



Seppi: pioniera della trinciatura agricola meccanizzata, pioniera nella verniciatura a basso impatto ambientale

Alessia Venturi, **ipcm®**

Il tema dell'efficienza e dell'efficientamento degli impianti produttivi nonché dei loro consumi energetici è fra i più caldi degli ultimi anni. SEPPI M. azienda di Mezzolombardo (TR), leader nella produzione di trinciatrici agricole, ha collaborato con Savim Europe di Arbizzano (VR) e un gruppo di partner industriali - fra cui CMA Automazione, Wagner e Sherwin-Williams - per costruire un reparto di verniciatura che fosse il cuore dell'azienda stessa, scegliendo di alimentarlo a biomassa per aumentare l'efficienza e diminuire l'impatto ambientale.

SEPPI M è tra i leader nella produzione di trinciatrici agricole.



La pandemia del 2020 e gli accadimenti geopolitici ad essa successivi hanno portato a una carenza di gas in tutta Europa e a un eccessivo innalzamento del costo di questa materia prima, fattori che hanno pesato sui bilanci di molte aziende, soprattutto quelle ad alto consumo energetico, ad esempio nel settore verniciatura, che è notoriamente uno dei processi più energivori nel panorama industriale.

Questo aumento dei costi per l'energia è andato di pari passo con un picco della domanda, esplosa nei mercati di tutto il mondo dopo la pandemia. Le aziende si sono dunque trovate ad affrontare ottime prospettive di mercato e di crescita con l'handicap dei costi energetici. SEPMI M., leader nel settore della trinciatura, ha collaborato con Savim Europe, azienda di Verona specializzata nella progettazione e costruzione di impianti e cabine di verniciatura a liquido e a polvere, per trasformare l'alimentazione della linea di verniciatura appena installata in un sistema ibrido, che consentisse di utilizzare sia il gas metano sia acqua calda prodotta da una caldaia a biomassa per riscaldare l'impianto.

Il progetto di modifica è stato ambizioso e fulmineo, dal momento che Savim aveva da poco terminato l'installazione in SEPMI di un impianto di verniciatura automatico con trasportatore birotella progettato e fornito da CM Automazione, nonché di tre cabine-forno statiche per pezzi di grandi dimensioni dopo un percorso di progettazione durato alcuni anni, che è coinciso con il trasferimento di SEPMI in un nuovo stabilimento a Mezzolombardo (Trento) appositamente costruito proprio attorno all'impianto di verniciatura, il cuore delle attività produttive di SEPMI. Le capacità progettuali e tecniche di Savim hanno consentito di effettuare in pochi mesi le modifiche necessarie alla linea e alle cabine affinché fossero alimentabili anche ad acqua calda e, a partire dallo scorso aprile, il reparto di verniciatura SEPMI funziona sfruttando l'energia prodotta dal cippato di legno.

SEPMI M. - dal Dopoguerra ad oggi attraverso tre generazioni

Fondata nel 1939 da Max Seppi, l'azienda è fra i leader nel suo settore a livello mondiale. Pioniere della trinciatura, SEPMI M. è specializzata da 45 anni nella produzione di trinciatrici per l'agricoltura professionale, per la manutenzione del verde pubblico e per la silvicoltura. Trinciatrici a martelli e lama, soluzioni per la cura interfilare per frutteti e vigneti, trinciatrici con ampie larghezze di lavoro per l'utilizzo in campo aperto nonché su grandi superfici come aeroporti e parchi, trinciatrici forestali per trattori, escavatori o portattrezzi forestali, trinciatrici frantumassassi per fresare il terreno in profondità sono alcuni dei 70 prodotti compresi nella gamma SEPMI.

"Mio nonno Max si mise in proprio alla vigilia della Seconda Guerra Mondiale dopo che l'azienda per la quale lavorava chiuse a causa della guerra" racconta Lorenz Seppi, attuale Presidente di SEPMI M. "La sua azienda ebbe subito successo perché produceva tutto ciò che serviva al paese nel dopoguerra: manufatti per l'agricoltura, per gli acquedotti, seghe a nastro e altri utensili. La gamma di prodotti come la conosciamo oggi fu introdotta all'inizio degli anni Settanta: fummo fra le prime aziende al mondo a specializzarsi in trinciatrici e oggi siamo uno dei leader nel nostro settore".

Un processo produttivo verticalizzato

"Lo stabilimento di Mezzolombardo è nuovissimo: vi siamo entrati a fine 2021. Prima l'azienda era a Caldaro, in provincia di Bolzano, ma gli spazi erano diventati troppo stretti e soprattutto non potevamo valorizzare adeguatamente la verniciatura, il cuore del nostro processo produttivo" prosegue Lorenz Seppi. "Abbiamo investito circa 20 milioni di euro per organizzare al meglio la produzione, che è completamente integrata:



Il quartier generale di nuova realizzazione di SEPMI M. a Mezzolombardo, Trento.



Una trinciatrice SEPMI M. montata su un trattore.



Vista panoramica dell'impianto installato da Savim Europe.

partiamo dalle lamiere che sottoponiamo a taglio laser, piegatura, tornitura, saldatura e a un assemblaggio parziale prima della verniciatura. Questo è uno dei motivi per cui non abbiamo mai preso in considerazione la verniciatura a polvere: verniciamo macchine pre-assemblate con cuscinetti, guarnizioni di tenuta e parti termosensibili che non sopporterebbero la temperatura di polimerizzazione delle polveri. Dopo la verniciatura, le macchine sono assemblate completamente, collaudate e spedite. Tutti i nostri prodotti sono sviluppati e industrializzati al nostro interno, con un processo produttivo molto verticalizzato”.

La verniciatura: il cuore di SEPPI M.

“La verniciatura è stata un grattacapo” commenta Lorenz Seppi, “sin da quando iniziai a lavorare in azienda nel 2006, perché la provincia di Bolzano aveva già vietato l'uso di vernici a base solvente. Per questo motivo siamo stati tra i primi a passare alle vernici idrosolubili, solo che inizialmente la qualità era scarsa e ricordo che ricevevamo numerosi reclami dai clienti perché il colore sbiadiva o si sfogliava. Anche se può non sembrare così perché le macchine agricole lavorano in campo e la finitura si rovina molto velocemente, essa in realtà è una parte molto importante della qualità del prodotto perché è la prima cosa che il cliente vede quando acquista. La macchina deve presentarsi in modo esteticamente appagante e la qualità del colore deve essere preservata”. “Per questo la verniciatura è una delle fasi produttive che più di ogni altra è stata oggetto di sviluppo all'interno di SEPPI. Prima abbiamo studiato il layout del nuovo impianto di verniciatura con Savim, poi ci abbiamo costruito intorno lo stabilimento: la verniciatura è l'unico reparto

che, una volta collocato, non può più essere spostato, quindi abbiamo adeguato tutta l'azienda alla verniciatura” prosegue Lorenz Seppi. “Il processo di sviluppo dell'impianto è durato 3 anni, un periodo in cui Savim ci ha pienamente supportato con studi progettuali, preventivi e varianti. In realtà il primo contatto con Savim risale a oltre 10 anni fa: questo impianto se lo sono proprio guadagnato! Il processo che abbiamo sviluppato insieme fornisce una qualità molto elevata del rivestimento, sia in termini di adesione che di colore. Oltre a Savim ci siamo affidati anche alla competenza di Sherwin-Williams per la fornitura di vernici all'acqua, di Wagner per il sistema applicativo dei prodotti con tecnologia elettrostatica e del fornitore dei prodotti di pretrattamento. È stato un ottimo lavoro di équipe fra i vari fornitori, che il nostro ufficio tecnico ha sincronizzato al fine di avere un impianto, un processo e un sistema applicativo pensati su misura per il nostro prodotto”.

Caratteristiche della linea

Il reparto di verniciatura di SEPPI è composto da due unità operative entrambe attrezzate con impianti di Savim, che ha agito da general contractor:

- una linea automatica con convogliatore birotella di CM Automazione con portata fino a 2000 kg e sezione utile di 1,5x1,5 m per una lunghezza massima dei pezzi verniciabili di 3,2 m;
 - due cabine forno statiche per la finitura dei pezzi fuori sagoma, ognuna delle quali può verniciare pezzi fino a 6 metri di lunghezza, servite da una cabina di lavaggio con lancia manuale e prodotto decapante.
- Il pretrattamento eseguito dalla linea automatica è a tre stadi con

decapaggio e doppio risciacquo con acqua di rete. Dopo l'asciugatura i pezzi entrano nella cabina di applicazione manuale del primer epossidico cui segue un appassimento di 40 minuti in forno. Successivamente i pezzi entrano nella cabina di applicazione smalto a base acqua per poi concludere il ciclo nel forno di essiccazione a 70 °C. Dal punto di vista del convogliatore, CM Automazione ha dovuto affrontare una sfida impiantistica in considerazione dei ridotti spazi operativi e delle caratteristiche dei manufatti da trattare (dimensioni e pesi). La scelta è caduta sul sistema birotaia XD45/59 PF robusto, flessibile ed affidabile. La linea sviluppa circa 120 metri e la catena si muove con moto continuo a 7 m/1'.

La zona di carico/scarico è servita da un gruppo discensore/elevatore contrappesato, atto ad agevolare in totale sicurezza la movimentazione dei manufatti in questa fase. Le stazioni d'arresto poste lungo la linea permettono lo stazionamento delle unità di trasporto nelle fasi del ciclo di verniciatura; le postazioni decapaggio e doppio risciacquo sono servite da sistemi di basculamento, consentendo un ottimale processo di pretrattamento. Per garantire i corretti tempi di stazionamento, le zone di appassimento e raffreddamento finale sono caratterizzate da due accumuli in traslazione; la compattezza che le distingue ha permesso di ottimizzare gli spazi disponibili.



L'ingresso del tunnel di pretrattamento.

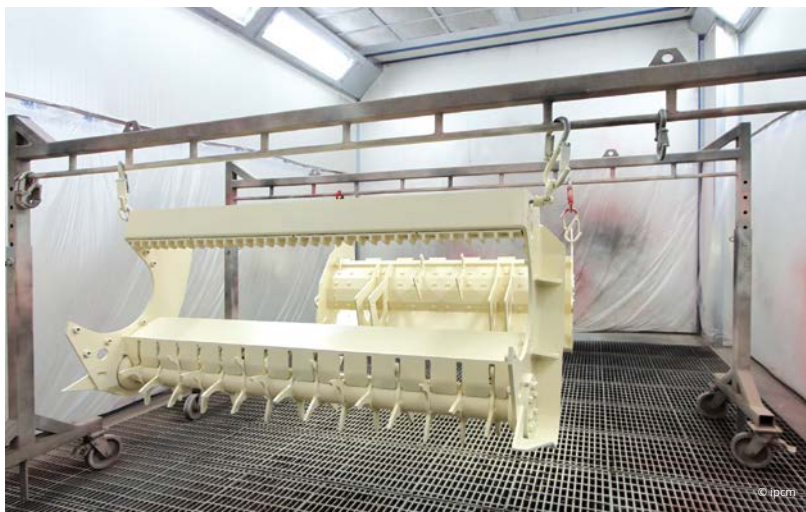
YOUR EASY SOLUTION FOR WATER RECYCLING



ION EXCHANGE DEMINERALIZERS

- IMPROVE PRETREATMENT QUALITY
- RINSE WATER RECYCLING
- PURE DEIONIZED WATER
- WATER SAVING
- REGENERABLE





SEPM applica vernici bicomponenti a base acqua di Sherwin-Williams con primer epossidico e smalto poliuretanico, alimentati da una centrale vernici allestita da Wagner Spa. La nuova centrale vernice è attrezzata per alimentare tutte e quattro le cabine – le due dell'impianto automatico e le due statiche – attraverso un circolatorio in alta pressione di:

- n. 1 Primer epossidico idrosolubile bicomponente
- n. 1 Catalizzatore per primer epossidico idrosolubile
- n. 2 Smalti standard poliuretanici idrosolubili bicomponenti
- n. 2 Smalti jolly poliuretanici idrosolubili bicomponenti
- n. 2 Catalizzatori per smalti poliuretanici idrosolubili bicomponenti

- n. 2 Lavaggi per la vernice ed il catalizzatore

Ogni alimentazione è composta da:

- n. 3 Pompe Wagner Leopard 35-70 per ogni alimentazione del primer e degli smalti standard, che lavora in by-pass tra due elevatori PGR 200 per fusti da 200 litri, movimentazione con agitatore elettrico, dove un PGR è in alimentazione, e l'altro è in preparazione.
- n. 2 Pompe Wagner Leopard 35-70 per ogni alimentazione degli smalti jolly.
- n. 2 Pompe Wagner Leopard 35-70 per ogni alimentazione del catalizzatore, con un serbatoio ermetico per i catalizzatori lavora in by-pass tra due elevatori PGR 200 per fusti da 200
- n. 1 Pompa Wagner Leopard 35-70 per l'alimentazione del lavaggio catalizzatore
- n. 1 Pompa Wagner Leopard 35-150 per l'alimentazione del lavaggio vernice

Tutte le pompe di alimentazione vanno ad alimentare n. 4 Wagner Intellimix Touch 2k posizionati nelle rispettive cabine dell'impianto automatico e manuale. Ogni Intellimix Touch di Wagner va ad alimentare una pistola manuale AirCoat GM 4700, per la verniciatura in media pressione dei manufatti. Gli Intellimix controllano anche n. 4 Gun Flash Box per la gestione del lavaggio e cambio colore delle singole pistole. Tutto il sistema è stato costruito in funzione dell'utilizzo del nuovo impianto secondo i parametri di interconnessione dell'Industria 4.0.

Dall'alto:

Interno di una delle due cabine manuali di verniciatura liquida fornite da Savim.

L'area di carico della linea di verniciatura automatica progettata da Savim con convogliatore birotaiia fornito da CM Automazione, è dotata di gruppo discensore/elevatore contrappeso per una manipolazione sicura dei pezzi.

Un polmone sul convogliatore birotaiia.



Il sistema è anche predisposto per un futuro utilizzo con robot antropomorfi nell'impianto automatico.

"Sui due colori principali che applichiamo, ossia nero e rosso, abbiamo la possibilità di cambiare velocemente da un colore all'altro utilizzando le stesse pompe" commenta Lorenz Seppi.

"Con Savim abbiamo scelto un trasportatore birotaia per rendere più indipendenti le singole postazioni di lavoro. Tuttavia, data la compattezza dell'impianto, abbiamo pochi accumuli fra una zona di lavoro e l'altra, dunque non riusciamo a sfruttare pienamente le potenzialità del birotaia. Savim ha fatto un ottimo lavoro di progettazione, costruzione e installazione e sono molto soddisfatto anche della scelta di CM Automazione come fornitore del trasportatore. Savim ha centrato al meglio il nostro impianto ideale, sia nelle dimensioni sia nel processo, ha garantito assistenza tecnica



La cabina di applicazione del primer con uno dei quattro dispositivi Wagner Intellimix Touch 2k.

IBIX FLAME SPRAY COATINGS

Mobile thermoplastic powder coating technology. It allows to transfer all benefits of powder coatings on site, applying anticorrosive coatings on both metals and porous substrates such as concrete, fiberglass etc.

- No primer needed on metals
- Immediate return to service
- Repairability
- Corrosion protection, heavy duty applications
- Solvent free, eco-friendly, water and food approved coatings
- Long lasting coatings, waterproofing, chemical resistance
- Outdoor protection - UV, salt spray, marine and off-shore environments

THE BEST CORROSION PROTECTION COATINGS, FOR ON-SITE APPLICATION



IBIX Srl - Industrial Division
Via dell'Industria, 43 - 48022 Lugo (RA) - ITALY
Tel. 0545 994589 Fax 0545 994567
www.ibixindustrial.com - info@ibixindustrial.com



La cabina di applicazione dello smalto; la sala vernici attrezzata da Wagner Spa; Lorenz Seppi.

e consulenza continua ma soprattutto ha dimostrato di tenere molto al progetto, visto che la fase decisionale è durata quasi 10 anni! Non solo, anche quando abbiamo chiesto la modifica al sistema di alimentazione dell'impianto, a solo pochi mesi di distanza dall'avviamento, Savim ha accolto la sfida".

Dal gas metano alla biomassa

Come anticipato all'inizio dell'articolo, SEPI ha installato la nuova linea di verniciatura in uno dei periodi più neri per la fornitura di energia e per il suo costo. L'impianto avviato ad aprile 2022 ha una potenza installata di 2 mW di gas metano: la preoccupazione immediata fu subito legata alla capacità di approvvigionamento e di sostenere a lungo i costi crescenti. Nell'estate scorsa, la proprietà di SEPI ha richiesto una importante modifica impiantistica a Savim al fine di alimentare l'impianto ad acqua calda prodotta da una caldaia a biomassa (cippato di legno), invece che a gas metano. In questo modo l'azienda ha ridotto i costi energetici e l'impatto ambientale della verniciatura in generale. "Devo dire che Savim ha fatto un ottimo lavoro in tempi brevi" afferma Lorenz Seppi. "Adesso disponiamo di un sistema di alimentazione ibrido:

se un giorno la caldaia a biomassa fosse fuori uso per manutenzione o per qualsiasi altro motivo, potremmo switchare il sistema al gas metano, senza necessità di fermare l'impianto di verniciatura. È stato un altro grosso investimento ma il ROI è rapido, perché la biomassa costa il 35% (ho verificato media annua) del costo del gas a parità di potenza calorifica. Il progetto termoidraulico è stato fatto da Savim nell'autunno 2022 mentre l'implementazione è iniziata a dicembre 2022. Per la fine della scorsa stagione fredda l'impianto era funzionante: quest'anno avremo davvero la possibilità di quantificare il risparmio ottenuto".

Un alto grado di soddisfazione

"Sono molto soddisfatto di tutto l'investimento effettuato" conclude Lorenz Seppi. "L'impianto funziona bene, ci sta garantendo un'ottima qualità del colore e della finitura, confermata dai nostri clienti. La produttività non è ancora al livello ottimale che abbiamo stabilito, ma in questo entrano in gioco tanti fattori, come l'organizzazione del lavoro, delle persone, l'approvvigionamento dei materiali. Sono sicuro che per qualsiasi ulteriore idea impiantistica, Savim sarà al nostro fianco". ●

ipcm[®]

INTERNATIONAL PAINT&COATING MAGAZINE

VERSIONE IN ITALIANO

ipcm digital on
www.myipcm.com

In this issue:
SPECIAL ON ACE &
OFF ROAD VEHICLES
& INDUSTRIAL
CLEANING
TECHNOLOGIES

2023

14th Year - Bimonthly
N° 84 - NOVEMBER/DECEMBER

AQUAMIX

WORLD

WE'RE ALREADY IN THE NEW ERA

FRANCHI & KIM
PERFORMANCE COATINGS