



Frudent contiene i costi di produzione e aumenta la sostenibilità della verniciatura di macchine agricole grazie a un ciclo idrosolubile e a una centrale a biomassa

Monica Fumagalli ipcm®

Nel 2006 lo stabilimento di Frudent, azienda storica per la produzione di macchine agricole, è stato il primo in Italia a introdurre una centrale a biomassa per riscaldare la fabbrica e tramettere il calore necessario all'impianto di verniciatura all'acqua degli erpici rotanti, spandivolfafieno e ranghinatori distribuiti in tutta Europa. Forte della partnership con il produttore di vernici Inver, parte della multinazionale Sherwin-Williams, ha ottimizzato l'applicazione del rivestimento, conferendogli prestazioni di maggiore durata e un'eccellente qualità estetica.

Agricoltura e industria rappresentano due mondi all'apparenza molto distanti, il primo cadenzato dai lenti tempi della terra legati all'alternarsi delle stagioni, il secondo dai vorticosi ritmi produttivi. Nel corso della storia e, in particolare, a partire dalla metà del XIX secolo, l'industrializzazione è entrata a far parte del mondo agricolo dapprima

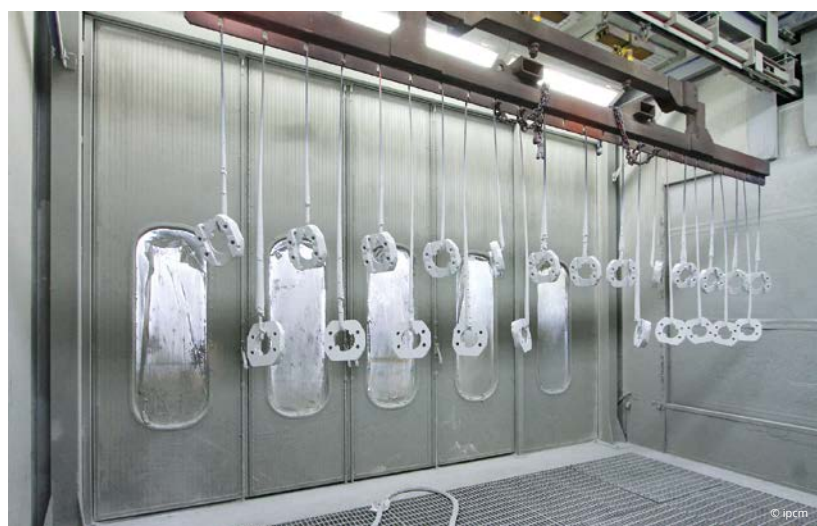
in sordina, con l'introduzione di mezzi di lavoro non più costruiti dai contadini e di meccanismi sempre più automatizzati per produrre l'energia motrice che prima era fornita dagli animali da tiro, e, poi, in modo sempre più preponderante, contribuendo ad aumentarne non solo la produttività, ma anche la specializzazione in precise colture.



Oggi, secondo i dati riportati dalla società di consulenza americana Gran View Research, il mercato globale delle attrezzature agricole muove un volume di affari che nel 2021 si è attestato intorno ai 155,68 miliardi di dollari e dal 2022 al 2030 prevede un tasso di crescita annuo del 5%¹. Lo sviluppo tecnologico che lo caratterizza resta uno dei più elevati in termini di specializzazione delle tecniche di coltivazione e di prestazioni. “Dall’anno della nostra fondazione, nel 1977, la nostra missione è sempre stata quella di costruire macchine in grado di facilitare il lavoro degli agricoltori e renderlo più agevole e produttivo”. Descrive così la vocazione della propria azienda Alessandra Berardo, Commercial & Financial Manager di Frandent Group Srl con sede a Osasco (Torino), specializzata nella progettazione e costruzione di macchine agricole e, in particolare, di erpici rotanti, spandivoltafieno e ranghinatori rotativi. “Al contrario di quanto si possa pensare, il mondo agricolo non è in declino, bensì richiede aggiornamenti e innovazioni incessanti per rispondere alla richiesta in continuo aumento di beni alimentari e noi, come fornitori dei mezzi per le coltivazioni, dobbiamo stare al passo grazie ad un sistema produttivo adeguato e, soprattutto in quest’ultimo periodo storico, attento all’utilizzo delle fonti energetiche. Già nel 2006, quando è stato costruito il nostro attuale stabilimento, abbiamo scelto due soluzioni strategiche dal punto di vista ambientale: cicli di verniciatura all’acqua e l’installazione di una centrale a biomassa come fonte sostitutiva del gas per il riscaldamento. Se quest’ultima, anche a fronte degli ultimi avvenimenti, si conferma oggi la scelta vincente, per risolvere alcune criticità e ottimizzare le performance dei nostri sistemi vernicianti a base acqua ci siamo recentemente rivolti a Inver²”.

La visione di Frandent: dare valore alla terra

La storia dell’azienda ebbe inizio in una piccola officina di riparazione e vendita di macchine agricole, dove Maurilio Bruno, padre dell’attuale Presidente Ezio, perfezionò e brevettò un nuovo modello di erpice rotante. Da questa esperienza, nel giugno 1977 nacque Frandent, il cui nome deriva dall’unione dei due componenti principali dell’erpice: i frangitori e i denti. Le prime versioni elaborate del manufatto ebbero un enorme successo, tanto che già sul finire degli anni Settanta l’azienda piemontese avviò le prime attività di esportazione in altri paesi europei.



Dall’alto al basso: il tunnel di pretrattamento a 4 stadi; i componenti primerizzati; la centrale vernici.

¹ <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/agriculture-equipment-market>

² Un marchio di The Sherwin-Williams Company.

“Questa embrionale attività di export – afferma Berardo – ci permise di confrontarci con un livello tecnologico più elevato rispetto al nostro, che rappresentò la spinta a migliorare i nostri prodotti e a trasformarci da piccola azienda artigiana in una vera e propria attività manifatturiera. Abbiamo trascorso gli ultimi anni a elaborare idee e progetti, alcuni dei quali sono diventati brevetti internazionali, che, grazie a risorse umane di talento e a crescenti investimenti in tecnologie innovative, abbiamo

trasformato in macchine per l'agricoltura sempre più prestazionali e affidabili: oggi i nostri prodotti sono apprezzati in tutta Europa per l'eccellente qualità e la lunga durata garantita”.

Dal luglio dello scorso anno l'azienda ha una doppia anima: se, da un lato, mantiene la sua connotazione di azienda a gestione familiare radicata nel territorio che la circonda, dall'altra è oggi parte di una multinazionale francese, il gruppo Burel, specializzato nella produzione di seminatrici,



Da sinistra in alto in senso orario: il forno di essiccazione, l'applicazione dello smalto e un erpice verniciato.

confermando così la propria vocazione internazionale. “Alla società Burel – interviste Matteo Racca, Operation Manager di Frandent – forniamo da più di vent’anni i nostri erpici che sono poi montati sulle seminatrici. Da questa partnership è nato l’accordo che ha trasformato Frandent nella prima azienda non francese entrata a far parte del gruppo”.

Dal legno nasce l’energia per l’azienda

Il progetto per la nuova fabbrica prende avvio nel 2004: nuove esigenze di crescita sono l’occasione per Frandent di rivedere la propria struttura produttiva e studiare nuove soluzioni per l’abbattimento dei costi energetici e dell’impatto ambientale delle proprie lavorazioni.

“Quando si è trattato di scegliere la fonte energetica per il riscaldamento – spiega con orgoglio Ezio Bruno, presidente di Frandent - abbiamo deciso di evitare le fonti energetiche tradizionali e di optare per una soluzione allora quasi sconosciuta dalle aziende italiane ma già affermata nel nord Europa: la centrale a biomassa. Il calore prodotto dalla combustione della materia prima, il cippato di legno che acquistiamo da un rivenditore a 10 km dalla nostra sede, viene trasmesso tramite teleriscaldamento alle utenze dello stabilimento e alla linea di verniciatura automatica nella quale vengono utilizzate esclusivamente vernici catalizzate a base acqua. Una scelta al tempo molto coraggiosa, che oggi però ci ripaga dell’investimento che abbiamo effettuato anche in nome del territorio circostante a cui siamo molto legati: il contesto agricolo in cui ci troviamo e la presenza di un’azienda di agricoltura biologica, situata in prossimità della nostra fabbrica, ci ha ulteriormente stimolato ed effettuare una scelta ecosostenibile, confermata dai pannelli fotovoltaici per la

produzione di energia elettrica installati nel 2005 e implementati nel 2010. Siamo stati i pionieri nell’installazione della centrale a biomassa che all’inizio ha avuto costi elevati in termini di messa in funzione. Tuttavia la sua presenza ci ha permesso di creare un ambiente lavorativo ancora più confortevole, che abbiamo migliorato anche grazie all’introduzione dei parametri produttivi basati sulla lean production”.

Un sistema produttivo snello e adeguato ai tempi della terra

Frandent progetta e produce due tipologie di macchine agricole agganciabili alla trattrice per alcune operazioni complementari nelle attività di agricoltura: le macchine dedicate alla fienagione, come gli spandivoltafieno che preparano il foraggio sfalcato all’andatura, e gli erpici rotanti fissi e pieghevoli per la preparazione del terreno alla semina. Attualmente la linea a più elevata produttività è quella degli erpici, mentre quella delle macchine per la fienagione è in fase di ampliamento e sviluppo.

“Uno dei nostri principali colli di bottiglia – spiega Berardo – era la gestione degli ordinativi concentrati in particolari periodi dell’anno. Per esempio, la fienagione è un’operazione stagionale che si svolge in un breve lasso di tempo a partire dal mese di maggio e sulla base di queste tempistiche abbiamo sempre adeguato la produzione e la consegna dei nostri macchinari, che effettuiamo in circa 3 settimane. Sostenere però una produzione legata ai tempi dell’agricoltura è complesso, perché i picchi produttivi, se pur prevedibili, non erano facilmente gestibili con l’organizzazione aziendale che avevamo in precedenza. Nel 2006,



La centrale a biomassa.

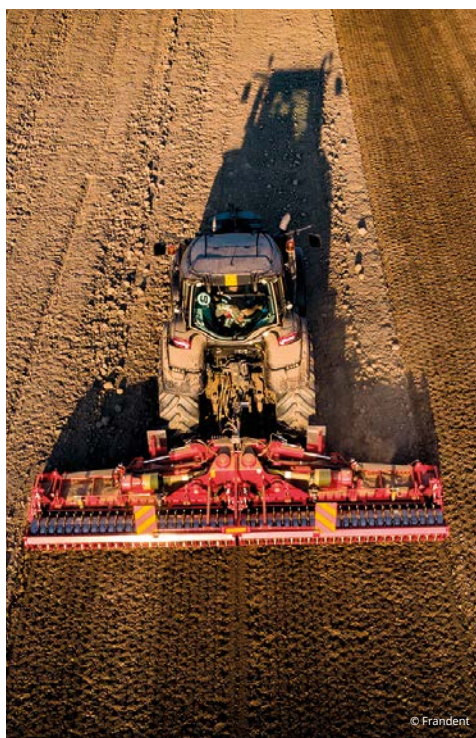


Il cippato di legno fonte di calore per lo stabilimento di Frandent.

contemporaneamente all'inaugurazione del nuovo stabilimento, abbiamo introdotto anche un nuovo sistema produttivo basato sui parametri Toyota della lean production. Il concetto è quello di produrre solo quando serve, vale a dire quando si manifesta la richiesta del cliente, ed eliminare ogni tipo di spreco. L'applicazione di tale metodo in Frandent ha avuto varie implicazioni: innanzitutto il layout dello stabilimento, studiato in modo da offrire un percorso il più possibile lineare alla produzione, l'installazione di isole robotizzate per ottenere risultati qualitativamente superiori in condizioni di totale sicurezza per gli operatori e l'eliminazione degli stock che vengono gestiti grazie ad un magazzino automatico verticale studiato per ridurre l'ingombro in termini di metri quadrati. Grazie a questo sistema abbiamo ottimizzato la produzione e distribuito in modo costante durante l'anno la produzione dei mezzi agricoli così da avere sempre macchine pronte e consegnabili nel momento in cui la richiesta ha un picco, grazie alle scorte di magazzino pianificate".

La giusta partnership di verniciatura

Con la costruzione del nuovo stabilimento lo staff di Frandent dà inizio anche ad una nuova esperienza di verniciatura. "La linea di montaggio e quella di carpenteria degli erpici convergono entrambe nell'impianto di verniciatura progettato e installato da Eurotherm di Volpiano (Torino) con trasportatore monorotaia dotato di 20 bilancelle e studiato appositamente per l'applicazione di vernici all'acqua con apparecchiature Wagner. All'inizio il rivestimento risultava qualitativamente perfetto, tuttavia, a causa della preparazione non adeguata del supporto alla verniciatura, il film di vernice dopo qualche mese si sfogliava. Abbiamo quindi deciso di avvalerci prima di un servizio di granigliatura esterno, e poi di un impianto che abbiamo installato in reparto. Oggi la granigliatrice tratta il 100% dei pezzi che passano poi nel tunnel



Gli operatori del mondo agricolo richiedono performance di prodotto sempre più elevate e qualità estetiche significative.

di pretrattamento a 4 stadi (fosfosgrassaggio, lavaggio, risciacquo in acqua demi e asciugatura) e, quindi, in verniciatura". "Il ciclo di verniciatura – precisa Alessandro Conconi, Senior Sales Representative General Industrial Sherwin-Williams - prevede l'applicazione di un primer epossidico della serie IDROXINVER/R/E con ottime proprietà di adesione ed elevata protezione anticorrosiva e dello smalto poliaccrilico INVERPUR/X per ottenere uno spessore di 120 micron. Entrambi i prodotti hanno percentuali di COV inferiori alle richieste della normativa italiana e, in particolare, alle normative della regione Piemonte che sono fra le più restrittive in Europa. Il ciclo ha ottime resistenze alla corrosione – supera infatti le 600 ore del test in nebbia salina - all'umidità ed all'esposizione ai raggi UV". "L'affiancamento dello staff di Sherwin-Williams in un momento di difficoltà operativa, in cui sentivamo il bisogno di fare un passo avanti nella nostra professionalità,

è stato determinante. Grazie alla loro consulenza abbiamo migliorato in modo decisivo alcuni aspetti critici dell'applicazione e perfezionato ogni minimo dettaglio, dalla viscosità delle vernici alle caratteristiche degli ugelli. Oggi i nostri operatori sono in grado di verniciare come nessuno ha mai fatto prima in Frandent. La nostra azienda non è propensa a cambiare i fornitori in nome di un rapporto di reciproca fiducia consolidato nel tempo. Tuttavia, in questo caso, non potevamo effettuare una scelta migliore. Il nostro motto è quello di produrre macchine di lunga durata, perché questo è quello che richiede il nostro esigente mercato di riferimento. La verniciatura dei mezzi per agricoltura è diventata un'operazione fondamentale per ottenere la piena soddisfazione degli imprenditori agricoli che si rivolgono a noi e che richiedono performance di prodotto sempre più elevate e qualità estetiche significative: stiamo tuttora lavorando con alcuni esperti di Burel per migliorare ulteriormente l'uniformità dei nostri rivestimenti, confrontandoci continuamente con gli esperti di Inver". "Gli operatori del mondo agricolo – conclude Ezio Bruno - hanno dimostrato di essere molto esigenti per quanto riguarda l'efficienza e la qualità dei mezzi di cui hanno bisogno per le proprie coltivazioni. E lo diventeranno sempre di più. L'attenzione all'ambiente è connaturata al nostro settore, proprio per il contesto in cui opera. In un futuro non molto lontano arriveranno a richiedere la garanzia di un processo ecosostenibile per la lavorazione delle macchine che utilizzano, come già avviene in altri settori e Frandent è già pronta a fornirglielo. In questi tempi caratterizzati dalle guerre per fonti non rinnovabili e da gravi crisi ambientali, abbiamo puntato su politiche di riduzione degli sprechi e utilizzo di fonti rinnovabili perché lo riteniamo il primo passo verso l'indipendenza da realtà troppo pericolose per noi e per l'ambiente in cui viviamo e lavoriamo". ●