

3A

Anno 1 - Numero 2
ottobre 2008

Antil Automazioni Applicazioni

Novità, spunti e soluzioni di processo per il mondo della lamiera

Qualità made in Italy



Sicuro e ben
illuminato!



Il magazzino
tra le punzonatrici



Service? Strategico
e imprescindibile!



Piegare con il robot ...
... assolutamente
una scelta!

4



CARPENTERIA DI PRECISIONE

Sicuro e ben illuminato!

La realizzazione dell'illuminazione e delle vie di fuga di gallerie come il Gottardo lungo 17 km e del San Bernardino di 6,6 km pongono Officine Rigamonti al vertice del settore in Europa.

8



SUBFORNITURA

Il magazzino tra le punzonatrici

In MI-FRA, il magazzino centrale di stoccaggio ha assicurato, fin da subito, risparmio di tempo e aumento di produzione grazie alla gestione automatica del materiale.

10



SERVICE

Service? Strategico e imprescindibile!

Il servizio post vendita costituisce, oggi, la componente strategicamente più incisiva per quanto riguarda la reale soddisfazione della clientela.

12



SUBFORNITURA

Piegare con il robot ... assolutamente una scelta!

Wegener Stahlservice produce particolari che pesano da 500 g a 5 t per i quali la precisione è fondamentale, soprattutto per i pezzi di grosse dimensioni.

La causa e l'effetto

Paolo Zanella
 Presidente di Antil S.p.A.

In questo nuovo numero parlano tre nostri clienti, che ringraziamo per la libertà con la quale si sono resi disponibili per raccontarsi. Sono tre esperienze diverse, una svizzera, una italiana e una tedesca, accomunate dalla passione per il proprio lavoro e dalla capacità di operare scelte importanti che in tutti i tre casi hanno "fatto la differenza" e permesso lo sviluppo positivo di tutte e tre le aziende: sono sicuramente esempi interessanti da conoscere e con cui paragonarsi, che confortano e stimolano l'intrapresa.

In un tempo come il nostro, nel quale tutti subiamo la tirannia della comunicazione negativa, anche il nostro mondo industriale non ne è immune: e se è vero che un albero che crolla fa più rumore di una foresta che cresce, non per questo dobbiamo rassegnarci a dover continuamente sentire notizie di disastri o leggere descrizioni di scenari dipinti a tinte fosche per il solo fatto che "fanno più rumore".

Sia chi scrive che chi legge, come costruttori, abbiamo il gusto di fare bene, viviamo della soddisfazione di obiettivi raggiunti, di macchine e pezzi prodotti che servano a qualcuno: la nostra natura è questa, siamo il contrario dei "venditori di catastrofi". Abbiamo la responsabilità di raccontare questa posizione umana come un altro punto di osservazione rispetto a ciò che accade, raccontando ciò che c'è, perché sia possibile vedere, oltre al negativo, anche il positivo di una costruzione che silenziosamente prosegue.

Non vogliamo così nascondere la testa sotto la sabbia di fronte ai problemi che ci sono (e che affrontiamo e risolviamo ogni giorno per continuare a essere presenti sul mercato), ma ci sorge il dubbio che tra ciò che comunicano i media e la situazione di incertezza dei giorni d'oggi, non si capisca più quale sia la causa e quale l'effetto.

Sicuramente una comunicazione più equilibrata permetterebbe non solo di rieducarci al gusto del bello, ma potrebbe anche dare un contributo di stabilità allo sviluppo, economico e non.




parlando di

Sicuro e ben illuminato!

Quante volte percorrendo un tunnel o un traforo si resta affascinati dalla magnificenza dell'opera costruita dall'uomo. Ci si ritrova però a pensare e ragionare soprattutto sulla tecnologia utilizzata per perforare la montagna, senza soffermarsi mai sugli altri aspetti tecnologici che una moderna "galleria" esprime in termini d'illuminazione, sicurezza e controllo. È per esempio scontato avere in ingresso al tunnel un'illuminazione maggiore per permettere alla pupilla di abituarsi gradatamente al cambio di luminosità, ma non ci si chiede mai come venga stabilita la distribuzione delle lampade e, soprattutto, quanto studio sui materiali abbia richiesto ognuna di queste e quanta tecnologia e innovazione produttiva esprima.

Officine Rigamonti
è al vertice europeo
nella produzione
di sistemi
d'illuminazione
e sicurezza per
tunnel e gallerie.

Garantire la visibilità e la sicurezza di guida

In passato, purtroppo, è stata la cronaca a richiamare l'attenzione sull'importanza del lavoro svolto da società come le Officine Rigamonti, azienda svizzera al vertice europeo nella produzione di sistemi d'illuminazione e sicurezza per tunnel e gallerie. "Per garantire la visibi-

lità e la sicurezza di guida durante tutto il tempo di percorrenza della galleria - spiega Alfredo Rigamonti, direttore della società - siamo in grado di fornire un impianto di allestimento completo comprendente gli apparecchi illuminanti in acciaio inossidabile con ottiche simmetriche per sorgenti di diversa tipologia, gli armadi e le cellule di soccorso, le co-



In Svizzera le Officine Rigamonti sono leader indiscusse, ma la realizzazione dell'illuminazione e delle vie di fuga di gallerie come il Gottardo lungo 17 km e del San Bernardino di 6,6 km la pongono al vertice del settore in Europa.



lonnine di chiamata ed emergenza, gli armadi di comando e distribuzione, vie di fuga e uscite di sicurezza e sistemi di emergenza incendio. Progettiamo, sviluppiamo e realizziamo anche il software impiegato per il controllo degli impianti elettromeccanici quali appunto: illuminazione, ventilazione, segnaletica, impianti-video, acquedotti, ecc, compre-

so la costruzione e la messa in servizio dell'hardware necessario. Per non parlare delle righe ottiche, che sono l'ultimo "ritrovato" in fatto di sicurezza del transito in galleria. L'illuminazione mediante LED applicabili sul marciapiede o direttamente sulla carreggiata ha, infatti, lo scopo di aumentare la direzionalità del percorso nel tunnel ai conducenti. In Svizzera siamo leader indiscussi, ma la realizzazione dell'illuminazione e delle vie di fuga di gallerie come quella del Gottardo lunga 17 km e del San Bernardino di 6,6 km sono credenziali e referenze che ci pongono al vertice del settore anche nel contesto europeo".

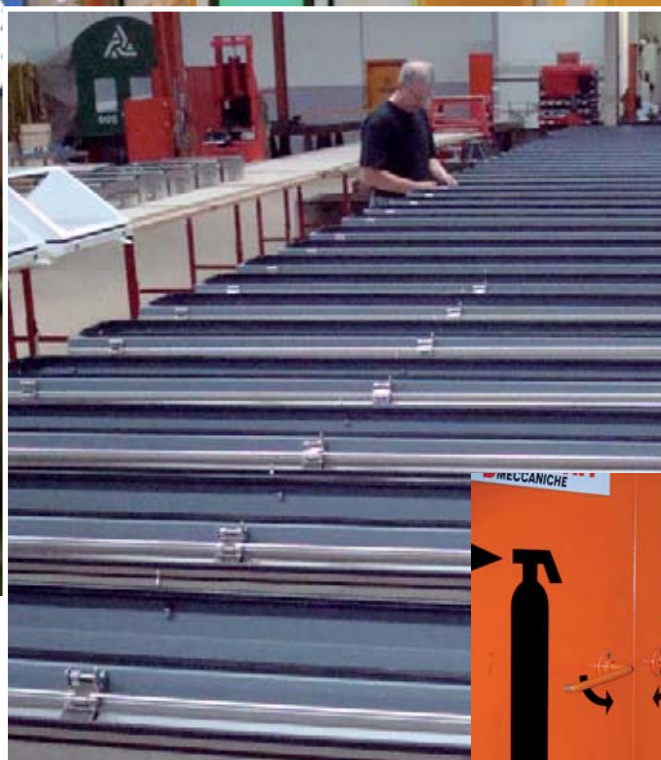
È l'acciaio inox la chiave di svolta

Attiva nel campo della costruzione e lavorazione meccanica fin dalla sua fondazione, le Officine Rigamonti hanno saputo svilupparsi in maniera decisa

grazie a una direzione dinamica e a una chiara visione del mercato, come ha appunto raccontato Silvano Rigamonti, titolare e fondatore della società. "Nel 1963, siamo partiti come classica officina meccanica dedita all'asportazione per poi muoverci verso la lamiera; per diversi anni queste due identità hanno convissuto, nonostante l'iniziale preponderanza del truciolo. Con il passare del tempo, però, la "fine" della ghisa, delle fonderie e dei grandi pezzi dagli alti costi ha spostato l'asse della nostra attività sulla lavorazione della lamiera. Abbiamo iniziato a realizzare carpenterie e macchine complete, ovviamente meno solide di un blocco di ghisa, ma altrettanto valide dal punto di

In alto. Un robot Twister asserva una pressa piegatrice Colgar.





vista qualitativo e della robustezza e con un costo dimezzato.

Alla fine degli anni '70, però, per diversificare gli sbocchi di mercato decisi di accettare una commessa per la realizzazione di armadi SOS che avevano la caratteristica principale di essere realizzati in acciaio inossidabile. Quello è stato il primo passo per entrare in un mercato completamente diverso da quello delle macchine e cioè il "mondo" degli appalti pubblici e quindi delle gallerie. Da quell'esperienza all'arrivare poi a produrre sistemi di illuminazione completi il passo è stato breve avendo maturato un know how importante sull'impiego proprio dell'acciaio inossidabile adottato per gli armadi, che garantiva un'ottima resistenza alla corrosione. Decisi quindi di realizzare una nuova tipologia di lampada, interamente costruita in acciaio inox, ottenendo ottimi risultati e un susseguirsi di esperienze e situazioni positive che hanno portato all'attuale struttura.

Oggi il mondo dei tunnel e delle gallerie è in pieno fermento tecnologico; tutta l'illuminazione funziona in base a sensori che generano impulsi precisi a seconda delle rilevazioni, la telegestione degli impianti di ventilazione è diventata uno standard, così come lo diventeranno le righe ottiche a cui faceva riferimento Alfredo. Fornire im-

Ogni lampada, armadio o colonnina di emergenza prodotto da Rigamonti è il risultato di un importante lavoro di ricerca sulle metodologie d'illuminazione ma anche sui materiali impiegati.

Silvano (a destra) e Alfredo Rigamonti, rispettivamente fondatore e direttore delle Officine Rigamonti.



pianti d'illuminazione completi significa quindi essere responsabili anche del funzionamento dell'impianto e della gestione del sistema in caso di incendio o incidente: tutto ciò implica la continua ricerca e messa a punto di soluzioni innovative e affidabili a ogni livello del sistema".

Ogni lampada, armadio o colonnina di emergenza prodotto da Rigamonti è, infatti, il risultato di un importante lavoro di ricerca sulle metodologie d'illuminazione ma anche, e forse soprattutto sui materiali impiegati per produrre ogni singolo componente. Smog, inquinamento, umidità e quant'altro venga prodotto dal traffico che percorre la galleria sono infatti acerrimi nemici di qualsiasi metallo o materiale. "Oggi, vantiamo un bagaglio di esperienze e conoscenze invidiabile - spiega Alfredo Rigamonti - che ci permette di avere una campioratura di soggetti in galleria ampia e

completa di attrezzature per galleria in modo da offrire il migliore prodotto possibile. Ma ogni tunnel o galleria offre comunque problematiche sempre nuove e spunti diversi l'uno dall'altro. Il piccolo dettaglio può diventare il più grande problema, ragion per cui occorre una continua sperimentazione e innovazione fatta in laboratorio ma soprattutto sul campo per migliorare il prodotto che, tra l'altro, invecchia più rapidamente rispetto al passato e questo comporta ancor più la necessità di mettere a punto delle novità e creare un prodotto migliore".

Dal robot di plega dipende la qualità finale

L'innovativa organizzazione produttiva dello stabilimento Rigamonti a Contone, nei pressi di Bellinzona, rispecchia a pieno la forte vocazione tecnologica dell'azienda che ha fatto dell'avanguardia dei macchinari e dell'automatizzazione di processo i cardini dell'attività: è così possibile mantenere parallelamente attiva sia la realizzazione di macchine di imballaggio che la carpenteria conto terzi. La produzione deve approvvigionare e rifornire entrambe le attività nonostante sia l'illuminazione ad assorbire la parte preponderante delle risorse e a sollecitare i maggiori investimenti. Lo testimonia il parco macchine installato in officina in cui all'imponente FMS di asportazione si "contrappongono" un'isola robotizzata di saldatura, una cella automatica di taglio laser e due isole robotizzate di piegatura in cui un robot cartesiano APR120 e un Twister, entrambi ANTIL, asservono rispettivamente una piegatrice Hämmerle e una Colgar di più piccole dimensioni. "Qualsiasi tunnel o galleria è un ambiente ostile in cui guarnizioni e giunzioni subiscono il deterioramento maggiore" spiega ancora il signor Alfredo. "Per questa ragione, nell'ottica del costante processo di miglioramento e ottimizzazione, abbiamo sperimentato e stabilito che la saldatura robotizzata senza filo d'apporto fosse la tecnologia di giunzione che assicurava le migliori performance in termini di tenuta e resistenza delle lampade, ma anche dal punto di vista estetico grazie al giunto



quasi invisibile. Ma la saldatura robotizzata è la cartina tornasole delle fasi di lavorazione a monte poiché il robot salda bene e in modo preciso solo se il pezzo è stato tagliato prima, e piegato poi, in modo ottimale, assicurando un preciso accostamento dei lembi da unire. La caratteristica che abbiamo fin da subito potuto apprezzare dell'APR 120, una volta installato, è stata quindi l'assoluta precisione di piega, ereditata dal taglio laser, ma mantenuta e messa al servizio della saldatura robotizzata”.

Automatizzare i piccoli lotti

La filosofia produttiva improntata sull'automatizzazione di processo, soprattutto nelle fasi e operazione di importanza strategica per il proprio prodotto, testimoniano un intuito e una capacità imprenditoriale arguta e lungimirante da parte della famiglia Rigamonti, che il signor Silvano ha saputo trasferire al figlio Alfredo. Una lungimiranza testimoniata soprattutto dal modo atipico con cui sfruttano a pieno le potenzialità dei propri impianti automatici.

“Spesso all'automazione si associano i grandi numeri - spiega il signor Silvano

APR120
asserisce una
piegatrice
Hämmerle.

- e quando siamo partiti abbiamo pensato di strutturare la produzione per produrre grossi lotti. Una delle nostre peculiarità è però la flessibilità con cui approcciamo un mercato che per sua natura richiede questa caratteristica. Potrà sembrare strano ma nelle gallerie, almeno qui in Svizzera, sono rari i casi in cui abbiamo fornito due volte lo stesso prodotto. Ogni volta c'è una piccola differenza, un piccolo dettaglio da modificare. Per questa ragione, stipuliamo tanti piccoli contratti, meglio retribuiti, nei quali grazie alla nostra capacità di personalizzare la produzione e i prodotti abbiamo una concorrenza minima. Abbiamo scelto di non creare una struttura rigida, “affamata” di grandi numeri, tenendo conto del fatto che noi siamo bravi e vincenti sui “piccoli” lotti di prodotti che potremmo definire come realizzati “ad hoc”. Abbiamo quindi snaturato i concetti classici dell'automatizzazione, utilizzando i robot anche per “piccole” quantità soprattutto nel campo della piegatura lamiera. Con una programmazione adeguata, le macchine riescono a fare quello che gli si chiede e in questo contesto il robot ANTIL è si-

curamente uno strumento estremamente valido, non solo per qualità di piega e affidabilità, ma anche per facilità e velocità di programmazione”.

Oggi, in Rigamonti, l'automazione è al servizio della singola commessa e non del magazzino come l'elevato livello di automatizzazione in officina potrebbe far pensare. Viene quindi tagliato, piegato e saldato il numero di pezzi e componenti necessari alla fornitura di ogni singolo progetto, non uno di più e non uno di meno. Ed è in questa ottica che è stata di recente installata la seconda isola di piegatura Antil in cui il robot Twister permette la robotizzazione della piegatura di parti piccole, potendo lavorare particolari fino a 1.000 x 1.000 mm: con Twister e APR120 possiamo completare le commesse piegando in contemporanea e con la stessa qualità. “Oggi siamo in grado di giostrarci la produzione a piacimento” sottolinea Alfredo Rigamonti. “Anche se, come detto, privilegiamo le commesse medio piccole, siamo comunque strutturati per rispondere in modo pronto ed efficiente anche a un'eventuale commessa da 10.000 lampade, stile Galleria del Gottardo”. ●

I signori Mirandi e Franceschini, soci fondatori della MI-FRA, assieme ai figli Germano, Alberto e Simone anch'essi entrati a far parte della società.



Il magazzino

tra le punzonatrici

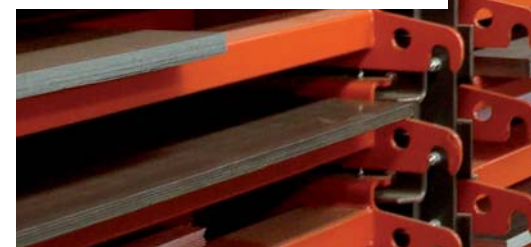
MI-FRA opera nel campo della carpenteria metallica lavorando circa 200 t al mese di lamiere sottili da 0,5 a 6 mm di spessore. Forte della più che ventennale esperienza maturata nell'ambito della lavorazione conto terzi, l'azienda vanta oggi un importante know how nel campo della realizzazione di carpenterie per quadri elettrici e di box contenitivi per trasformatori elettrici che studia e realizza secondo le specifiche esigenze del committente fin dalla fase di progettazione. "Nel corso degli anni, la produzione di cabine e quadri elettrici è cresciuta notevolmente fino a diventare la parte preponderante della nostra attività" racconta il signor Mirandi, uno dei soci fondatori dell'azienda insieme al signor Franceschini da cui l'acronimo MI-FRA. "Circa il 60% della produzione, oggi, è destinato a questo settore. Abbiamo brevettato una serie di prodotti modulari, concepiti per risolvere le crescenti esigenze di qualità, versatilità e rapidità, tenendo in considerazione anche le problematiche di montaggio. Si tratta, infatti, di una serie di armadi e cabine

modulari per apparecchiature elettriche, predisposti per le più svariate esigenze che di volta in volta combiniamo e completiamo a seconda del caso specifico. Con il solo programma di prodotti standard possiamo ottenere più di quattrocento composizioni modulari senza dover progettare.

Non siamo dei meri esecutori, ma dei veri e propri partner tecnologici. Non ci limitiamo a fornire i particolari delle cabine o dei quadri ma il nostro operato inizia fin dalla loro progettazione: a volte le uniche specifiche del cliente sono le dimensioni del trasformatore da inserire nella cabina e il luogo dove andrà installata. Generalmente si tratta di carpenterie realizzate in acciaio pre-zincato laminato a freddo che, prevalentemente pieghiamo e punzoniamo".

Sono le punzonatrici le regine dell'officina

Entrando nell'officina della MI-FRA, ciò che colpisce è il folto numero di punzonatrici a controllo numerico installate (ben cinque) che, tuttora, costituiscono



il cuore tecnologico della produzione. "Contrariamente ad altre realtà di subfornitura simili alla nostra - racconta il signor Franceschini - in cui il taglio laser ha ormai preso il sopravvento, per noi la punzonatrice costituisce tuttora una macchina fondamentale, in virtù della nostra specializzazione. Ogni cabina, infatti, deve consentire al trasformatore elettrico posto all'interno di pescare dall'esterno aria fredda da miscelare con quella riscaldata durante il suo funzionamento.

Per questa ragione, a seconda del grado di protezione richiesto dall'applicazione, molti dei pannelli costituenti la cabina o l'armadio presentano delle alettature, delle asolature o delle quadrotture che costituiscono il lavoro tipico per cui le punzonatrici sono decisamente più performanti del taglio laser. È comunque indiscutibile la validità della tecnica di taglio laser, utilizzata anche da noi grazie a un impianto altamente



Una vista del magazzino centrale di stoccaggio delle lamiera e dei semilavorati realizzato da ANTIL. Sopra una delle cinque punzonatrici che costituiscono il cuore produttivo della MI-FRA.

performante con cui realizziamo il restante 40% della produzione.

Lavorando a commessa, con grossi quantitativi di lamiera processati, le problematiche maggiori in officina erano legate alla gestione e all'approvvigionamento dei materiali. A ciò è stato posto rimedio installando nell'officina in posizione centrale un magazzino automatico ANTIL modello AWS 3x1,5 con più di 100 locazioni ognuna con portata di 30 q per lo stoccaggio delle lamiera e dei semilavorati. Fin da subito i vantaggi sono stati molteplici: il risparmio in tempo utilizzando il magazzino lamiera per lo stoccaggio, l'aumento di produzione ottenuto gra-

zie alla gestione automatica del materiale piuttosto che tramite operatore (che si è potuto dedicare ad altro), la certezza di aver a disposizione tutto il materiale per evadere la commessa, la possibilità data all'ufficio acquisti di decidere quando e quanto materiale acquistare (visto i costi della materia prima). Inoltre, con ANTIL stiamo già valutando un ampliamento delle torri che porterà a circa un raddoppio delle locazioni, grazie alla predisposizione sia meccanica che software del sistema".

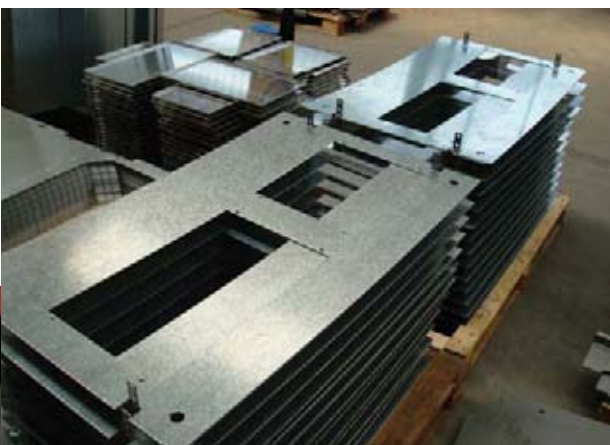
I pannelli grandi li piega il robot

Un'altra particolarità dell'attività della MI-FRA riguarda l'uso di un robot cartesiano di piegatura ANTIL APR120 che l'azienda ha installato per automatizzare la piegatura dei grossi pannelli. "La misura standard delle fiancate delle cabine elettriche è di 1.250 x 2.000 mm" spiega il si-

gnor Mirandi. "Una dimensione minima che ci obbligava a piegare i pannelli con due operatori per avere un buon risultato di piega.

Per questa ragione abbiamo pensato di robotizzare la piegatura di questi pezzi e di particolari di dimensioni fino a 3 m con un sistema dedicato e affidabile che ci permettesse di lavorare anche in modo non presidiato. Attualmente, non stiamo sfruttando al 100% le potenzialità dell'isola di piegatura poiché, nonostante il nutrito numero di presse piegatrici installate, abbiamo la necessità di utilizzare la piegatrice integrata in modo manuale durante il diurno settimanale per realizzare campionature, concentrando la piegatura automatica non presidiata durante la notte e nel week end.

L'imminente arrivo di una nuova piegatrice dovrebbe però risolvere la situazione e spalancare le porte a un utilizzo ottimale dell'isola di piegatura nell'arco dell'intera settimana". ●



Service?

Strategico e imprescindibile!

Per l'utilizzatore di un impianto ad alto contenuto tecnologico in un processo produttivo dove qualità e tempistica sono obiettivi primari, un servizio post vendita efficiente è una priorità imprescindibile. Il cosiddetto Service è, infatti, la componente strategicamente più incisiva per quanto riguarda la soddisfazione reale dei clienti. In Antil, "l'Assistenza" è diventata negli anni un vero e proprio partner del cliente capace non solo di risolvere tempestivamente problematiche tecniche, ma anche di generare consulenze per quanto concerne l'ottimizzazione della produttività e l'integrazione dell'impianto all'interno del ciclo produttivo aziendale.

Formati per una visione globale

Il tecnico dell'assistenza Antil accompagna il cliente, fin da prima della messa in servizio dell'impianto, mettendo a sua

disposizione un'elevata e specializzata esperienza nel settore. Secondo la filosofia Antil, ogni conoscenza specifica deve essere compresa nel contesto ove viene applicata per permettere al tecnico di rispondere in modo completo ed esauriente alle molteplici domande e problematiche sottoposte dal cliente.

È per questo motivo che, man mano che la gamma di prodotti Antil si è sviluppata ed evoluta, l'organico dell'Assistenza è stato formato e guidato verso una specializzazione verificata con esperienze importanti su tutte le tipologie di impianti applicati nei diversi settori. Ciò ha permesso di maturare un know how a 360 gradi nell'ambito della movimentazione e della manipolazione di lamiera.


Se andiamo ad analizzare l'enorme quan-

tità di "automazioni" realizzate da Antil, è facile rendersi conto di come sia stato naturale accumulare e consolidare esperienze applicative nel settore lamiera e non solo, permettendo a ogni tecnico di Assistenza di avere una visione "globale" rispetto ai processi automatici.

L'automatizzazione di processi come la piegatura, il taglio laser, la punzonatura, la cesoiatura, la satinatura, l'avvitatura e la realizzazione di magazzini automatici ha obbligato alla comprensione e alla conoscenza di svariate macchine primarie agevolando naturalmente la crescita dello skill medio del personale Antil.

Una squadra di 21 persone

Attualmente il Service Antil è composto da 8 tecnici operativi sull'intero territorio nazionale ed Europeo di cui 2 prevalentemente nel settore taglio lamiera, 2 nel campo della "piega" e 4 all round, ossia capaci di rispondere a qualunque esigenza su qualsiasi impianto. Il responsabile del reparto, coadiuvato da tre collaboratori, che gestiscono l'assistenza telefonica, i ricambi, la pianificazione delle installazioni e delle assistenze e il relativo rapporto commerciale con la clientela. Al reparto assistenza sono integrate 3 squadre di in-



stallatori che operano nella fase immediatamente successiva alla consegna della macchina per tutte le attività tecniche di natura elettro-meccanica: restano escluse le sole attività relative al software di base. Volendo riassumere, c'è una squadra di 21 persone interamente dedicata al customer care, che hanno come obiettivo primario quello dell'attenzione al cliente, ovvero accompagnare con professionalità e attenzione chi compra e utilizza impianti Antil.

Gli impianti programmabili

Gli impianti di piegatura Antil sono "programmabili" da parte del cliente; questa caratteristica, indispensabile per la flessibilità della produzione, impone una gestione differente rispetto a qualsiasi altro impianto Antil non programmabile. Alla luce di questa realtà, si è sviluppato un approccio differente tra i due tipi di impianti. Una regola fondamentale per raggiungere il risultato desiderato da un'installazione di automazione è pre-vedere. Prima dell'installazione di un impianto, viene effettuata una visita tecnica preventiva per determinare con il cliente il lay-out più congruo all'applicazione e alle esigenze, la logistica dell'installazione e, in generale, per avere un primo contatto con la realtà produttiva da automatizzare. Il tecnico analizza insieme al cliente l'applicazione specifica da rendere automatica (per esempio i pezzi da piegare) per pianificare l'organizzazione e la logistica dell'officina e ottimizzare i tempi di start-up.

Le installazioni si dividono in due fasi: installazione meccanica e interfacciamento con la macchina primaria, a opera della squadra di installatori, e successivamente lo start-up e training da parte del tecnico assistenza. Durante il periodo di formazione vengono trasferite tutte le informazioni necessarie a un utilizzo autonomo dell'impianto. Negli anni, è maturata la consapevolezza che questa è la fase decisiva per la produttività dell'impianto. L'istruzione del personale è teorica e pratica ma la maggior parte del tempo è utilizzato per fare acquisire esperienza. Gli

operatori realizzano con il tecnico la programmazione dei propri pezzi e imparano ad affrontare le problematiche reali anziché presunte. È ormai noto che solo il 20% delle nozioni trasmesse oralmente vengono acquisite

mentre nel caso delle esperienze pratiche la percentuale sale all'80%. Al termine della formazione del personale, il tecnico assume a tutti gli effetti la funzione del "tutor" il quale accompagnerà nel breve e medio periodo gli operatori nell'apprendimento di quei "segreti" e di quelle "regole" che ogni impianto di piegatura automatico possiede.

... e quelli non programmabili

Per gli impianti non programmabili la fase di training è molto più breve, proprio perché il ciclo macchina non è modificabile da parte dell'utilizzatore e la figura del tutor si limita ad assistere il cliente nella soluzione di problemi tecnici.

Per tutti gli impianti è prevista una manutenzione ordinaria volta a prevenire fermi macchina, scadenzata dallo stesso controllore del robot, che obbliga il cliente a eseguire una serie di controlli e manutenzioni preventive per mantenere a un livello ottimale lo stato della macchina.

La voluta semplicità realizzativa degli impianti Antil e la formazione impartita dai tecnici durante il training agli utilizzatori dell'impianto permette al cliente stesso di eseguire direttamente la manutenzione ordinaria, svincolando da questo onere, mai tenuto in considerazione nei budget.

Per i clienti che preferiscono comunque esternalizzare anche l'attività di manutenzione ordinaria, il Service Antil mette a disposizione la possibilità di stipulare contratti di assistenza secondo diverse modalità. ●

Piegare con il robot assolutamente una scelta!



In Germania, associare al nome “Wegener” la parola “Terzista” è quanto mai riduttivo. Per storia, professionalità, tecnologia e capacità imprenditoriale Wegener Stahlservice è, infatti, il prototipo per eccellenza dell'azienda specializzata nella lavorazione conto terzi della lamiera e del tubo metallico. Una specializzazione che la vede impegnata in ogni ambito e settore della subfornitura di carpenteria metallica di medie e grosse dimensioni e, soprattutto, di peso rilevante, con particolare riferimento alla realizzazione di strutture per veicoli commerciali, gru e macchine agricole.

Esperti di processo

Una specializzazione e caratterizzazione che parte da lontano, già dal 1962 quando il padre di Hermann

Wegener, attuale titolare (in azienda dal 1971), crea una realtà imprenditoriale dedita alla vendita e all'assistenza delle macchine agricole, in virtù della forte vocazione rurale della zona in cui si trova e dell'elevato numero di fattorie presenti.

Ma è il 1980 l'anno fondamentale nella storia della Wegener Stahlservice. L'agricoltura segna il passo, le fattorie sono sempre meno e, casualmente, arriva in azienda una richiesta per la produzione di contenitori metallici per ufficio che Wegener realizza assemblando lamiera e profilati metallici disponibili in commercio. Un fatto “casuale”, come lo ha appunto definito il signor Hermann, rilevatosi poi determinante per il futuro dell'azienda che da quel momento muta radicalmente la propria mission.

Hermann Wegener,
Direttore Generale
della Wegener
Stahlservice.





La decisione di non reperire più sul mercato i profilati commerciali ma di iniziare a produrli internamente, porta infatti Wegener a compiere importanti investimenti in tecnologia per dedicarsi alla produzione di profili conto terzi,

per lo più impiegati nella realizzazione di telai e strutture metalliche per veicoli commerciali. È proprio in questo frangente che l'azienda "esplosa". Il signor Hermann intuisce la necessità di ridurre i pesi delle strutture dei rimorchi e, pri-

ma di altri, intravede nell'avanguardia tecnologica l'unica strada per contenere i costi di produzione.

"La possibilità di poter acquistare materie prime con una qualità maggiore e la disponibilità di tecnologie produttive più moderne e affidabili - racconta, infatti, il signor Hermann - ha suggerito il passaggio dai profili estrusi a quelli piegati.

Per noi ciò ha richiesto l'acquisto di due macchine innovative, che potessero consentirci la lavorazione di pezzi di dimensioni maggiori. Raramente progettiamo per conto dei nostri clienti, ma da sempre ne ottimizziamo i progetti, suggerendo le modifiche più logiche e opportune, soprattutto dal punto di vista della fattibilità. Siamo degli esperti di processo e ogni operatore è specializzato, conosce bene il proprio



lavoro e la propria macchina per poter avere la massima efficienza; anche il management conosce bene sia i processi produttivi che le macchine, per poter gestire al meglio e velocemente le richieste del mercato ed eventuali picchi improvvisi di lavoro.

Abbiamo quindi un'organizzazione piuttosto snella nella quale il management, è molto vicino all'officina e alle sue problematiche: grazie a questa impostazione, possiamo essere estremamente reattivi rispetto al mercato".

Manager del proprio lavoro

Stiamo ormai già parlando della Wegener Stahlservice dei giorni nostri, vero e proprio concentrato di professionalità, competenza e tecnologia a ogni livello. Una "macchina produttiva" da 4.000 tonnellate di materiale lavorato al mese che ha nel continuo aggiorn-

amento del parco installato una delle sue prerogative di successo.

"Produciamo particolari che pesano da 500 g a 5 t per cui la precisione è fondamentale, soprattutto per i pezzi di grosse dimensioni" racconta il signor Hermann. "Errori nella realizzazione di questi prodotti causerebbero perdite significative, nell'ordine di migliaia di euro per un singolo pezzo. Per ridurre la possibilità di errore, non basta l'alta professionalità e competenza dei nostri operatori, occorre garantire le migliori condizioni operative per poter raggiungere la massima qualità. Bisogna avere le persone giuste al posto giusto, e fornire loro i migliori strumenti produttivi. Non è un caso che molti degli impianti installati in officina siano automatizzati. L'operatore stesso diventa manager del proprio lavoro e non un semplice "manovale" che asserva la macchina.

Presso Wegener Stahlservice sono attive tre isole robotizzate di piegatura ANTIL.

Qualità e produttività sono aumentate parecchio

L'automazione è uno dei temi cari a Hermann Wegener anche se le prime installazioni risalgono "solo" a sei anni fa. Ma la consapevolezza che automatizzare sia una scelta importante e fondamentale per lo sviluppo dell'azienda risale a dieci anni prima, quando Mr. Wegener inizia a valutare in quali ambi-

ti produttivi sia meglio intervenire e con quali soluzioni. “Già nel 1993 con una delle prime cesoie a ghigliottina, quella da 15 m, abbiamo previsto un caricatore per asservire la macchina” racconta Wegener. “Ma oltre a quella esperienza, unitamente ad altri automatismi che abbiamo installato sugli impianti in officina, ciò che ci certifica come fervidi sostenitori dell’automatizzazione di processo sono le tre isole robotizzate di piegatura Antil”.

Stiamo parlando di due robot cartesiani Antil APR 120/8 e di un APR 50/8 installati dall’azienda tra il 2005 e lo scorso anno. I lotti di produzione aumentavano ma allo stesso tempo i costi dovevano scendere poiché il committente con i grandi lotti richiedeva il prezzo più basso: Wegener, invece di aprire un’altra ditta all’est per avere mano d’opera a basso costo, ha scelto di puntare fortemente sulla robotizzazione.

“Se si vuole continuare a produrre in Europa occidentale, e noi lo vogliamo, occorre reagire e combattere la mano d’opera a basso costo con la tecnologia e la professionalità: occorre utilizzare sempre più i robot, soprattutto in quegli ambiti e per quelle lavorazioni in cui lo stato dell’arte della tecnologia e i fornitori presenti sul mercato hanno raggiunto un livello di affidabilità assoluto, come nel caso della piegatura robotizzata. Se si ha la voglia e la capacità di sondare bene la “proposta” presente sul mercato, valutando pregi e difetti di ogni soluzione per arrivare a scegliere il meglio, il successo è assicurato. Questo è stato il criterio con cui abbiamo scelto Antil, e i tre APR acquistati e installati nell’arco di tre anni testimoniano il successo dell’operazione. Inizialmente ho scelto Antil perché non volevo un robot a cui bisognava “insegnare a piegare” ma volevo piuttosto un “sistema operativo flessibile” da collegare alla mia piegatrice. Diventato utilizzatore, ho scoperto con grande soddisfazione che la produttività e specialmente la qualità sono aumentate parecchio. Il robot non ha cali di performance e questo si traduce in maggior flessibilità produttiva; si può



La signora Wegener, svolge il ruolo di Direttore Amministrativo della Wegener Stahlservice.



incrementare fino a 24 h al giorno oppure spegnere quando non serve. Tra l’altro, “le macchine si danneggiano e si riparano, l’uomo no” dice sorridendo Wegener: “ciò significa produttività costante e sicurezza totale per l’operatore”.

Grossi formati: netto incremento di produttività

“In precedenza, piegavamo sia pezzi con dimensioni tali da richiedere un solo operatore, ma anche e soprattutto pezzi che necessitavano di due o anche tre addetti, spesso assistiti da mezzi di sollevamento come gru o parranchi dedicati” racconta ancora Mr. Hermann. “In questo contesto, se si considerano i pezzi di piccole dimensioni la produttività di oggi è di poco

Wegener Stahlservice produce particolari che pesano da 500 g a 5 t per i quali la precisione è fondamentale, soprattutto per i pezzi di grosse dimensioni.

superiore al passato ma per i pezzi di grosse dimensioni e di pesi elevati l’incremento risulta davvero considerevole. Ciò però non significa che in Wegener Stahlservice gli APR sono dedicati alla sola piegatura dei grossi formati e dei pezzi pesanti; una volta scelto di “sposare” la filosofia della piegatura robotizzata, sarebbe un controsenso tornare indietro e piegare il “piccolo” a mano. È assolutamente una scelta. In primo luogo, perché la qualità e la ripetitività sono comunque migliori e inoltre si può destinare l’uo-

mo a lavori più soddisfacenti per lui e più remunerativi per l’azienda. Quello che stiamo facendo con i robot è solo l’inizio; molte delle loro potenzialità sono ancora da “scoprire” e le possibilità di crescita sia a livello operativo che progettuale, per sfruttarne a pieno le capacità, sono enormi. L’APR è oggi un prodotto maturo, ma anche Antil, da parte sua, deve continuare a migliorarlo nell’ottica di arrivare ad avere tempi di programmazione e di set up sempre più bassi. Sogno poi un robot in grado di misurare anche i pezzi, oltre che piegarli, per arrivare al cosiddetto “lotto 1”. Per ora, però, mi accontenterei anche di un impianto robotizzato in grado di piegare lotti da 10 pezzi in modo ancor più conveniente”.



uno dei 1492 pezzi con cui facciamo ASPS
complete solutions for automation



Hall 15 - Stand B34

ASPS: scarico del pezzo singolo
per macchine di taglio laser



 **ANTIL**[®]
ROBOTICS AND AUTOMATION

www.antil.it