



Giunta alla sua ventesima edizione, e alla seconda presso i padiglioni di Fieramilano Rho, la manifestazione fieristica Lamiera 2019 ha fatto registrare ottimi dati di affluenza richiamando sempre più visitatori ed espositori, confermandosi un punto di riferimento per il comparto industriale internazionale.

di **Flavio Della Muzia**



**T**erza nazione al mondo tra i produttori di macchine utensili a deformazione e seconda tra gli esportatori, l'Italia ha da sempre un ruolo centrale nel panorama manifatturiero globale. Una centralità confermata anche in questi ultimi anni, quando le nostre imprese hanno mostrato una rinnovata competitività, incrementando i livelli di produzione e di export in maniera superiore rispetto alla maggior parte dei concorrenti stranieri, realizzando nel 2018 impianti a deformazione per 2,9 miliardi di euro, con un aumento del 13% rispetto al 2017 e un livello d'esportazione salito dell'11%. In questo contesto assume una posizione sempre più centrale la fiera Lamiera, giunta alla sua ventesima edizione e al secondo appuntamento presso il quartiere fieristico di Fieramilano Rho dove oltre 500 espositori hanno accolto una moltitudine di visitatori, provenienti un po' da tutte le aree geografiche. Visitatori che hanno potuto osservare il meglio dell'offerta internazionale nel campo delle macchine per la deformazione della lamiera, lavorazione di barre, tubi e profilati, presse, macchine per la tranciatura e punzonatura, laser, robot, automazione, stampi, trattamenti termici e di finitura superficiale. Il tutto con particolare attenzione alle tematiche legate all'Industria 4.0, grazie all'ampia esposizione dedicata alle soluzioni per le trasformazioni digitali della fabbrica e l'interconnessione tra gli impianti e i sistemi gestionali aziendali. «L'industria

4.0 ha modificato l'intero sistema di produrre e noi, che siamo attori del processo produttivo di stampaggio della lamiera, abbiamo sentito la necessità di approfondire questo tema. Le nostre macchine erano già costruite a un alto livello, come software e come interfacciamento, ma il fatto d'integrare tutto quello che concerne i sistemi richiesti dalla 4.0 ci ha permesso di crescere in maniera davvero importante - ha affermato **Alberto Rimondini di Gigant Italia** - Tutti i dati generati dagli impianti sono quindi ora leggibili, esportabili e in grado di certificare una produzione di lavoro, non solo in previsione dei benefici fiscali legati al superammortamento, ma proprio in un'ottica di ripensamento dell'intero processo aziendale in maniera differente. Grazie al nostro software proprietario Hi-Gigant, che s'interfaccia con i sistemi gestionali delle società, il cliente oggi può tenere monitorati la produttività, il consumo energetico, gli scarti di lavorazione e la qualità del prodotto finito, a partire dalla tracciabilità delle materie prime che poi diventano manufatti». Sulla stessa linea di pensiero anche **Pierluigi Vaghini di Amada Italia** che sottolinea l'importanza di una connessione che coinvolge tutte le aree aziendali. «Riteniamo che le performances degli impianti oggi siano arrivate a un livello di maturità molto alto, di conseguenza diventa necessario agire in altri ambiti per migliorare il rendimento del processo di realizzazione dei lotti. Un'opportunità molto importan-



**Alberto Rimondini**  
di Gigant Italia



**Andrea Lazzari** di Gade

te ci viene offerta oggi dalla connettività, non solo tra la macchina e il suo software di gestione - che diamo per scontata, ormai - ma anche tra i vari dipartimenti che compongono l'azienda. Dall'ambito amministrativo a quello di gestione della produzione, passando per la produzione fino ad arrivare alla logistica. Le macchine Amada sono tutte "Industry 4.0 ready", cioè dotate di tutte le caratteristiche necessarie all'interconnessione e all'inserimento delle stesse all'interno dei flussi informativi aziendali. Oltre alla predisposizione degli impianti per la lavorazione lamiera, mettiamo a disposizione diverse soluzioni software per il rilevamento dei dati macchina, il salvataggio degli stessi su piattaforme cloud, oltre al monitoraggio del ciclo produttivo con strumenti accessibili sia da pc che da mobile/tablet per essere consultati ovunque e in qualsiasi momento».

### Un approccio differente

Con l'adozione della metodologia legata all'Industria 4.0 i clienti hanno beneficiato d'una grande spinta all'investimento in nuovi sistemi, in parte grazie agli incentivi economici posti in essere dal Governo per l'adeguamento a questo nuovo modo di fare industria, in parte anche perché i clienti stessi si sono resi conto della grande innovazione insita nella quarta rivoluzione industriale e nei vantaggi che ne possono trarre declinandola alla propria realtà, indipendentemente dalle dimensioni societarie. «Noi, indirettamente, abbiamo visto una crescita importante nel volume d'affari e, in questo senso, abbiamo cercato un po' di chiudere il cerchio, implementando un software per la pallettizzazione, in collaborazione con alcuni nostri partner - è intervenuto **Andrea Ferrero di Alma Italia** - Presentiamo qui, in anteprima, il primo sistema che pallettizza per fasi successive di lavorazione e che comunica con gli ERP di produzione il ritorno dei dati, utili alla preventivazione e alla con-



suntivazione, andando a chiudere un po' il discorso legato alla 4.0 attraverso l'utilizzo di robot antropomorfi oppure cartesiani. Questo anche in una visione del mercato che vuole sistemi semplici nella gestione, poiché gli operatori odierni non sempre vantano un livello di preparazione adeguato a sovrintendere impianti complessi». E anche per **Andrea Lazzari di Gade**, l'avvento dell'Industria 4.0 ha cambiato l'approccio al mercato da parte dell'azienda in maniera radicale. «Questo perché, in primo luogo, all'epoca in cui l'Industria 4.0 è stata declinata al manifatturiero ci siamo subito posti l'obiettivo d'interpretare il protocollo non soltanto funzionalmente ai benefici fiscali - ha spiegato - Abbiamo quindi sviluppato una soluzione che avesse come obiettivo primario quello di rendere le nostre macchine più efficienti, produttive e in grado di offrire ai nostri clienti maggiori benefici, dotandole di sistemi estremamente evoluti sia per quanto riguarda l'integrazione di processo, sia per la programmazione, che oggi può avvenire tranquillamente da remoto attraverso un sistema CAD/



A sinistra: un particolare all'interno dello stand **Amada**

A destra: lo stand di **Alma Italia**



CAM». Questo, come ha ribadito anche Lazzari, per permettere alla clientela di potere fare fronte a una contingenza di periodo, che è quella di una scarsa disponibilità di operatori specializzati.

Gade è quindi in grado di offrire alle aziende la possibilità di dotarsi di macchine utilizzabili da chiunque, in maniera semplice e intuitiva, con un alto grado di automazione.

## Integrazione totale

«Oggi, con l'avvento delle tecniche 4.0, c'è maggiore attenzione al processo intero virtualizzato in azienda, con più software integrati per arrivare poi all'analisi dei pezzi finiti e della qualità. Questo ha cambiato anche la nostra visione della produzione, dovendo sempre più interfacciare le macchine con i vari sistemi gestionali delle società e con altri impianti già esistenti nei loro stabilimenti - ha spiegato **Andrea Ventura di Overcam** - Non è stata un'operazione semplice, poiché il panorama industriale italiano non sempre si rivela correttamente informato verso questo nuovo approccio al processo produttivo e non esistono degli standard di comunicazione tra i sistemi software e le macchine. Un cambiamento complesso soprattutto per piccole aziende che vogliono diventare 4.0, anche in virtù dei benefici fiscali, ma che non sono abbastanza strutturate per affrontare la quarta rivoluzione industriale. Si sono dunque affacciate a un mondo diverso con un po' di confusione». Se da una parte ci si può confrontare con realtà che si avvicinano oggi a Industria 4.0, dall'altro è doveroso sottolineare come in realtà la stragrande maggioranza delle macchine per la lavorazione della lamiera venga realizzata da qualche anno con tecnologie e caratteristiche tali da renderle integrabili in questo scenario. «A partire da una decina d'anni fa, i nostri software gestionali ERP e tutta la parte di raccolta dati in officina permettevano il collegamento ai macchinari, perché all'epoca gli impianti di taglio laser restituivano già alcune informazioni di inizio e fine taglio pienamente sfruttabili al fine di evitare che fosse l'operatore, manualmente, ad andare a rilevare queste informazioni. Con Industria 4.0 ogni macchinario deve potere dialogare con il mondo della logistica attraverso l'interconnessione di impianti e, questo, ci ha permesso di allargare notevolmente il parco macchine in grado di comunicare con i nostri software - ha voluto precisare **Luca Peirotti di Azerouno** - Ormai, da tre anni a questa parte, ogni impianto che viene acquistato è 4.0 Ready, il che significa che accetta in ingresso delle informazioni e ne restituisce altrettante; così, proprio in virtù di



Lo stand di **Overcam**

questa interconnessione con i sistemi produttivi, è possibile inviare direttamente dall'ufficio tecnico l'elenco delle lavorazioni da effettuare, sapendo in real time cosa stanno facendo le macchine, con la garanzia che i tempi di lavoro e il consuntivo che si va poi a calcolare nei gestionali sono esattamente quelli reali».

## Costante aggiornamento

«Nel nostro caso, l'avvento dell'Industria 4.0 non ha cambiato sostanzialmente nulla, perché Mazak è stata uno dei pionieri della tecnologia 4.0, adottando questa metodologia all'interno dei propri stabilimenti produttivi già molti anni fa, toccando con mano e perfezionando i processi per poi andare a proporli sul mercato alla propria clientela - questo il punto di vista di **Marco De Piccoli di Yamazaki Mazak** - Abbiamo dunque sviluppato dei software che consentono di ottemperare alle direttive imposte dal protocollo 4.0, che però rimane a tutti gli effetti un approccio alla gestione del mondo industriale già insito nella logica della nostra azienda. Siamo in grado di offrire soluzioni sia per la parte truciolo sia per quella laser, utili al collegamento della macchine e al monitoraggio di tutti i dati di produzione. I nostri applicativi proprietari si basano sul protocollo MT Connect, che utilizziamo per lo scambio dei dati di macchina e da questo abbiamo sviluppato i nostri sinottici, piuttosto che dei programmi per la gestione



**Luca Peirotti** di Azerouno



**Marco De Piccoli** di Yamazaki Mazak

## COL 4.0 C'È PIÙ ATTENZIONE AL PROCESSO VIRTUALIZZATO IN AZIENDA



**Marco Viganò**  
di Novastilmec



**Simone Rasera**  
di Bystronic

del flusso di informazioni destinate ai gestionali delle singole aziende». La quarta rivoluzione industriale ha permesso invece a Novastilmec di rientrare nel mercato italiano dopo che il nostro Paese aveva subito nel 2012 una forte crisi nella gestione dell'acciaio e dei materiali ferrosi, portando alla chiusura di molti centri servizi. «Le aziende sopravvissute alla crisi e che non hanno avuto possibilità di investire in quel periodo si sono trovate con impianti piuttosto datati e, per potere servire clienti presenti in tutto il mondo, hanno dovuto aggiornarsi rapidamente. Grazie all'opportunità offerta dal piano 4.0 hanno effettuato quegli investimenti necessari per il rinnovamento del proprio parco macchine - ha spiegato **Marco Viganò di Novastilmec** - Noi abbiamo potuto così fornire, oltre a un importante livello d'automazione, anche un aggiornamento della parte meccanica, perché quando al cliente si va a proporre un revamping elettronico spesso ci si accorge che non viene ben supportato dalla macchina, talvolta molto datata». L'azienda, in questo senso, ha sempre gestito un alto livello d'automatizzazione dei processi, un utilizzo importante dei pc e un'interfaccia uomo-macchina molto intuitiva, mantenendo negli anni un aggiornamento a livello di know how per arrivare all'Industria 4.0 con la sicurezza di potere proporre al mercato soluzioni che siano realmente legate alla quarta rivoluzione industriale.

### Migliore gestione dei dati

«Il nostro approccio al 4.0 ha visto, come primo obiettivo, quello di analizzare con i clienti le loro esigenze a livello produttivo per comprendere qual era il flusso d'informazioni che avevano, senza focalizzarci sulla singola nostra macchina ma su come

## GLI OPERATORI NON SEMPRE VANTANO UNA PREPARAZIONE ADEGUATA

questa s'inserisce all'interno di un sistema integrato di produzione. Serviva quindi una soluzione in grado di dialogare con altri sistemi, anche piuttosto differenti tra loro, con la giusta versatilità nell'invio delle informazioni in base alle richieste del singolo cliente e del processo - è intervenuto **Mauro Bellan di Gasparini Industries** - Il secondo obiettivo è stato invece quello di gestire le informazioni relative alla macchina stessa come il consumo, le prestazioni e i tempi ciclo, avendo dei sistemi che permettono di tenere sotto controllo i parametri vitali della macchina, indispensabili poi al flusso d'informazioni verso i gestionali della singola azienda. Alla fine di questa filiera, l'aspetto interessante è stato quello della realizzazione di un sistema di cambio utensile automatico. Agile nasce a seguito di lunghi studi affrontati con varie aziende analizzando le loro necessità; il cambio utensili automatico deve essere una macchina in grado di assorbire quantità di lavoro molto maggiori di una piegatrice standard. Può essere usato con piegatrici fino a 640 t/8 m, immagazzina 52 m e più di utensili, e permette la personalizzazione di luce, corsa e area di lavoro». «L'avvento dell'Industria 4.0 ha dato certamente una grande spinta all'automazione interna delle aziende, che a



Lo stand di **Gasparini Industries**



sua volta ha consentito di andare a studiare il software e i dati ricavabili dalla produzione; dati che, se elaborati, possono aiutare ad assicurare risultati migliori in termini di efficienza, prestazioni e ottimizzazione dei processi - ha spiegato **Simone Rasera** di **Bystronic** - Abbiamo un applicativo proprietario in grado di governare tutta la produzione, dal taglio alla piegatura fino alla gestione completa del flusso operativo. Parliamo di un software che ci dà un notevole aiuto sia nella fase di progettazione (prima del taglio) che alla gestione dell'operatività della macchina». Il tutto integrato con un'analisi dei dati in uscita dall'impianto che consente una gestione di più flussi e più produzioni, interfacciato con l'applicativo dell'azienda cliente al quale è demandata la supervisione di tutto l'intero ciclo di produzione integrato in ottica 4.0.

## Sempre più 4.0

«Noi come fornitori abbiamo sviluppato soluzioni ad hoc in chiave 4.0 per la fornitura abbinata tra CAM e monitoraggio della macchina utensile in tempo reale sfruttando le richieste del mercato, che non sono solo legate all'iperammortamento ma anche in termini di benefici produttivi che effettivamente si ottengono con l'adozione di questa nuova tecnica di produzione - questo l'intervento di **Stefano Simonato** di **Hexagon Production Software** - Oggi, a differenza di qualche tempo fa, sempre più clienti si sono accorti della bontà delle soluzioni offerte dalla quarta rivoluzione industriale, di gran lunga superiori agli incentivi fiscali in sé, che fungono solo da aiuto all'investimento ma non bastano per avere una vera azienda 4.0. Migliorando la produttività e l'efficienza del processo attraverso l'interscambio delle informazioni tra gli impianti e il sistema gestionale scelto dall'azienda, i clienti possono oggi raggiungere livelli di business un tempo impensabili».

Hexagon ha lavorato molto, in questa direzione, per offrire al mercato prodotti rispondenti appieno alle metodologie 4.0.

Anche per Salvagnini i concetti base dell'Industria 4.0 sono intrinseci nella filosofia della società, che da

## SEMPRE PIÙ CLIENTI SI SONO ACCORTI DEI BENEFICI DEL 4.0



Lo stand di **Hexagon Production Software**

sempre adotta una metodologia riconducibile ai dettami della quarta rivoluzione industriale.

«L'Industria 4.0 non ha cambiato molto nell'approccio al mercato, perché il nostro modo di realizzare i sistemi è sostanzialmente il medesimo di quello degli anni scorsi. È propria della nostra logica di lavoro l'interconnessione dei vari sistemi per una produzione di tipo integrato, e la dimostrazione di ciò è evidente qui allo stand, dove abbiamo riprodotto in piccolo un ciclo produttivo completo, gestito interamente dal nostro software OPS: robot teleguidati circolano all'interno dell'area e portano i vari materiali e i semilavorati da una postazione all'altra in base alla lista sequenziale di operazioni da eseguire, a disposizione dell'operatore che completa le varie fasi del processo - ha affermato **Pierandrea Bello** di **Salvagnini** - Il nostro DNA è dunque lo stesso, mentre sono cambiati gli strumenti a nostra disposizione, che sono molto più evoluti e ci consentono di mettere a punto soluzioni più efficienti in termini di produttività e di gestione delle risorse. Dal lato del cliente, l'avvento della 4.0 ha cambiato la visione nell'approccio al processo produttivo e lo ha stimolato all'adeguamento delle proprie strutture, consapevole degli enormi benefici in termini di produttività e di efficienza a prescindere dagli incentivi fiscali legati alla quarta rivoluzione industriale».



**Pierandrea Bello**  
di Salvagnini