



# Sicurezza e formazione, elementi strategici nell'Industria 4.0

SONO QUESTI ALCUNI DEI TEMI TRATTATI NEL CORSO DELLA TAVOLA ROTONDA "POWER DRIVE 4.0" ORGANIZZATA A PARMA, PRESSO L'ARENA FABBRICA DIGITALE DI MECSPE.

La sicurezza delle macchine e dei dati sono fondamentali per valorizzare, nell'impresa e nei rapporti con i clienti, le potenzialità dell'Industria 4.0. Inoltre, per approcciare correttamente l'Industria 4.0 ci vogliono competenze adeguate, da trasferire a tutta l'azienda perché la filosofia del 4.0 non resti solo un definizione che si usa perché "di moda" ma apporti, davvero, miglioramenti a tutta la filiera. Sono questi alcuni dei temi emersi nella tavola rotonda "Power Drive 4.0", organizzata a Parma, presso l'Arena Fabbrica Digitale di Mecspe. Insieme all'Ing. Antonino Bonanno, Direttore Tecnico della rivista Oleodinamica Pneumatica, moderatore dell'evento, sono intervenuti gli ingegneri Davide De Rosa, sales and marketing assistant di KISSsoft; Stefano Gai, sales manager di SKF Motion Technologies; Laura Brighi, application manager, e Giovanni Micaglio, amministratore delegato, entrambi di Kaeser Compressori (ne abbiamo parlato nel numero precedente, N.d.R.).

## La sicurezza, un elemento determinante

Come anticipato, il tema della *functional safety*, la sicurezza funzionale, legata al modo di funzionare di un componente, è molto importante, dal momento che il componente deve garantire sicurezza anche quando si trova in uno stato di possibile guasto. La normativa base per l'analisi della functional safety è la ISO 13848, nata nel settore elettronico e software. «In KISSsoft il tema della functional safety ci tocca da vicino, dal momento che abbiamo a che fare con un certo numero di aziende, ognuna delle quali ha proprie caratteristiche», ha spiegato Davide De Rosa. «La sicurezza funzionale, oggi, è un tema centrale. In un mercato dinamico, in cui i clienti chiedono sempre più il prodotto migliore, al prezzo più basso, bisogna lavorare sulla qualità, su cui dobbiamo cercare di fare la differenza. La sicurezza funzionale non tocca solo noi che elaboriamo soluzioni software o quanti vanno sul mercato con prodot-

ti e manufatti; deve essere toccata con mano giorno per giorno da chi usa questi prodotti». Secondo Stefano Gai di SKF, dal punto di vista meccanico, il tema della functional safety è molto legato all'innovazione. Vent'anni fa i sistemi di azionamento, di adozione elettromeccanica erano realizzati in modo diverso da oggi. «Ai giorni nostri, sistemi di questo tipo sono impiegati in processi che richiedono un livello di sicurezza elevato», ha detto Gai. «Lo vediamo sia come utilizzatori finali di macchinari nelle nostre produzioni, sia come produttori stessi di sistemi di azionamento elettromeccanici che vengono utilizzati nei macchinari dei nostri clienti». Dal punto di vista di Giovanni Micaglio, safety delle macchine e security dei dati sono un binomio importante: «Stiamo lavorando con l'Osservatorio del Politecnico di Milano sul tema dell'elettronica 4.0. Ho conosciuto un ricercatore che può violare il software di un robot in pochi secondi. Questo significa che può cambiare completamen-



Da sinistra: Antonino Bonanno, ricercatore Imamoter, Laura Brighi, application manager, e Giovanni Micaglio, amministratore delegato, entrambi di Kaeser Compressori, Stefano Gai, sales manager di SKF Motion Technologies, e Davide De Rosa, sales and marketing assistant di KISSsoft.

te il suo movimento grazie a un'operazione di hackeraggio. Quindi la security è importante nel momento in cui le macchine diventano sempre più digitali. Per applicare il tema dell'industria 4.0 dobbiamo affrontare i temi della security e della privacy. Oggi possiamo avere dati di dettaglio della capacità produttiva dell'impianto, quindi la gestione dei dati ha tre dinamiche: safety, security e privacy, che non possono essere disgiunte tra loro».

### Valorizzare in modo concreto l'Industry 4.0

L'Industry 4.0 è stata, per molte aziende, un tema commerciale, ma è importante che il 4.0 non resti solo una definizione di tendenza; perché apporti valore aggiunto è indispensabile che sia valorizzato in modo concreto. «Il decreto Calenda ha dato un impulso di marketing al tema dell'Industry 4.0», ha affermato Micaglio. «Gli investimenti sono stati fatti in questa direzione; ma il concetto di Industria 4.0 deve essere trasferito alla rete commerciale perché per vendere devono esserci le competenze per farlo e l'importanza del tema deve essere percepito anche dai clienti. Anche per quanto riguarda la sicurezza dei dati è necessario superare la

diffidenza da parte del cliente ». Gai ha confermato come anche in Italia gli incentivi promossi dal governo abbiano dato impulso alle vendite. «Questa spinta era volta all'innovazione del macchinario in ottica 4.0. Un po' tutti, adesso, vogliamo fabbricare prodotti, componenti, macchinari 4.0. Ma, in concreto, esistono aziende davvero in grado di creare valore su un macchinario in modo diverso rispetto al passato e quelle che invece sono semplici fornitori». L'Europa punta tanto sull'Industry 4.0; gli OEM europei si sono differenziati dai competitor asiatici grazie a questo tipo di innovazione. Questo vantaggio tecnologico è qualcosa su cui l'Europa si sta specializzando, bisogna vedere in quanto tempo anche altre realtà raggiungeranno questo stadio. Però temi quali la sicurezza, la privacy, ma anche l'elaborazione dei dati possono fare la differenza, perché portano il focus dal prodotto al servizio, a una conoscenza difficilmente copiabile». Secondo De Rosa si parla molto di Industry 4.0 ma quello che conta, alla fine, è la sostanza. Si tratta di capire cosa un'azienda sta proponendo e come l'Industry 4.0 può incidere sul mercato. «Se l'Industry 4.0 riesce bene e io sono in grado di da-

re al cliente il prodotto che rispetta le sue esigenze e tutto questo è percepito dal cliente stesso, si creano nuove aree di mercato», ha notato De Rosa. «Al contrario, se, pur avendo tecnologie avanzate, pur facendo integrazione con le macchine, non si possono soddisfare le esigenze del consumatore, non si sta facendo Industry 4.0; si sta solo usando un termine di marketing per avvalersi di incentivi o di una migliore immagine».

### L'importanza della formazione

Ultimo tema dell'incontro, ma non per importanza, è stato quello della formazione. Per affrontare bene l'Industry 4.0 sono necessarie competenze, ma quanti lavorano in azienda hanno una preparazione adeguata? O hanno lacune che dovrebbero essere colmate dal settore della formazione, soprattutto nel mondo universitario, che in alcuni casi cerca di allargare i propri orizzonti ma in altri resta ancorato al passato? Sono questi alcuni spunti di riflessione lanciati da Bonanno. «Sono uscito dal mondo universitario tre mesi fa», ha raccontato De Rosa. «La parola chiave è agilità. Servono non solo sistemi, ma anche persone "agili", perché sono una risorsa fondamentale dell'azienda. Per quanto la robotica e l'automazione stiano sempre più prendendo piede, chi fa progredire un'impresa sono le persone. Nella mia formazione ci sono lacune che sto colmando, perché non si smette mai di imparare; sarebbe un errore smettere di credere di doverci formare». Secondo De Rosa, il Politecnico di Milano, quello di Torino e altri Atenei sono ottime università, ma ci sono appunto alcune lacune. Il problema sta nella poca integrazione tra mondo accademico e imprese. «L'università ha un grosso pregio: ci insegna ad agire, a ragionare in modo agile; i docenti non ci insegnano a risolvere un



problema, ma ad approcciare qualunque tipo di problema», ha detto De Rosa. «Se potessi dare consigli al mondo accademico, suggerirei di dare agli studenti la possibilità di fare un po' di pratica nel mondo del lavoro, con un certo anticipo. Io ho iniziato la mia esperienza in KISSsoft prima di terminare la laurea magistrale; nel percorso triennale si costruiscono basi solide, concetti che saranno fondamentali nel mondo lavorativo, ma spesso si tralasciano gli aspetti che si riscontreranno nelle attività di tutti i giorni e che potrebbero essere integrati in modo più forte, permettendo un progresso più veloce». L'importanza della formazione in rapporto all'inserimento di nuove figure in azienda è stata condivisa anche da Gai: «L'altra grossa sfida riguarda le risorse che già sono in azienda, la difficoltà di sviluppare competenze su un tema come l'Industria 4.0

che coinvolge argomenti spesso al di fuori dalle competenze principali di un'azienda meccanica». Questo significa fare investimenti su percorsi di formazione specifici. «È la sfida che dobbiamo affrontare oggi, dobbiamo fare investimenti adeguati su alcuni profili, su alcune realtà in azienda, ma la situazione si porta dietro anche una certo tipo di lentezza», ha detto Gai. «Difficile è portare le risorse aziendali in maniera omogenea a un livello tale che tutti possano dialogare su questi tipi di argomenti. È una sfida all'inerzia, che deve essere superata con nuove assunzioni ma anche migliorando i processi aziendali». Micaglio ha spiegato che Kaeser Compressori è in una fase di ricambio generazionale: «L'azienda lavora con tanti giovani, il problema della formazione sulle nuove tecnologie è stato superato, ma ne esistono altri. Stiamo andando verso

processi digitali, il nostro business è digitale, ma ci siamo chiesti: il nostro marketing è digitale? Così abbiamo iniziato a fare investimenti in termini di marketing, ci siamo posti il problema dei processi e della loro digitalizzazione. A questo punto si inizia a pensare di "razionalizzare i processi e cercare di diventare leader prima di digitalizzare l'azienda". La società ha cambiato i propri schemi organizzativi e le funzioni e ha creato nuovi reparti interfunzionali. «A volte si deve cambiare anche l'organizzazione», ha detto Micaglio. «È un tema molto complesso perché per mutare il ruolo di una persona "meno giovane" bisogna fare corsi di formazione, cambiare la tecnologia altrimenti si rischia di finire fuori mercato. La competenza è essenziale, non solo in termini tecnologici, ma anche di ricerca dell'efficienza dei processi, per riposizionare il business in funzioni chiave». Laura Brighi, dopo la laurea, ha affinato le proprie competenze frequentando un master al Politecnico: «Sono tra i fortunati che hanno avuto questa formazione grazie all'azienda. Kaeser ha applicato una tecnologia 4.0 che non era stata sviluppata al suo interno. Quindi si è deciso di capire cosa fosse, di formare una persona che diventasse in grado di parlarne, di comprendere i processi che ne stanno alla base. Prima di fare questo passo non conoscevo l'argomento. Grazie al Politecnico sono riuscita a comprendere che non esiste Industria 4.0 senza che ci sia un'azienda 2.0, lean o che abbia una maturità non solo digitale ma una consapevolezza sui processi e di come possano essere utilizzati, che abbia una visione strategica a medio lungo termine. Secondo me, la sfida dei prossimi anni è conciliare la velocità, il tempo sia di cambiamento tecnologico sia di cambiamento di ruoli con la formazione delle persone».