

## SPS Italia 22-24 maggio 2018

SPS IPC Drives Italia è la fiera annuale organizzata a Parma da Messe Frankfurt Italia, che dal 22 al 24 maggio 2018 ha riunito fornitori e produttori nel campo dell'automazione industriale, con oltre 800 espositori presenti, ovvero il 10% in più rispetto all'edizione dello scorso anno. Nei padiglioni 3, 5 e 6 sono state presentate soluzioni e prodotti dell'intero panorama di automazione e digitale, con particolare attenzione verso i dispositivi di interfaccia uomo-macchina, le nuove tecnologie di controllo e l'Industrial Internet of Things. Il padiglione chiamato "Digital District" è stato invece dedicato interamente alle novità nello scenario di digitalizzazione del settore manifatturiero.

Una delle prime aziende che ho potuto visitare è stata ABB, che ha presentato il robot collaborativo YuMi, inteso come co-worker, capace di lavorare a fianco dell'uomo, riuscendo comunque a garantire un alto livello di sicurezza. YuMi, oltre ad essere velocissimo, è anche molto preciso, perché è dotato di due bracci meccanici, che richiamano volutamente l'aspetto del corpo umano. Ogni braccio si flette su più assi in modo da poter eseguire svariati movimenti in modo molto efficiente e accurato. La sicurezza dell'ambiente di lavoro è garantita dalla capacità del robot di fermare gli eventuali movimenti in corso in pochi millisecondi.



Figura 1 - Robot collaborativo YuMi di ABB

Un'altra azienda che pone l'accento sulla cooperazione uomo-macchina è sicuramente Pilz, che giustamente sostiene come una più stretta collaborazione possa garantire maggiore efficienza dei processi produttivi. Pilz offre una gamma di servizi progettata per ciascuna fase della vita di un sistema, tra cui sistemi di controllo di sicurezza e sensori per la supervisione degli spazi, rendendo così l'automazione dei sistemi robotici capace di rispondere alle nuove ed inevitabili esigenze di sicurezza. Camozzi Automation è invece un'azienda che si occupa di soluzioni per l'automazione industriale, focalizzandosi sulle tecnologie elettromeccaniche. Camozzi definisce il proprio approccio come "multitecnologico", ovvero capace di individuare e realizzare soluzioni performanti tramite competenza completa sulle tecnologie e sui prodotti. Un esempio è la macchina Pick & Place a due assi, che garantisce movimenti rapidi e precisi, che trova applicazione principalmente nei settori del packaging e assemblaggio. L'azienda ha sottolineato l'importanza che per loro – e soprattutto per i loro clienti – riveste l'ottimizzazione produttiva, volta a garantire alta efficienza, risparmi sulla manutenzione, bassi consumi energetici ed alta qualità, che garantisce significativi risparmi economici. Camozzi Digital nasce invece con l'obiettivo di offrire una gamma di pacchetti e soluzioni per connettere macchinari al Cloud. Questa divisione fornisce strumenti per monitorare le performances dei processi, realizzare analisi predittive, correlare le condizioni di funzionamento dei macchinari con i consumi energetici e lo stato della componentistica.

Un altro stand che mi ha colpito è stato quello di B&R Automazione Industriale. L'azienda ha infatti presentato un innovativo sistema di trasporto chiamato ACOPOStrak, capace di aumentare l'efficienza complessiva dei macchinari. In questo sistema i materiali e i prodotti vengono trasportati molto



Figura 2 – ACOPStrak di B&R

velocemente da una stazione di lavoro alla successiva mediante carrelli ideati per muoversi in modo indipendente l'uno dall'altro. I carrelli sono accoppiati magneticamente, quindi il sistema non è soggetto ad usura meccanica, garantendo in tal modo una ridotta e semplificata manutenzione. Questo sistema rende la produzione sostenibile anche per lotti di piccole dimensioni, beneficiando di costi ridotti ed alta efficienza. B&R offre anche il sistema di controllo di processo APROL, che fornisce la massima protezione verso i guasti dei sistemi. APROL permette infatti di configurare la ridondanza dei sistemi su quattro distinti livelli. Se si dovesse verificare un guasto, una porzione di sistema uguale e parallela andrà a sostituirsi a quella guasta, evitando tempi di fermo nella produzione e migliorando così l'affidabilità del processo. B&R ha inoltre sottolineato la sua posizione favorevole riguardo ad un libero accesso alla nuvola, perché ritiene che una connettività aperta faciliti lo scambio di dati.

Rockwell Automation ha presentato una panoramica delle soluzioni integrate di controllo e dell'approccio "Connected Enterprise". La piattaforma software ThinManager di questa azienda permette ai lavoratori di disporre di un miglior accesso

alle informazioni nel momento in cui ne hanno bisogno. Gli operatori e i tecnici possono quindi sfruttare le capacità di visualizzazione di questo software per incrementare la produzione e ridurre i tempi di fermo. L'utente può anche personalizzare le modalità di visualizzazione dei dati provenienti da diverse fonti, potendo quindi scegliere quali sono le informazioni di maggior rilevanza per la propria attività. L'accesso alle informazioni può avvenire anche tramite un dispositivo di realtà virtuale, HoloLens, oltre che da terminale, tablet o smartphone.

Anche per SEW Eurodrive, il cui motto è "Smart Automation for a Smart Factory", la collaborazione tra uomo e tecnologia lungo tutta la catena produttiva - dalla configurazione alla produzione, dall'assemblaggio alla consegna - costituisce uno dei punti cardine dell'azienda. Lo stand ha presentato diverse isole tematiche riguardo a software di progettazione, tecnologie di controllo e di azionamento della piattaforma modulare per l'automazione delle macchine, oltre che una dimostrazione di *smart-product*, dove le informazioni sui motori elettrici sono state connesse a un cloud capace di monitorarne il funzionamento. L'area "Know-How" di SEW-Eurodrive ha mostrato come i sistemi di trasporto automatici AGV (Automated Guided Vehicle) dell'azienda trovino impiego in tantissimi settori, occupandosi dell'approvvigionamento dei pezzi o del loro smistamento in scaffali, garantendo quindi un flusso automatizzato dei materiali. Uno dei punti forti dello stand è stato il corner dotato di visori HoloLens per esaminare tecnologie, dettagli e dati tecnici.

L'ultima azienda tra quelle che hanno catturato maggiormente la mia attenzione è Sick, dove è stato possibile osservare la simulazione di un processo di una "smart factory", in cui sono stati prodotti



Figura 3 - Smart Factory di Sick

moschettoni personalizzati sulla base degli ordini in tempo reale. La *Sick Smart Factory* è composta da tre parti: una postazione per l'ordine del prodotto, dove l'utente sceglie dimensione, colore e parola da far incidere, un'isola logistica e un'unità di produzione. Un AGV, coadiuvato da vari sensori che trasmettono dati real-time utili al suo movimento, fornisce all'unità di produzione il materiale grezzo. Dopo la produzione, sistemi di controllo garantiscono la qualità dei prodotti e infine il cliente può ritirare il proprio moschettone personalizzato tramite la ricevuta RFID.