

Messe Frankfurt Italia organizza ogni anno una fiera di automazione industriale che è un importante punto di riferimento e di incontro per gli esperti del settore. Dal 22 al 24 maggio scorso si è tenuta l'ottava edizione di SPS IPC Drives Italia e io, studentessa al primo anno di magistrale in Ingegneria Biomedica presso il Politecnico di Milano, ho avuto la fortuna di partecipare insieme ad altri studenti di facoltà di Ingegneria provenienti da tutta Italia. Il progetto "SPS eng.els" è stato un'occasione di confronto tra me e i miei coetanei universitari, e lo scopo era di comprendere qual era l'idea che noi studenti di Ingegneria abbiamo della trasformazione che sta avvenendo nella robotica e nell'automazione.



I miei compagni di gruppo ed io abbiamo esplorato la maggior parte dei padiglioni, e abbiamo avuto la possibilità di intervistare direttamente gli esperti del settore. In particolare gli stand in cui ci siamo soffermati di più sono stati Keb Italia, LTI Motion Italia, Mitsubishi Electric Europe, Omron Electronics, Panasonic e Schneider Electric. Nonostante i prodotti esposti dalle diverse aziende fossero differenti tra loro, abbiamo constatato che i principali aspetti di focus erano comuni a tutti.

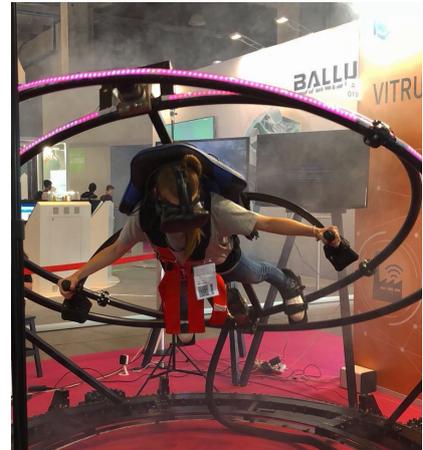
Per esempio sia nell'ambito dell'automazione che della robotica che del digitale si sta cercando di migliorare e perfezionare la sicurezza dei prodotti. Proteggere gli operatori che andranno ad utilizzare i sistemi proposti dai venditori è una priorità e le tecniche sviluppate a tale scopo sono sempre più innovative ed infallibili. Abbiamo constatato noi stessi come un braccio robotico o altre parti che fanno parte per esempio di un processo di produzione vengano completamente fermati nel momento in cui la persona entra in una zona considerata "non-safe", grazie ad una vasta gamma sensoristica sempre più efficiente.

Le aziende che si occupano di robotica si sono molto focalizzate sulla progettazione e produzione di robot collaborativi, ovvero macchine che vengono affiancate all'operatore per aiutarlo a svolgere compiti che una persona da sola non sarebbe in grado di portare a termine in breve tempo e facilmente, come bracci robotici che sono in grado di sollevare carichi estremamente pesanti. Ad esempio uno di questi robot è stato utilizzato in un grande ufficio postale per portare documenti da una parte all'altra dell'edificio, andando così ad ottimizzare i tempi e a supportare il lavoro dei dipendenti.

Schneider Electric, uno dei padiglioni in cui abbiamo avuto la possibilità di intervistare i venditori, si occupa di gestione dell'automazione e dell'energia sia nelle abitazioni, che negli edifici, che nelle infrastrutture, che nelle industrie. In particolare hanno esposto una riproduzione di un impianto produttivo moderno, in cui le varie fasi di lavorazione e processi sono pensati per garantire una grande efficienza e flessibilità operativa. Ci è stato mostrato un software che permette, tramite una fotografia ad una parte qualsiasi dell'impianto, di accedere in maniera interattiva a tutte le informazioni utili dei

componenti che fanno parte della parte di impianto stesso fotografato. Questo può risultare molto utile per un ipotetico operatore che può controllare e gestire il processo direttamente da tablet, e accedere a informazioni tecniche importanti in maniera automatica.

La realtà aumentata è un altro tema largamente esplorato dalle aziende odierne. Ho testato io stessa il “Vitruvian Game”, un giroscopio motorizzato applicato alla realtà virtuale. Questa tecnologia permette di simulare il volo con una tuta alare in una maniera assolutamente realistica. I venditori presenti a questo stand ci hanno raccontato di come tutta la parte della struttura metallica e gli ingranaggi dei motori siano stati realizzati su misura da una carpenteria. Hanno inoltre sottolineato come l’artigianato moderno sia ormai digitale nel senso che a quello tradizionale si affiancano strumenti moderni che sono in grado di migliorare enormemente la qualità dei prodotti.



Nel padiglione 4 il progetto “Know How 4.0” ha dedicato un’intera sezione alla Robotica. In particolare sono state presentate tecnologie della robotica tradizionale che insieme a quelle dell’automazione vanno a creare quella che si chiama “Fabbrica intelligente”. Il loro scopo è stato anche coinvolgere il più possibile il visitatore, educandolo a interpretare la robotica come parte applicativa dell’informatica e dell’intelligenza artificiale.

Un padiglione che abbiamo trovato particolarmente interessante è il Digital District, dedicato alle proposte dei grandi player del mondo digitale. La trasformazione digitale, infatti, è una grande sfida per tutte le imprese che si occupano di robotica ed automazione. Il trend infatti è quello di digitalizzare il settore manifatturiero e questo porterà ad un radicale cambiamento del modo di lavorare delle fabbriche. L’Industrial Cyber Security è un tema fondamentale in tale ambito, infatti le minacce potenziali non sempre vengono considerate adeguatamente. Tendenzialmente si sottovalutano o sono usate come motivo per non adottare nuove soluzioni sperimentali. A partire dal Digital District fino a tutti gli altri padiglioni c’era quindi un percorso di approfondimento sul tema.

Ho trovato questa esperienza estremamente stimolante dato che ho potuto conoscere una realtà con la quale non si viene a contatto spesso nel mondo universitario, ovvero quella delle aziende. I venditori sono stati assolutamente disponibili e ci hanno dedicato del tempo molto volentieri, illustrandoci dettagliatamente i prodotti esposti. Ho potuto riscontrare nella realtà del mondo del lavoro quanto appreso durante questi anni di università, e allo stesso tempo ho scoperto dettagli tecnici di prodotti di automazione di cui non ero ancora a conoscenza. Spero che in futuro avrò nuovamente la possibilità di partecipare!

