

AUTOMAZIONE E STRUMENTAZIONE

Elettronica Industriale

Gennaio/Febbraio 2020
Anno LXVIII - N. 1



 **wenglor**
the innovative family

PRIMO PIANO

**VISTI IN FIERA A
SPS NORIMBERGA**

COVER STORY

**VISIONE UNIVERSALE
CON WENGLOR**

FOCUS

**LA FORMAZIONE
DELL'ERA DIGITALE**

SPECIALE

**SICUREZZA E
SISTEMI EX**


FIERA MILANO
MEDIA


ANIPLA
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
ITALIANA PER L'AUTOMAZIONE

UNA PANORAMICA SULLA FIERA SPS 2019 DI NORIMBERGA

La produzione digitale passa per Norimberga

L'edizione del trentesimo anniversario di SPS ha portato a Norimberga i professionisti e le aziende dell'automazione elettrica e digitale, dando vita alla più importante esibizione europea di questo settore, con numerose novità e tante conferme. La manifestazione è cresciuta ancora, nei contenuti e nel numero di espositori.

Jacopo Di Blasio

La fiera SPS di Norimberga con l'appuntamento del 2019 ha festeggiato l'importante traguardo delle 30 edizioni e, per questa ricorrenza davvero notevole per una fiera di tecnologia, ha voluto dare un significato nuovo al suo nome. Il marchio SPS, dimostratosi vincente nel corso dei decenni passati e arrivato fino ad oggi in piena salute, non è cambiato, ma è mutato il significato dell'acronimo che ora indica: 'Smart Production Solutions'.

Il passaggio alla lingua inglese e il nuovo significato sono stati pensati da Messe Frankfurt, organizzatore dell'evento, per riflettere i più recenti sviluppi del settore. Il nuovo corso del marchio SPS, che in precedenza era un acronimo che in lingua tedesca indicava il 'Controllore Logico

Programmabile' (più noto con la designazione inglese PLC), si è dimostrato essere una mossa vincente ed è stato ben recepito dal pubblico sempre più internazionale di questa fiera.

A conferma dell'ottimo stato di salute della manifestazione, l'organizzazione di SPS ha diffuso dei numeri che ribadiscono il carattere di riferimento internazionale dell'evento, che in questa edizione ha fatto registrare **1.585 espositori** disposti su una superficie di **135.500 m²**, con un totale di visitatori che ha raggiunto la cifra di **63.708**. Il numero di espositori, presenti con un proprio spazio espositivo, è ancora aumentato rispetto al passato.

La folla di visitatori, comunque ragguardevole, che ha assistito alla 30ª edizione della SPS, era attratta dalla possibilità di conoscere meglio l'of-



A FIL DI RETE
sps-exhibition.com

 @Jacopo_DiBlasio

L'appuntamento 2019 della fiera SPS di Norimberga è stato la trentesima edizione di questo evento di riferimento per il mondo dell'automazione industriale

ferta degli espositori nazionali e internazionali in termini di tecnologie, ultimi prodotti, soluzioni innovative e osservare da un punto di vista privilegiato le **strategie dei marchi di riferimento** e le più recenti **tendenze del mercato dell'automazione** elettrica e digitale.

Accordi e strategie

Le aspettative dei visitatori non sono state tradite e, come sempre, le aziende espositrici hanno presentato numerosi nuovi prodotti e, spesso, hanno diffuso dettagli inediti sulle strategie che hanno elaborato per rispondere alle più recenti evoluzioni del mercato dell'automazione.

Infatti, approfittando del palcoscenico di Norimberga, molti marchi di riferimento del mondo dell'automazione hanno pubblicizzato iniziative destinate a cambiare il settore: stringendo alleanze, definendo accordi strategici o, semplicemente, annunciando iniziative congiunte.

È questo il caso di **ABB** e **B&R**, che a Norimberga hanno lanciato ufficialmente una soluzione definita come *'machine-centric robotics'*: una piattaforma completamente integrata, dove i robot di ABB sono perfettamente inseriti nell'offerta di automazione di B&R, che fa parte della business unit *ABB Robotics and Discrete Automation*.

L'iniziativa di ABB e B&R è pensata per offrire una piattaforma con un nuovo livello di **flessibilità** e **precisione** per il mondo della produzione, grazie alla fusione del **controllo robot** e dell'**automazione di macchina** in un'unica architettura unificata, che consentirà ai costruttori di personalizzare e ottimizzare anche le produzioni in grande serie, gestendo in maniera precisa le caratteristiche anche di singoli lotti.

“La nostra nuova soluzione integrata ci permette di supportare i costruttori di macchine, migliorando i loro processi e salvaguardando i loro investimenti in automazione. Tradizionalmente il robot è un sistema autonomo, con un proprio controller e un proprio quadro elettrico. L'ingegneria, la diagnostica e la manutenzione richiedono in genere sistemi dedicati e con un linguaggio robotico specifico: e spesso è necessario un programmatore specializzato”, ha dichiarato **Hans Wimmer**, *Amministratore Delegato di B&R*. “Con l'integrazione dei robot ABB in un'unica, semplice architettura, creiamo un sistema di automazione completamente integrato. Per gli sviluppatori di macchine, ora non fa alcuna differenza se devono integrare nella macchina un motore o un intero robot”. **Anche Sami Atiya**, *Presidente della business unit ABB Robotics and Discrete*



Hans Wimmer (a destra), Amministratore Delegato di B&R, e Sami Atiya (sinistra), Presidente della business ABB Robotics and Discrete Automation

Automation, ha commentato l'iniziativa: “L'integrazione dei robot ABB nel portfolio B&R ci rende un vero e proprio **one-stop-shop**”.

L'Italia ha giocato un ruolo da protagonista anche a questa edizione della manifestazione tedesca, come è dimostrato dall'accordo stipulato da **Lenze** e **Tex**. Queste due aziende hanno stretto una partnership strategica destinata a rafforzare la loro offerta nell'ambito dell'automazione industriale in Italia e nel Mediterraneo. Questa partnership è stata annunciata nel corso della fiera allo stand di Lenze da **Christian Wendler**, *CEO di Lenze*, **Mirco Costantini**, *Managing Director di Tex*, e **Sergio Vellante**, *Managing Director Italia e Mediterraneo di Lenze*. In base a questo accordo Lenze, che è un attore globale e di riferimento dell'automazione, e Tex Computer, fornitore italiano di soluzioni di automazione, uniranno le loro forze in una partnership strategica

Nell'immagine, da sinistra a destra: Christian Wendler (CEO di Lenze), Mirco Costantini (Managing Director di Tex), Sergio Vellante (Managing Director Italia e Mediterraneo di Lenze)



che può garantire mutui benefici: Tex ha trovato in Lenze un partner per sviluppare il business dei sistemi di automazione, mentre Lenze rafforza, grazie a Tex, i suoi canali di accesso ai mercati dell'Italia e del Mediterraneo.

I temi ricorrenti

I contenuti tecnologici della manifestazione, ricorrenti in gran parte degli stand, comprendevano argomenti come il **machine learning** e l'**intelligenza artificiale** declinati in funzione dei settori industriali dove possono già fare una grande differenza, come il **controllo avanzato**, la **manutenzione predittiva** e la **cyber-security**. Tra i temi più ricorrenti di questa manifestazione rientravano i possibili approcci all'**industrial security** e le risposte che sono in grado di dare, in termini di efficienza della protezione e garanzia delle prestazioni, i nuovi **sistemi edge** e i complessi **ecosistemi cloud**.

Uno dei grandi meriti di SPS Norimberga 2019 è stato proprio quello di aver fatto da elemento unificatore e di aver fatto incontrare mondi diversi, permettendo a nuove figure professionali portatrici di competenze differenti da quelle dell'automazione classica di interagire nell'ambito della sicurezza industriale, creando i presupposti per la costruzione del bastione di difesa più importante per il mondo della produzione: la **cultura della cyber-sicurezza**. SPS ha dimostrato come sia importante gestire l'innovazione in un'ottica di rispetto della cyber-sicurezza, per tutelare le risorse e i processi industriali, già quando si cominciano a implementare delle nuove tecnologie, come i modelli neurali di machine learning, la connettività indispensabile al 'gemello digitale', l'accessibilità delle risorse in cloud, l'elabo-

razione dei big data e la realizzazione di reti IoT. Anche quest'anno non è mancata la presenza del tradizionale **animale robot di Festo** che questa volta portava il nome di **BionicOpter** e si ispirava alla morfologia degli insetti volanti. L'azienda ha tenuto a sottolineare che si è trattato del più grande insetto robot volante al mondo e che è entrato nel Guinness dei primati del 2020. BionicOpter era in grado di volare in tutte le direzioni ed esegue le manovre di volo complesse. La capacità della libellula di muovere le ali indipendentemente l'una dall'altra le consentiva di accelerare, frenare, virare e volare all'indietro. Questa realizzazione meccatronica, oltre a dare una dimostrazione dell'efficacia raggiunta nel controllo avanzato in tempo reale, era un esempio dei vantaggi ottenibili dalla convergenza di competenze diverse, che permette l'ibridazione di differenti tecnologie, come quelle elettriche, digitali e pneumatiche.

Panoramica sull'edizione 2019

Nonostante la situazione economica internazionale, che nel corso della manifestazione era dominata dalle incertezze europee, soprattutto in termini di politica estera ed economica, e dalle incognite della 'crisi dei dazi' partita dall'amministrazione Usa, la fiera SPS ha saputo dimostrarsi ancora una volta capace di riunire i professionisti e i marchi più importanti del settore europeo dell'automazione elettrica e digitale, dando di questo settore un'impressione di forza e creatività tecnologica che fa ben sperare per il futuro.

Di seguito sono riportate alcune delle novità e delle proposte più interessanti prodotte dalle aziende che hanno partecipato alla manifestazione di novembre 2019, riportate in ordine alfabetico secondo il marchio del produttore. Nel 2020, si terrà la prossima edizione della 'fiera per l'automazione intelligente', nei giorni dal 24 al 26 novembre, come sempre nel quartiere fieristico di Norimberga (Messezentrum).

Asem integra tutto nella IIoT

Alcune delle più interessanti novità presentate da **Asem** all'SPS di Norimberga erano accomunate dal tema centrale dell'**Industrial IoT**. Era questo il caso della famiglia di IPC ultra compatti **BM1xx**, ideali per l'edge computing e l'Industrial IoT, e delle nuove soluzioni per la raccolta dati basate su piattaforma Uniqo HMI.

La prima di queste proposte era la famiglia di **Book Mounting fanless IPC BM100 (BM1xx)** con chassis in alluminio anodizzato per l'installazione a muro o a guida DIN, ideale per appli-



L'animale bionico che Festo ha proposto a questa edizione di SPS era 'BionicOpter', un grande insetto volante robot che esemplifica le possibilità di controllo e azionamento in tempo reale di un sistema meccatronico complesso



La famiglia BM di Asem: Book Mounting IPC ultracompatti ideali per l'edge computing e l'Industrial IoT

cazioni in spazi ridotti con necessità di elevata capacità di elaborazione locale di dati generati e raccolti in molti scenari dell'Industrial IoT. Con questa proposta l'offerta degli IPC di Asem evolve, si amplia e si completa con le nuove versioni BM1xx. I nuovi sistemi hanno l'alimentatore isolato con ingresso a 24 Vcc anche in versione con UPS integrato e pacco batterie esterno, sono basati sui processori Intel Atom x5-E3930 a 1,3GHz e x7-E3950 a 1,6GHz della piattaforma Intel Apollo Lake e supportano i sistemi operativi Windows 10 IIoT Enterprise e Linux. La motherboard prevede un connettore M.2 (type B) per SSD Sata III, la possibilità di configurare la memoria di sistema Ram LPDDR4 saldata a 2, 4 e 8 GB, un'uscita video Display Port V1.2 e i led di segnalazione (stato del sistema, attività della SSD, diagnostica). I nuovi sistemi BM110, BM12x e BM13x sono disponibili in tre diversi formati meccanici e si differenziano per la tipologia e la quantità di interfacce presenti.

A Norimberga erano presenti anche le nuove famiglie di **IIoT Gateway DM2x** e la **RM2x**, basate sull'innovativa piattaforma software **Uniqo HMI**. Queste soluzioni permettono l'acquisizione di dati dal campo e la loro archiviazione su database, locali o in Cloud, per l'analisi del funzionamento dei macchinari e dei processi produttivi e rappresentano la soluzione ideale per l'implementazione di soluzioni Industry 4.0, anche in impianti preesistenti sfruttando la grande varietà di protocolli di comunicazione supportati. I dispositivi delle due famiglie, basati su processori Arm Cortex A7/M4 (i.MX7) e sistema operativo Linux, sfruttano le funzionalità della piattaforma Uniqo HMI per la pre-elaborazione, l'aggregazione e la modellizzazione dei dati acquisiti, nonché la possibilità di integrare programmi in linguaggio C# per aggiungere ulteriori funzionalità custom. L'architettura Full OPC UA di Uniqo HMI garantisce uniformità nella gestione dei dati e compatibilità con le specifiche di tutti gli OEM e System Integrator che sempre più spesso adottano questo standard emergente per i loro macchinari e impianti. La famiglia RM2x, rispetto alla famiglia DM2x, include anche il software di tele-

assistenza Ubiquity che permette di stabilire una VPN per accedere da remoto a tutti i dispositivi connessi attraverso la porta Ethernet o seriale del dispositivo.