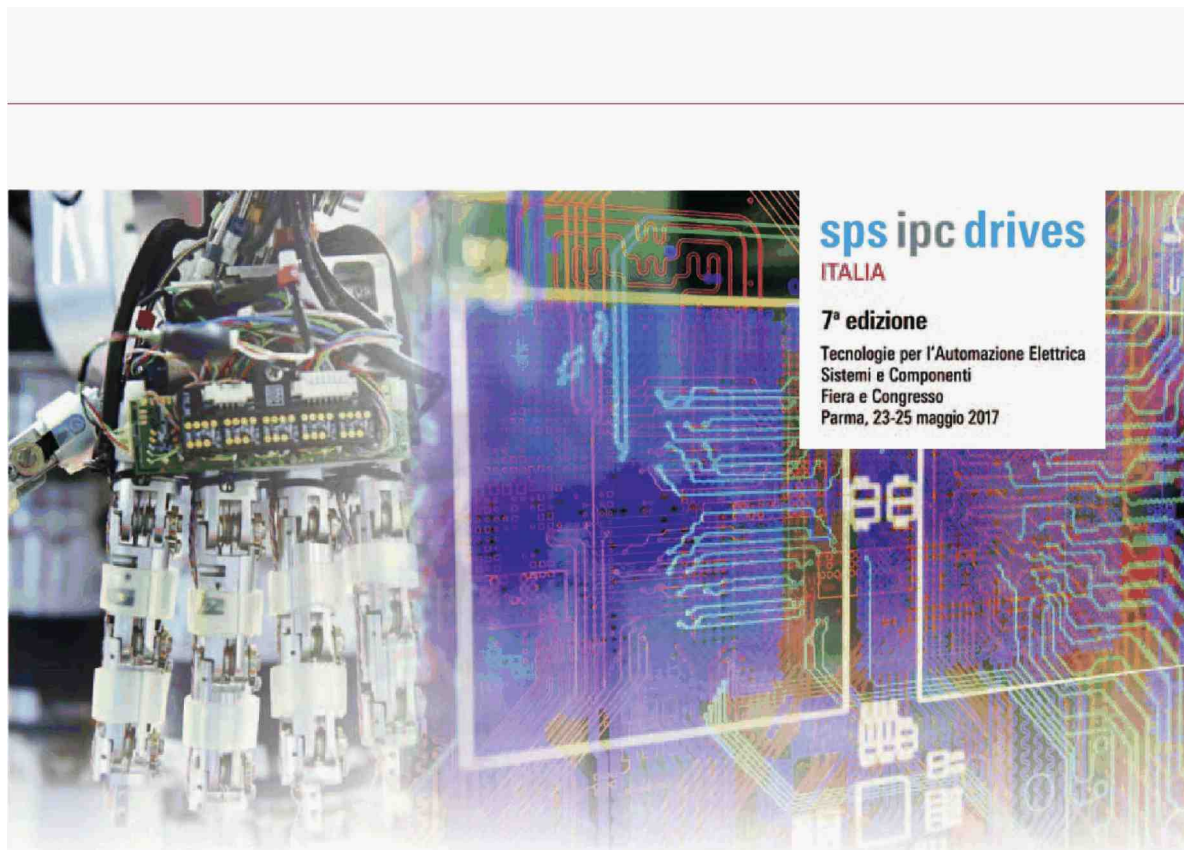




► 1 maggio 2017



**sps ipc drives**  
 ITALIA

**7ª edizione**

Tecnologie per l'Automazione Elettrica  
 Sistemi e Componenti  
 Fiera e Congresso  
 Parma, 23-25 maggio 2017

# SPS Italia, crocevia dei trend

SPS Italia, in programma a Parma dal 23 al 25 maggio, sarà la vetrina in cui osservare verso quali trend si stanno muovendo le tecnologie dell'automazione e della meccatronica: due facce della stessa medaglia che stanno trasformando sempre di più il loro mercato di riferimento

GIAMBATTISTA GRUSSO

Automazione e meccatronica, due facce della stessa medaglia da un lato oggetto di profondi cambiamenti per fare fronte alle nuove sfide, che ne richiedono il loro ruolo di tecnologie abilitanti; dall'altro tecnologie abilitatrici di nuovi modelli di business. La novità è che lo scenario è fortemente cambiato in quanto i temi della Smart Manufacturing e dell'Industria 4.0 sono diventati più familiari e nello stesso tempo iniziano ad esserci delle soluzioni implementate degne di nota e di approfondimento. La visione è, infatti, di una Fabbrica Integrata dove le macchine colloquiano fra loro e con i sistemi centralizzati, dove si simula di più e si 'sperimenta' di meno. SPS Italia, fiera di riferimento per il settore che riunisce fornitori e produttori del mondo dell'automazione industriale, è l'osservatorio migliore per uno scenario complessivo: vetrina delle più nuove soluzioni tecnologiche dei principali player del settore e di appli-

cazioni in settori dove l'automazione sta prendendo il posto di tecnologie più tradizionali.

#### Sistemi Ciberfisici

Il primo punto chiave è che i sistemi meccatronici stanno diventando sempre più cibernetici. Qualcuno inizia infatti a chiamarli 'Cibertronici' o sistemi Ciberfisici. Le moderne tecnologie non richiedono solamente la capacità di attuare sistemi di controllo sempre più evoluti, ma anche la connessione in rete al fine di imparare e autoregolarsi attraverso le informazioni che arrivano dal mondo esterno. Il paradigma del sistema meccatronico moderno è Vedere, Attuare, Comunicare. Una volta questo ruolo lo svolgevano i BUS di campo, che riacquistano una nuova posizione e nello stesso tempo ampliano la loro gamma estendendo le potenzialità anche attraverso le tradizionali tecnologie dell'Internet Industriale. Ed è proprio L'Industrial Internet of Things una nelle nuove frontiere dei sistemi meccatronici, con tutto quello che rappresenta. Non esiste oggi fornitore di automazione o meccatronica tradizionale che non abbia esteso la sua gamma con funzioni di connettività, misura e raccolta dati. Il linguaggio dell'automazione viene ancor di più influenzato dal linguaggio del digitale con l'apertura verso sistemi cloud proprietari con capacità di analisi e predizione delle performance e dello stato di salute del sistema.

Ma la direzione dell'evoluzione dei sistemi meccatronici passa anche attraverso la capacità di misurare nuove informazioni di processo per implementare sistemi di controllo evoluti. Sensori intelligenti, facilmente cablabili e fortemente connessi alla rete rappresentano uno dei punti chiave della meccatronica 4.0. La velocità di calcolo dei processori e la riduzione dei costi fa sì che la misura indiretta incrementi le sue prestazioni e diventi

## Un Forum sulla meccatronica

Si svolgerà il 26 settembre 2017 presso la Mole Vanvitelliana di Ancona la quarta edizione di Forum Meccatronica 'Tecnologie abilitanti per la digitalizzazione 4.0 dell'industria'. Il sistema economico globale impone alle imprese una crescente capacità di adattamento continuo delle scelte strategiche e organizzative. L'Italia oggi può contare su un piano di politica industriale finalizzato a incentivare la manifattura digitale e ad incrementare l'innovazione e l'efficienza del sistema imprenditoriale, anche attraverso l'innovazione di prodotto e di processo. Nuove occasioni di crescita e sviluppo si aprono, dunque, per le imprese italiane, che focalizzano i propri investimenti in innovazione, laddove però l'adozione di tecnologie abilitanti e avanzate non prescinda da un approccio meccatronico e di sistema alla progettazione della soluzione. Con queste premesse si rinnova l'appuntamento con il Forum Meccatronica, mostra-convegno ideata dal Gruppo Meccatronica di Anie Automazione e realizzata in collaborazione con Messe Frankfurt Italia. Le più importanti aziende fornitrici di prodotti e soluzioni per l'automazione industriale presenteranno degli approfondimenti sui più recenti sviluppi tecnologici in ambito motion control, robotica, software industriale, impiantistica, con una particolare attenzione alla progettazione meccatronica e a tutte quelle soluzioni che concorrono alla digitalizzazione 4.0 dell'industria. Il Forum rappresenta un momento di confronto tra gli attori della filiera dell'automazione industriale: i fornitori di soluzioni e prodotti incontrano i costruttori di macchine, gli integratori di sistemi e gli utilizzatori finali per discutere delle più innovative soluzioni tecnologiche presenti sul mercato.



uno strumento trainante del panorama meccatronico. I sistemi di visione sono infatti al centro di questo processo di trasformazione perché da un lato abilitano misurazioni sempre più efficaci e veloci, dall'altro permettono l'aumento di informazioni che possono essere aggiunte per creare sistemi meccatronici aumentati.

#### Scenari in evoluzione

Tutto questo accompagnato da una buona dose di sistemi embedded, per cui stanno sempre più prendendo piede sistemi Soft PLC e DSC (Digital Signal Controller) basati su piattaforme hardware convenzionali, che uniscono la possibilità di creare sistemi di controllo logico, insieme ad algoritmi evoluti meccatronici a tutto tondo. Tutte le tecnologie descritte aiutano

a creare nuovi scenari anche per il mondo della simulazione e del virtual commissioning, cioè della capacità di cosimulare macchine e sistemi di controllo attraverso software evoluti con un effettivo sull'hardware di controllo. E la meccatronica evolve anche in altri settori. L'automazione prende sempre più piede nella domotica, nell'agricoltura, nelle macchine operatrici e le attuazioni che fino ad oggi erano pneumatiche ed idrauliche tendono ad essere sempre di più sostituite da sistemi ibridi, dove l'elettronica e la connettività si integrano con le funzioni tradizionali per creare nuovi prodotti.

G. Grusso, Dipartimento di Elettronica Informazione e Bioingegneria Politecnico di Milano.