



Sempre in movimento

Le novità che negli ultimi anni hanno caratterizzato l'evoluzione del Motion Control sono senza dubbio tra le più interessanti nel panorama dell'automazione industriale. Il settore, tra l'altro, ha tratto sinergia dalle crescenti performance delle reti di comunicazione industriale e dai nuovi scenari offerti dall'IIoT, permettendo così alle architetture di svincolarsi dal classico approccio "PLC centrico", centralizzato, legato fisicamente alle tradizionali catene cinematiche. Quali sono le prossime sfide da fronteggiare per assicurare una concreta ottimizzazione della produzione? Con quali soluzioni? Lo abbiamo chiesto ad alcuni esperti.

di Luca Munari



Ethernet e portando sempre maggiore efficienza generale nei quadri elettrici, delocalizzando i drive direttamente sui motori.

Dal 2018 abbiamo iniziato una nuova avventura: un progetto con l'obiettivo di fare di più e meglio per l'economia generale di un macchinario: così è nato COA, Can Over Air. Siamo partiti studiando un bus wireless proprietario basato su tecnologia ZIGBEE a 2,4 Mhz, che permette di comandare il motore senza nessun cavo, ma inviando le informazioni tramite un coordinatore da noi fornito che crea un vero e proprio cavo trasparente, permettendo di gestire da remoto tutti i comandi di cambio formato o variazioni di velocità e coppia. Siamo certi che questa nuova tecnologia brevettata COA diventerà il prossimo determinante riferimento di settore. La nuova gamma sarà denominata con la lettera "W" all'inizio del codice e potrà essere adottata su tutti i prodotti con azionamento integrato della serie DBS, DR e dell'ultimissima gamma FC per il cambio formato ad alta velocità.

AP

Andrea Pozzi, Chief Technology Officer di Tecnomotion, azienda del Gruppo Mondial

IPC E MOTION CONTROL DECENTRALIZZATO

La richiesta principale dei nostri clienti è acquisire impianti flessibili, riutilizzabili, multiprodotto, con cambi di lavorazione automatici e lead time ridotti. Inoltre, devono essere garantiti controlli di qualità in linea, strumenti di manutenzione predittiva, assistenza remota e interfacce utente evolute.

Le soluzioni messe in campo per fronteggiare queste richieste sono l'utilizzo di IPC (Industrial Personal Computer) e l'impiego massiccio di input/output e Motion Control decentralizzato.

La decentralizzazione comporta una drastica riduzione degli spazi necessari all'interno del quadro elettrico e una netta semplificazione

“LA DECENTRALIZZAZIONE COMPORTA UNA DRASTICA RIDUZIONE DEGLI SPAZI NECESSARI ALL'INTERNO DEL QUADRO ELETTRICO E UNA NETTA SEMPLIFICAZIONE DEL CABLAGGIO A BORDO MACCHINA, RIDUCENDO I TEMPI DI PROGETTAZIONE E DI MONTAGGIO DELL'IMPIANTO STESSO.”



ANDREA POZZI

ne del cablaggio a bordo macchina, riducendo i tempi di progettazione e di montaggio dell'impianto stesso. L'uso di IPC, invece dei classici PLC, permette di avere a disposizione una potenza di calcolo degli ordini di grandezza superiore

rispetto a quella di un tradizionale microprocessore di PLC.

Su un unico controller, multicore, è quindi possibile far convivere tutti i servizi macchina quali il Motion Control, l'HMI, gli algoritmi di visione e quelli di manutenzione predittiva, sviluppati in un ambiente software omogeneo e ottimizzato. L'IPC, inoltre, garantisce flessibilità nell'interfaciare il mondo real time a bordo macchina con i sistemi informativi di stabilimento, quali MES e altri applicativi utilizzati dalla produzione.

Interfacce utente web based permettono, infine, di rendere accessibili con facilità i pannelli operatore da postazioni remote o dispositivi mobili per telecontrollo e telegestione.