

MC4, movimento in salita

Appuntamento apprezzato da tutti coloro che si occupano di motion control, MC⁴ – Motion Control For ha visto la presenza di 46 aziende espositrici e 750 visitatori, un 20% in più dell'anno scorso



Si è appena conclusa a Bologna la 'nona' edizione di MC⁴ – Motion Control For, appuntamento apprezzato da tutti coloro che si occupano di motion control e di tutte le problematiche legate ad esso. Realizzata da Fiera Milano Media la manifestazione ha visto la presenza di 46 aziende espositrici e 750 visitatori, un 20% in più dell'anno scorso: un dato significativo per questo periodo che

analizzato alcune interessanti problematiche: la simulazione degli assi elettrici all'interno di una macchina automatica, la portabilità della logica di controllo tra diverse piattaforme e l'impatto che il motion control può avere sulle performance del sistema di controllo.

"Nelle moderne macchine automatiche" come sostiene Matteo Sartini, area software per l'automazione e benchmarking di LIAM, "le prestazioni discendono primariamente dalle scelte progettuali operate in sede di definizione delle strutture meccaniche. Tuttavia è fondamentale anche il ruolo svolto dal sistema di elaborazione preposto al controllo della macchina,

della logica di controllo, è un punto cruciale nello sviluppo di una macchina automatica". L'intervento ha analizzato tre problematiche legate al motion control. La prima è quella di capire quanto il motion control incida sulle risorse complessive di sistema: in particolare nelle applicazioni dove sono presenti molti assi, legati tra loro da relazioni di sincronismo, dal momento che le attività di motion control possono consumare in modo decisamente oneroso le risorse di sistema. È quindi necessario stimare a priori quanto una determinata configurazione di assi inciderà sulle risorse del sistema. Risulta quindi importante una valutazione

di come vengono influenzate, ad esempio, le performance del bus di campo e come aumenta il fattore di utilizzazione della CPU. Una seconda problematica è quella di rendere la logica di controllo indipendente dalla piattaforma hardware che verrà scelta. In

suggella la manifestazione a irrinunciabile appuntamento per gli addetti ai lavori proprio per la sua specificità: una sola giornata divisa tra convegni, presentazioni di novità di prodotto e mostra di prodotti, una vera full immersion nel settore del movimento. Quest'anno MC⁴ è stata particolarmente apprezzata per l'alto contenuto tecnologico dei suoi seminari e per la presenza del LIAM - Laboratorio Industriale Automazione Macchine per il packaging, che durante la sua presentazione pomeridiana ha

essendo sempre più ampio e rilevante lo spettro dei compiti ad esso affidati. Sicuramente il motion control, inteso sia come componenti hardware sia come implementazione





quest'ottica i fornitori stanno recependo norme e standard come PLCopen che aiutano i progettisti software in tale direzione, anche se non sempre le diverse implementazioni sono omogenee. La terza problematica è legata alla possibilità di simulare il comportamento della macchina prima che la stessa sia installata, in modo da capire, prima, problematiche e performance.

Seminari tecnologici

Ricca poi è stata l'agenda dei seminari tecnologici che la varie aziende hanno presentato.



Ad esempio **B&R Automazione Industriale** ha spiegato che un sistema di motion deve consentire un approccio centralizzato o distribuito, deve permettere all'utente di poter scegliere di volta in volta, asse per asse in quale modo realizzare il sistema per garantire prestazioni, diagnostica e robustezza. **Beckhoff Automation** ha presentato il suo sistema meccatronico di movimentazione XTS (eXtended Transport System) in grado di offrire libertà nella costruzione di nuove macchine. Il **Consorzio PNI** ha fatto il punto della situazione sui sistemi basati su Profinet con esempi delle prestazioni ottenibili. **Control Techniques** ha proposto il suo Unidrive M e **Festo** il cilindro elettrico Epcu, cuore del

sistema di posizionamento OMS (Optimised Motion Solutions), **Heidenhain Italiana** la sua offerta Safety e **KEB Italia** Combivis studio 6, piattaforma integrata che l'azienda propone agli sviluppatori di applicazioni motion control. **Lenze Italia** ha sottolineato nel suo intervento quanto i costi di progettazione di un sistema di packaging influiscano mediamente oltre il 20% sul costo totale e in base a questo ha presentato un sistema di progettazione capace di integrare i componenti meccanici, elettrici e di automazione per abbattere i costi del 50% e ridurre la potenza installata.

Mitsubishi Electric Europe ha proposto soluzioni che offrono semplicità di programmazione, integrazione e trasparenza tra i vari sistemi, alte performance e massima affidabilità. Con **Moog** si è entrati nel mondo della simulazione al fine di ottimizzare le performance degli impianti, mentre **Motor Power Company** ha presentato soluzioni complete, capaci di garantire altissime precisioni di posiziona-



mento, accuracy, repeatability, rigidità del sistema, facilità di integrazione e massima efficienza, senza compromessi in termini di velocità di posizionamento. **Omron Electronics** ha incentrato il suo intervento sulla sua ampliata gamma di soluzioni per la robotica, invece **Panasonic Electric Works Italia** ha fatto un'analisi



comparsa che spiegava le differenze della movimentazione tra servo brushless e pneumatica. **Rittal** ha posto l'accento su risparmio energetico ed efficienza nei sistemi di condizionamento per quadri elettrici. **Rockwell Automation** ha proposto Kinetix 5500, piattaforma in grado di conciliare quelle che oggi sono le maggiori esigenze dei costruttori di macchine quali riduzione degli spazi nel quadro elettrico, semplificazione dei cablaggi, utilizzo di un'unica rete di comunicazione, flessibilità e scalabilità dei sistemi. Con **Schneider Electric** si sono fatti esempi di programmazione ad oggetti nel motion control e si sono viste in dettaglio le differenze tra i motori in AC e DC per avere un quadro completo e chiaro della soluzione. Con **Automata** e **Sercos** si è parlato di consumo energetico trasparente dei componenti e pilotaggio intelligente delle utenze. **SEW-Eurodrive** ha esposto i vantaggi di integrare più funzionalità in uno spazio ristretto, come il controllo logico e il controllo assi, in un automation controller con avanzate funzionalità motion. **Siemens** ha affrontato la tematica del motion e della sicurezza delle persone e delle informazioni mentre **Telestar** ha presentato il suo easiLOGIX, soluzione d'automazione aperta per applicazioni di controllo, frutto della recente acquisizione di easyTEC.

Sul sito www.mostreconvegno.it potrete scaricare gli atti dei convegni, vedere le foto e i video delle interviste