

# Automate 2011: tecnol

Riproponendo la combinazione di robotica, visione e motion control, riunite in un unico show, si è tenuto dal 21 al 24 marzo al Chicago McCormick Place l'evento Automate 2011. Nonostante l'affluenza non sia stata delle maggiori, gli ingegneri hanno preso d'assalto parecchi stand, ponendo quesiti precisi relativi alle applicazioni. Gli espositori hanno mostrato novità interessanti e nuovi prodotti in tutti e tre i principali ambiti tecnici trattati in differenti aree.

**ROBOTICA** - La società canadese **Robotiq**, con sede a Quebec City, ha lanciato il robot Adaptive Gripper, flessibile e in grado di afferrare qualsiasi cosa capiti fra le sue dita, adattandosi alle diverse esigenze applicative. Con le sue tre dita, che lo rendono simile a una mano, sensibili alla pressione, questo robot può afferrare un'ampia gamma di parti. Adaptive Gripper era presentato da Motoman, fornitore di soluzioni robotiche di **West Carrollton** nell'Ohio. "Tutti noi abbiamo visto nei film dei robot umanoidi, con mani simili alle nostre" ha dichiarato Samuel Bouchard, CEO di Robotiq. "Ci sono molte 'mani' robotiche sul mercato, ma per la maggior parte il loro impiego è confinato al mondo della ricerca. Sebbene sia inte-

ressante vedere quanto sono flessibili, sono spesso troppo complesse e fragili, il che le rende inutilizzabili in un contesto come quello industriale".

**ABB Robotics** di Auburn Hills, in Michigan, ha presentato il suo IRB 2600ID, un modello di robot di mezza taglia con pacchetto ID (Integrated Dress), capace di raggiungere 1,85 m e supportare un carico di 15 kg. Il prodotto presenta una canalina flessibile nella parte superiore del braccio/polso per i cavi di routing e tubi di gomma per il passaggio di segnali, aria e alimentazione, in modo da integrare completamente l'equipaggiamento di processo nel robot.

**Mitsubishi Electric Automation**, di Vernon Hills, Illinois, infine, ha mostrato un'applicazione con due robot in grado di lavorare in modo coordinato, dotati di un CNC, dove l'attività era supervisionata da un PLC.

**TECNOLOGIA DRIVE** - La società **Lenze Americas**, con sede a Uxbridge (Massachusetts) ha posto in evidenza i propri inverter drive 8400 Motec e 8400 Protec: "Questi invertitori di frequenza sono ideali per applicazioni decentralizzate" ha sottolineato Darrow Hanesian, direttore generale Inverter Product dell'azienda. "Controllando l'intera gamma dei pacchetti drive, la serie di inverter 8400 è pensata per integrarsi con i motori Lenze ad alta efficienza, scatole di cambio e freni". Fra le caratteristiche dei drive figura il case IP66, la comunicazione via Profibus e Profinet, Canopen opzionalmente, un consumo energetico ridotto del 30% se paragonato a modelli equivalenti di altri fornitori, e moduli di memoria sostituibili. L'azienda ha anche proposto al mercato del material handling la soluzione DSD (Drive Solution Designer), un tool software per progettisti. Lenze DSD analizza l'intero drive train di un'applicazione, per controllare che il design sia stato realizzato correttamente e verificare il dimensionamento del sistema decentrato.

**VISIONE** - Si può dire che i prodotti di gestione delle immagini in 3D abbiano catalizzato l'attenzione dei visitatori di Automate 2011. In particolare, la soluzione MotoSight 3D Spatial Vision fornisce una guida con visione 3D dal costo ridotto, flessibile e scalabile ai robot di **Motoman**, divisione di Yaskawa America. Roger Christian, vice presidente marketing e international group di Motoman Robotics, lo ha definito "un grosso passo avanti nella guida con visione 3D per l'industria del robot.



# ogio in mostra

Grazie al software Spatial Vision Robotics di **Universal Robotics** siamo in grado di offrire una guida con visione in 3D al costo di una in 2D, che può anche essere customizzata in base alle necessità dell'utente. Siamo felici di questa partnership con Universal Robotics che ci ha consentito di portare una soluzione innovativa sul mercato".

Il fornitore di sensori e soluzioni di visione con sede a Minneapolis, **Sick**, ha annunciato la disponibilità della "prima telecamera ad alta velocità al mondo in 3D, caratterizzata da un'elevata qualità del colore". Un array lineare di diodi di luce (LED) scansiona una parte e misura sia la forma 3D sia i colori degli oggetti. Le telecamere ColorRanger E si possono impiegare per assolvere a diversi compiti d'ispezione, rilevando la forma, il contrasto e i difetti di superficie per garantire la qualità di un prodotto e l'affidabilità della produzione. Il prodotto espande notevolmente le potenzialità della tecnologia d'ispezione anche grazie all'alta risoluzione RGB dei colori fornita, fino 3.072 pixel per canale. Con informazioni simultanee 3D e di colore a più di 11 kHz, si possono realizzare ispezioni multiple in parallelo a piena velocità produttiva.

**Matrox Imaging**, azienda con sede a

Dorval, Quebec, in Canada, che sviluppa soluzioni hardware e software di imaging PC based, ha presentato la smart camera Iris GT a colori con Design Assistant 2.4, ambiente di sviluppo integrato basato su flowchart. Questo ambiente include dei tool per l'identificazione delle parti, dei prodotti e di elementi che utilizzano il colore, così come funzioni di stima della qualità e isolamento di caratteristiche tramite il colore. Color Matcher determina la migliore combinazione di colore in un gruppo di possibili esempi per ciascuna area d'interesse all'interno dell'immagine. Come smart camera è ora disponibile un modello con sensore monocromatico CCD a 5 Megapixel.

La divisione Industrial Automation di **Sony Electronics** ha presentato un certo numero di nuove telecamere per la machine vision. La serie FCB-E di telecamere color block comprende dieci telecamere con zoom da 18x a 36x. I modelli 'top-of-the-line' sono dotati di funzionalità di scansione d'immagine progressiva, in combinazione con output digitali IP-ready. Queste telecamere offrono anche funzioni dedicate al mercato della videosorveglianza.

Per gli ambiti della machine vision e della robotica, invece, Sony ha mostrato la telecamera monocromatica, miniaturizzata e leee 1394, modello XCD-MV6, con sensore Cmos pensato per applicazioni nel campo della machine vision e della robotica in spazi ristretti. Il modello XCG-SX99E, invece, è una telecamera digitale ad alte prestazioni con interfaccia di visione GigE e un frame rate di 27 fps.

La società **Microscan** di Renton, Washington, facente parte di Spectris PLC, ha annunciato quello che è stato soprannominato "il sistema di visione più piccolo al mondo" (1,8 x 2 x 1 inch): Vision Mini è un sistema totalmente integrato pensato per l'impiego nel campo dell'identificazione e di applicazioni embedded. La società ha anche presentato il sistema di machine vision integrato Vision Hawk.

**Teledyne Dalsa** di Billerica, Massachusetts, ha lanciato in occasione dell'evento la sua BOA IDR, definita "una soluzione dal costo sostenibile per diverse applicazioni d'identificazione e controllo qualità". Il nuovo sistema di visione è un tool d'identificazione progettato per la tracciabilità e la verifica dei prodotti. Permette al produttore di combinare la lettura di codici 1D/2D con il riconoscimento di caratteri per assicurarsi che i marchi dei prodotti siano confacenti e leggibili nel momento in cui lasciano la fabbrica.



**Gary Mintchell**, editor in chief della rivista Automation World, U.S.  
gmintchell@automationworld.com - www.automationworld.com