

Visione industriale, le proposte 2007

Franco Canna

Il Vision for Manufacturing, evento organizzato dalle riviste Automazione e Strumentazione, Automazione Oggi e Soluzioni di Assemblaggio (SdA) di VNU Business Publications Italia, è giunto quest'anno alla seconda edizione. Mentre nel 2006 la manifestazione si era svolta a Milano, stavolta sono state scelte due sedi diverse - Torino e Vicenza - per agevolare gli utilizzatori (progettisti, system integrator, responsabili e tecnici della produzione) dell'area piemontese e del triveneto. Notevole successo ha riscosso in particolare l'edizione torinese, che ha registrato oltre 200 visitatori qualificati.

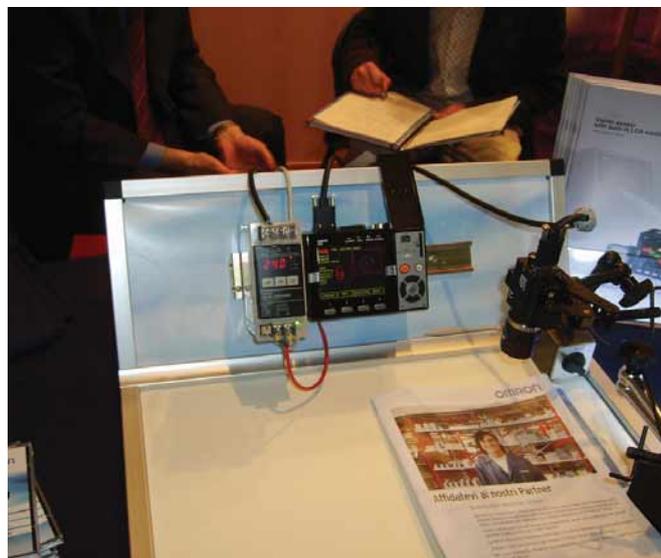
Al Vision for Manufacturing 2007 (VforM) hanno esposto le proprie soluzioni per la visione industriale le principali aziende (produttori, distributori e integratori) del settore della visione industriale: Advanced Technologies, BRM Italiana, Infoklix, Image S, Imaging Lab, i-tronik, Matrix Vision, MS Source (Microsystems), National Instruments, Omron Electronics, Panasonic Electric Works, Photonfocus, Retinae, Selettra, Sick, Siemens, Turck Banner, Veia. Presente anche l'associazione di categoria IMVG (Italian Machine Vision Group), il gruppo nato in seno all'Aida (Associazione Italiana di Assemblaggio) per occuparsi appunto di visione industriale.

Il pubblico ha potuto parlare con venditori e tecnici delle case partecipanti, alcune delle quali hanno anche organizzato delle conferenze per offrire al pubblico degli approfondimenti su prodotti di recente introduzione o temi come visione e robotica, guide robot, standard di comunicazione video, visione tridimensionale con una o più telecamere, prototipazione digitale.

Un ventaglio di soluzioni

Tra le novità più interessanti proposte al VforM i sistemi di visione 3D della **Sick**, lanciati qualche mese fa nel corso della fiera di Stoccarda. In mostra allo stand sia la rivoluzionaria IVC-3D, una smart camera in grado di eseguire controlli e misure con elaborazione direttamente a bordo tramite l'analisi della deformazione di una o più linee laser proiettate sul nastro, sia la Ranger 3D, telecamera senza unità di elaborazione basata sullo stesso principio di funzionamento della IVC-3D. Sick è in grado di offrire anche più semplici soluzioni 2D o soluzioni tridimensionali ottenute con l'ausilio di più camere bidimensionali.

Omron Electronics ha puntato sulle telecamere ZFV - delle CCD con display LCD monocromatico o a colori - e sulla nuovissima ZFX, un sistema di visione semplice ed estremamente intuitivo che, grazie all'interfaccia utente Teach&Go



Un'applicazione di lettura su cilindro realizzata da Retinae con telecamera lineare Matrix Vision

ed al touch monitor LCD da ben 3,5", consente di impostare agevolmente un'ampia gamma di strumenti di ispezione, di controllo e di supporto.

Advanced Technologies ha proposto invece le telecamere **Basler** (modelli Pioneer, Scout ed Excite) le smart camera, i frame grabber e le altre soluzioni **Matrox Imaging**, la CCD Foculus della rappresentata tedesca **Net** e infine le lenti industriali **Goyo Optical**.

Photonfocus, casa svizzera rappresentata in Italia dalla Image S ma che di recente ha aperto anche un proprio ufficio di rappresentanza diretta a Torino, ha presentato al pubblico la propria gamma di telecamere CMOS realizzate interamente in casa, a partire dal sensore. La società nasce da uno spin-off del Centro svizzero per l'elettronica e le microtecnologie (CSEM). La tecnologia brevettata LinLog permette di sfruttare i vantaggi dei sensori CMOS da 640x480, 750x400, 751x582 o 1024x1024 pixel per risolvere problemi

su superfici particolarmente “ostiche” in termini di riflessi o contrasti offerti grazie alla possibilità di impostare il lavoro del sensore per “zone di interesse”.

Matrix Vision, una piccola ma importante casa high-tech tedesca, ha presentato le proprie soluzioni software (mvImpact) e hardware: le telecamere (mvBlueFox, mvBlueLinx, mvBlueCougar) e i frame grabber come mvHyperion-Cle (camera link), mvSigma-SQ e -SQe (versioni PCI e PCIexpress), mvGamma-CL (camera link con memoria a bordo), mvGamma-G (scala di grigi) e la serie mvTitan, per citarne alcuni. Al VforM Matrix Vision si è fatta accompagnare da **Retinae**, uno dei principali system integrator a valore aggiunto del mercato della visione industriale in Italia.

MS Source, divisione di Microsystems, ha invece portato al VforM le soluzioni **Cognex**: lo strumento software EasyRobotGuide semplice e intuitivo per realizzare applicazioni di visione con le telecamere InSight, la linea di prodotti a marchio **DVT** e soprattutto la nuovissima smart camera InSight 5600 (si veda la sezione *Novità* di questo numero), telecamera che offre lo stesso housing IP 67 della nota serie 5400 con il doppio della velocità e della memoria on board.

Da **Vea**, invece, sistemi di visione integrati con i due marchi Vedo e HQV, il PC industriale IEPC senza ventole con UPS integrato e una serie di moduli SW dedicati alle più specifiche applicazioni di visione. Dal costruttore di Canegrate (MI) anche una vasta gamma di accessori di illuminazione. Particolare invece la presenza di **Selettra** e **i-tronik**, due società del gruppo Selettra che distribuiscono in Italia prodotti per tutte le fasi della produzione di schede elettroniche. In particolare al Vision erano esposti due modelli di macchine per ispezione ottica della casa giapponese Saki, nelle versioni per analisi in-line e da banco.

La **BRM** era presente con la propria divisione QualiTech dedicata alla visione artificiale e specializzata in applicazioni di controllo etichettatura e controllo marcatura.

Infoklix, società che opera in partnership con **Autodesk** e **HP**, ha presentato una serie di soluzioni per la creazione di prototipi 3D virtuali con Autodesk Inventor e per l'analisi della sollecitazione.

Image S, uno dei più importanti distributori italiani di sistemi per la visione industriali, rappresenta case produttrici del calibro di Ipd, Dalsa, Jai, Volpi, Ner, Ccs, Linos, AlliedVisionTech, Photon Focus, CVB-Stemmer, Tussvision, Cyberoptics, Phlox, Ids, StockerYale. Ruolo primario allo stende del VforM era quello di **Dalsa**, una delle principali produttrici di telecamere e framegrabber. Marco Diani, responsabile della Casa di Mariano Comense, ha tenuto uno speech sul tema: “Percorrere le strade del digitale - Standard di comunicazione video a confronto”.

In casa **Panasonic** si è potuto ammirare il nuovo Micro-Imagechecker PV310, erede del PV300, che offre alcune funzioni aggiuntive come il pattern matching per immagini a basso contrasto, un checker dedicato al rilevamento dei difetti superficiali e alcuni algoritmi di filtro che assicurano controlli sempre affidabili e precisi in presenza di rumore o sporcizia.

Star dello stand **Siemens** erano invece i sensori di visione

Simatic MV220 e MV230 che integrano in un unico oggetto compatto ottica, illuminatore, tastiera e display di configurazione. Grazie alla loro robustezza ed all'elevato grado di protezione (IP 65) questi dispositivi si prestano all'uso in ambiente industriale per applicazioni nei settori F&B, farmaceutico e manifatturiero. L'MV220 è un sistema di elaborazione immagini completo e compatto indicato per la verifica automatica di oggetti colorati. Il Simatic MV230 è un sensore a sezione ottica, adatto all'impiego per la verifica automatica di oggetti o della loro posizione in base al loro specifico profilo in altezza.

Turck Banner ha invece presentato le soluzioni della **Banner Engineering**, società tedesca specializzata in soluzioni per la visione industriale che produce fotocellule, sensori ad ultrasuoni, sensori di visione e prodotti per la sicurezza. La camera in vetrina a Torino e Vicenza era la P4 GEO Presence Plus: compatta, non richiede l'utilizzo di un controllore esterno per ispezioni ad alte prestazioni, rapida da configurare, in grado di offrire elevata velocità di rilevamento (più



Il nuovo ZFX Omron (a destra) in azione al VforM

di 1.500 parti al minuto, a seconda del tipo di ispezione).

A margine dell'evento abbiamo avuto l'opportunità di incontrare Ignazio Piacentini, alfiere della prim'ora della visione artificiale in Italia e uno dei fondatori della **IMVG**, che si è detto soddisfatto della crescita dell'associazione, nata più o meno un anno fa, e della sua società, la **Imaging Lab**, che lavora in partnership sia con la **National Instruments** per il suo prodotto CVS – Compact Vision System (di cui è ragionevole aspettarsi un upgrade all'NI Week di agosto a Austin) e con produttori di robotica come la **Mitsubishi Electric**, con la quale ha realizzato alcune applicazioni per il Museo della Scienza e della Tecnica qualche tempo fa. La sua società - quasi un think-tank per le applicazioni di visione - è in costante crescita a testimonianza del forte sviluppo della domanda di soluzioni di visione anche nel nostro Paese.

readerservice.it - n. 56