



Shizuto Yukumoto



Fernando Colas

L'importanza del numero 'uno'

Omron ha lanciato Sysmac, la nuova piattaforma per l'automazione delle macchine: prevede un unico controllore, un punto di accesso Ethernet, un solo software, una rete Ethercat già integrata



Con la nuova piattaforma di automazione Omron Sysmac è possibile controllare tutta la macchina con un solo Machine Automation Controller utilizzando una rete di comunicazione e standard di programmazione aperti

Nel quartier generale europeo di Omron, in Amsterdam, abbiamo incontrato Shizuto Yukumoto, ceo di Omron Europe, e Fernando

Colas, division manager EMEA Integrated Automation Division di Omron Europe, per la presentazione ufficiale alla stampa della nuova piattaforma Sysmac. Con grande orgoglio hanno ricordato il loro fondatore, Kazuma Tateisi, e il suo impegno nel rendere la vita di tutti noi il più semplice possibile, lasciando alle macchine il lavoro, dando invece all'uomo l'emozione di inventare sempre qualcosa di nuovo. 'To the machine the work of the machine... to man the thrill of further creation' era infatti il motto di Tateisi ed è anche la filosofia che porta avanti questa multinazionale impegnata ad "automatizzare le fabbriche perché possano produrre

Un particolare del laboratorio Tsunagi Laboratory che verifica l'effettiva interoperabilità delle soluzioni di terze parti basate su standard aperti

porre una vasta gamma di prodotti e soluzioni non solo nel campo dell'automazione industriale. Uno dei siti produttivi di Omron si trova in Europa, proprio vicino ad Amsterdam, a s-Hertogenbosch, per gli italiani il 'bosco del Duca', e il duca era un tal Enrico I, duca di Brabante, appunto, il cui ducato era stato creato da Federico II detto il Barbarossa al fine di elevarne il feudo, e città ricordata soprattutto, forse, perché ha dato i natali al pittore 'visionario' Hieronymus Bosch. In questa sede, dove è continuata la presentazione della nuova piattaforma, Omron produce principalmente PLC e alcuni altri prodotti che vengono approntati in lotti secondo

una logica di just in time e che da qui vengono poi spediti in tutta Europa in quanto s-Hertogenbosch è anche centro di distribuzione europeo. In questa sede troviamo un reparto di ricerca e sviluppo a cui viene ora affiancato lo Tsunagi Laboratory, attivo proprio da ottobre, che ha il compito di verificare l'effettiva interoperabilità delle soluzioni di terze parti basate su standard aperti. Tutto questo mix di 'valore' ha un unico fine: quello di proporsi al mercato come centro di automazione in grado di supportare il cliente con prodotti e servizi all'avanguardia e performanti. Ed è proprio in quest'ottica di valore, di vicinanza al cliente e al mercato, di innovazione e di trasparenza che è nata la piattaforma Sysmac - System for Machine Automation Control. Un passo importante per Omron "che ha l'obiettivo di offrire ai nostri clienti una nuova tecnologia di automazione delle macchine" sostiene Colas. In effetti una piattaforma di questo tipo alcuni



John van Hooijdonk



Faouzi Grebici



James Riley

concorrenti già ce l'hanno ma come sostiene Faouzi Grebici, divisional general manager Motion & Driver Europe and America "da oltre 50 anni ci occupiamo di automazione. Cosa ci rende diversi dagli altri attori del mercato dell'automazione? Il fatto che quando diciamo che una cosa funziona, funziona veramente". Quindi probabilmente il fatto di aspettare a lanciare sul mercato una piattaforma che impieghi un unico controllore tramite una sola connessione e un unico software è stato un 'eccesso' di prudenza, come sostengono internamente, in quanto da veri giapponesi vogliono che le cose non solo siano conformi agli standard legali, che funzionino perfettamente, che siano testate, provate, riprovate... ma che riescano a soddisfare norme o funzionamenti oltre ogni punto di arrivo di altri attori del mercato. Un'attenzione particolare rivolta all'affidabilità delle soluzioni proposte al fine di mettere al riparo i clienti da qualsiasi difettosità.

System for Machine Automation Control

La piattaforma di automazione Sysmac è un'unione di hardware e software, è basata sul nuovo controllore Sysmac NJ che integra motion, controllo PLC, networking, e ispezione ottica, e sul nuovo software Sysmac Studio che include configurazione, programmazione, simulazione e monitoraggio. E come collante tra controllo di movimento, visione, sensori e attuatori c'è la rete Ethercat. Omron ha scelto di integrare nella piattaforma proprio Ethercat, una rete molto veloce e perfetta per il controllo di macchina, facile da configurare grazie all'assegnazione automatica degli indirizzi, anche se sono comunque previsti dispositivi per l'utilizzo di altre reti. Componente chiave di Sysmac è il controllore Sysmac NJ 501, progettato per assicurare velocità elevate e flessibilità. È dotato di processore Intel Atom da 1.6 GHz, e grazie a tale CPU il controllo assi è espandibile da 16, 32 e 64: "una sfida che ha riguardato lo sfruttamento degli straordinari progressi tecnologici nell'ambito dei processori PC, pur mantenendo la qualità e la solida architettura di controllo industriale Omron. Il nostro tasso di errore si misura in termini di pezzi per milione, mentre nel mondo dei PC il rapporto è di pezzi per migliaia" sostiene

John van Hooijdonk, marketing manager automation Omron Europe B.V. Un'architettura espandibile basata sul software, quindi, possibile grazie anche alla collaborazione stretta con Intel. Che dire allora del software? Come la parte motion è stato realizzato al 100% da Omron grazie a una vera collaborazione tra Europa e Giappone proprio per fornire ai costruttori di macchine pieno controllo sul loro sistema di automazione. "Sfruttando la più recente tecnologia di Microsoft siamo in grado di offrire un'interfaccia utente innovativa per il controllo delle macchine durante la configurazione, la programmazione o anche la simulazione della macchina in 3D" sostiene James Riley, product marketing manager software. Stiamo parlando di Sysmac Studio che infatti utilizza Windows Presentation Environment, come ha accennato Riley, e che rappresenta un vero ambiente di sviluppo integrato in grado di superare l'impiego di software separati, semplificando progettazione, sviluppo e verifica dei programmi. L'interfaccia grafica di configurazione consente un'impostazione rapida di controller, dispositivi sul campo e reti.

Il tempo di programmazione PLC e motion è notevolmente ridotto in quanto ci si basa sullo standard IEC 1131-3 e sui blocchi funzione PLCopen per il controllo del movimento. L'assenza di errori invece è ottenuta grazie a un editor intelligente provvisto di funzione di debugging online. Da non dimenticare poi l'ambiente di simulazione 3D per sviluppare e testare offline i profili di movimento come ad esempio camme e cinematiche complesse.

Un appuntamento

In breve abbiamo presentato in anteprima un prodotto che sarà visibile a novembre durante la manifestazione SPS/IPC/Drives di Norimberga. Con questo "Omron riuscirà a dare ai suoi clienti costruttori di macchine un'unica piattaforma di controllo in grado di espandere le loro macchine a seconda delle applicazioni incrementandone allo stesso tempo velocità e flessibilità, anzi" sostiene Yukumoto. Un grande investimento, certo, da parte di Omron ma che sarà di grande beneficio per i suoi clienti.