

AO

www.automazione-plus.it

SPECIALE

La manutenzione
predittiva con le
nuove tecnologie

BM1xx

**IPC ultracompatti
ideali per l'Edge
Computing e l'IIoT**



ASEM

DIGITAL AUTOMATION TECHNOLOGIES

TAVOLA ROTONDA

I dispositivi wearable sono pronti
a invadere le fabbriche?



**ESPERIENZA
SENSORIALE**

Scarica l'app gratuita
EXPERIENCE GATE

efficiency
& ENVIRONMENT

RASSEGNA

Sistemi di controllo nella fabbrica
intelligente (PLC, PAC, IPC)

PANORAMA

Food and beverage

**FIERA MILANO
MEDIA**

Precursore e protagonista nell'Industry 4.0



Il quartier generale di Asem ad Artegna in provincia di Udine

Asem possibile protagonista globale dopo l'accordo sottoscritto con Rockwell Automation

Asem è da tempo protagonista in Italia dell'evoluzione industriale Industry 4.0, e prima Industry 3.0, ed è ora una delle pochissime medie aziende europee, se non addirittura l'unica, in grado di dominare in proprio tutte le tecnologie digitali driver della rivoluzione industriale in corso, dalle piattaforme hardware x86 (PC) e ARM, ai sistemi operativi più diffusi, alle tecnologie software e di comunicazione più avanzate per lo sviluppo di proprie piattaforme di HMI e di teleassistenza, acquisizione dati dal field (Industrial IoT) e loro archiviazione e gestione su database basati su infrastruttura cloud, nonché di disporre delle competenze e della piena conoscenza di piattaforme di SoftPLC e SoftMotion. Asem è oggi una delle aziende italiane emergenti nel mercato europeo dei sistemi e soluzioni digitali per i mercati dell'automazione di macchina e di processo, un partner affidabile e professionale in grado di accompagnare l'evoluzione tecnologica dei sistemi con la fornitura di piattaforme hardware 'Open & Standard'

integrate con soluzioni software innovative, flessibili e facili da usare. Il completo dominio dei processi di progettazione e produzione garantisce innovazione, continuità, stabilità, qualità, lungo ciclo di vita dei prodotti e capacità di supporto post-vendita, caratteristiche fondamentali e necessarie per i clienti del mercato dell'automazione industriale.

Automazione Oggi: La notizia: un'altra azienda italiana in mano straniera?

Renzo Guerra, amministratore delegato: Prima di affrontare l'argomento è doveroso ricordare che, al momento (fine di febbraio, data di redazione del presente articolo) tutti gli accordi per l'acquisizione da parte di Rockwell Automation del 100% delle azioni costituenti il capitale sociale di Asem sono stati sottoscritti (vedi press conference del 9 febbraio), ma il closing, ovvero il passaggio della proprietà delle azioni, avverrà probabilmente entro un paio di mesi, dopo aver espletato attività quali, ad esempio, la procedura per l'Antitrust.



Ciò premesso, con piacere parliamo dei presupposti, delle valutazioni e dei motivi alla base di questa importante decisione. La mia famiglia, in qualità di proprietaria della maggioranza assoluta pari al 75% delle azioni costituenti il capitale sociale di Asem, era più che soddisfatta degli importanti risultati che l'azienda ha saputo realizzare, da ultimi arrivati e in un periodo relativamente breve, nel mercato dei componenti, sistemi e tecnologie per l'automazione industriale.

Soddisfatta sotto tutti i punti di vista, prima di tutto per l'insieme unico di persone e collaboratori caratterizzati dalla passione e dalle competenze, in secondo luogo per la crescita dei ricavi e per i risultati economici. Altresì soddisfatta per la solidità patrimoniale e finanziaria, al di sopra della media delle aziende italiane, che ha sempre permesso di guardare al futuro con ottimismo e serenità e supportare concretamente e realisticamente gli ambiziosi programmi di crescita che, dagli attuali 40 milioni, in 6/7 anni avrebbero potuto permetterci di raddoppiare i ricavi e raggiungere poi l'obiettivo di 100 milioni.

A.O.: Allora perché cedere la Società di fronte alle opportunità descritte?

Guerra: Gli imprenditori e i manager devono essere consapevoli delle possibilità di crescita di un'azienda e delle opportunità di breve e medio-lungo periodo, ma allo stesso

tempo devono essere in grado di valutare, senza trascurarle, le possibili difficoltà legate al contesto competitivo e alle caratteristiche del mercato in cui operano. Asem compete sul mercato prevalentemente con multinazionali che hanno almeno 50 anni di storia nel mercato dell'automazione industriale, che realizzano ricavi di uno o più miliardi in qualità di fornitori globali in termini di portafoglio prodotti e di presenza geografica. Anche concessa la possibilità di raggiungere, in un periodo relativamente breve, l'obiettivo dei 100 milioni di ricavi, ciò non avrebbe comunque significato per Asem il cambiamento del rapporto rispetto al contesto competitivo, perché con 40 o 100 milioni nulla sarebbe cambiato nel confronto con i miliardi delle multinazionali, né avrebbe significato per Asem l'aver raggiunto la corretta dimensione per essere un partner globale per i clienti, sempre più esigenti in tal senso.

Da queste riflessioni, e a fronte del valore dato alla società, è nata la decisione, comunque sofferta, di vendere e concedere all'azienda l'opportunità di crescere più in fretta nel contesto di una multinazionale con sette miliardi di dollari di ricavi. In un mercato globale la dimensione di un'azienda non è più un optional. Secondo noi per l'Italia, come per qualsiasi altra nazione, non è fondamentale che le aziende siano di proprietà italiana, ma è importante che le stesse siano presenti sul territorio italiano sia con

la capacità di progettazione quanto di produzione. Tanti complimenti alle aziende italiane che riescono a crescere e ad assumere la dimensione per competere sul mercato globale, ma complimenti anche alle aziende italiane che sanno attirare con le loro competenze e tecnologie gli investimenti di aziende multinazionali e globali. Il vero problema dell'Italia è che, negli ultimi trent'anni, la classe politica e dirigente non ha saputo definire e tantomeno attuare una strategia di medio-lungo periodo investendo in ricerca e sviluppo, in infrastrutture, riducendo la burocrazia, il debito pubblico, il cuneo fiscale e quindi il costo del lavoro, per creare migliori condizioni per la crescita delle aziende italiane e per attirare gli investimenti delle multinazionali e quindi mantenere e sviluppare le aziende sul territorio, trattenendo i giovani talenti che, purtroppo, sempre di più vanno a lavorare all'estero.

A.O.: Perché Rockwell Automation?

Guerra: Francamente negli ultimi anni diverse multinazionali hanno valutato in modo positivo il progetto Asem e hanno fatto proposte di acquisizione. Senza dubbio Rockwell Automation, peraltro già presente da tanti anni in Italia, si è mossa con maggior determinazione rispetto ad altri, dimostrando un forte interesse a integrare la propria proposta con i prodotti, i sistemi e le soluzioni software di Asem e a investire sul territorio italiano valorizzando le competenze.

BM1xx: La famiglia di IPC ultra compatti ideali per l'edge computing e l'Industrial IoT

La famiglia Book Mounting fanless IPC BM100, ultra compatti con chassis in alluminio anodizzato per l'installazione a muro o a guida DIN, ideale per applicazioni in spazi ridotti con necessità di elevata capacità di elaborazione locale di dati generati e raccolti in molti scenari dell'Industrial IoT, evolve, si amplia e si completa con le nuove versioni BM1xx (vedi copertina). I nuovi sistemi BM1xx hanno l'alimentatore isolato con ingresso a 24 VDC, anche in versione con UPS integrato e pacco batterie esterno, e range di temperatura operativa da 0 °C a 50 °C. Sono basati sui processori Intel Atom x5-E3930 a 1,3 GHz e x7-E3950 a 1,6 GHz della piattaforma Intel Apollo Lake e supportano i sistemi operativi Windows 10 IIoT Enterprise e Linux. La motherboard prevede un connettore M.2 (type B) per SSD Sata III e la possibilità di configurare la memoria RAM di sistema Lpddr4 saldata a 2, 4 e 8 GB. Tutti i sistemi prevedono inoltre un'uscita video Display Port V1.2, due digital input e due digital output e i LED di segnalazione (stato del sistema, attività della SSD, diagnostica). I sistemi, disponibili in tre diversi formati meccanici, BM110, BM12x e BM13x, si differenziano per la tipologia e la quantità di interfacce, fra le quali porte Gigabit Ethernet, interfacce USB 3.0, porta seriale multistandard, switch e 4 porte Gigabit Ethernet, modulo Wi-Fi 2,4 e 5GHz e Modem 3G/4G, disponibili in varie combinazioni.

A.O.: Come vi muoverete nel mercato dopo il closing?

Guerra: Rockwell Automation nei confronti degli OEM, dei system integrator e dei grandi utenti finali ha prevalentemente un approccio per la vendita di soluzioni complete baricate sul PLC e sul motion control.

Asem compete con i concorrenti esclusivamente nella vendita di IPC, sistemi di HMI, sistemi per la teleassistenza e sistemi per il controllo PC based ed è quindi complementare rispetto a Rockwell anche dal punto di vista della proposta commerciale. Per questo motivo, pur implementando tutte le sinergie possibili, oltre a fornire i propri prodotti in brand-label a Rockwell Automation, Asem continuerà nel suo processo di crescita indipendente con prospettive importanti sia in termini di ricavi quanto di incremento del personale, garantendo, in assoluta continuità, a tutti i clienti, di qualsiasi dimensione, le caratteristiche che fino ad oggi hanno dimostrato di apprezzare, quali innovazione, flessibilità, configurabilità e personalizzazione dei prodotti/sistemi, stabilità e supporto post-vendita.

A.O.: Lei e suo figlio continuerete ad operare in azienda?

Guerra: Certamente, non solo noi ma tutto l'attuale management e organico. Anche nel contesto di una multinazionale riteniamo di poter dare come manager, indipendentemente dall'essere anche azionisti, un buon contributo di esperienza e imprenditorialità. Si apre un nuovo capitolo della storia dell'azienda con l'opportunità, grazie al gruppo Rockwell, di valorizzare l'importante bagaglio di esperienze e competenze, vendendo i prodotti, i sistemi e le soluzioni software in tutto il mondo. Un grande orgoglio e una grande soddisfazione per chi ha fondato l'azienda e per tutti i collaboratori che nel tempo hanno dato il loro contributo alla crescita.

A.O.: Parliamo ora dell'anno appena concluso. Qual è stato secondo voi l'andamento del mercato italiano dei componenti e sistemi per l'Automazione Industriale nel 2019?

Guerra: Dopo un 2018 complessivamente positivo ma conclusosi con la brusca frenata del secondo semestre, i dati emersi nel 2019 hanno purtroppo confermato un ulteriore peggioramento degli scenari economici, causato principalmente dalla guerra commerciale tra Cina e Stati Uniti, dall'aumento del debito nei paesi emergenti e dal rinvio della Brexit. Nel corso dell'anno le già deboli previsioni di crescita sono state costantemente corrette al ribasso e tutte le principali economie mondiali hanno ulteriormente rallentato il ritmo di crescita.

L'economia italiana ha continuato a manifestare la propria debolezza strutturale con un ulteriore calo del PIL e un sensibile calo della produzione industriale.

Nel negativo scenario descritto, dopo anni di crescita, anche la domanda di componenti, sistemi e tecnologie per l'automazione industriale ha registrato una contrazione sia nel mercato interno quanto nell'export, con un risultato complessivo in calo di circa il 5% rispetto al 2018.

A.O.: Nel contesto descritto quali sono stati i risultati di Asem nel 2019?

Guerra: Nell'esercizio Asem ha realizzato ricavi per 39,7 milioni di euro, in crescita del 3,47% rispetto al 2018 con una dinamica leggermente migliore rispetto a quella del mercato di riferimento. L'organico aziendale alla fine del 2019 ha superato i 200 dipendenti e nel 2020 sono previste ulteriori assunzioni, in particolare nello sviluppo hardware e software, nelle strutture commerciali Italia ed estero, nelle attività di product management e nei reparti produttivi.

A.O.: Passiamo ai prodotti e alle soluzioni software. Dopo averla annunciata, nel 2019 avete iniziato la rivoluzione dell'HMI?

Simone Mori, software product manager: Nel 2013/2014 Asem ha deciso di affrontare il più importante investimento pluriennale della sua storia con lo sviluppo di una nuova piattaforma di HMI che potesse rappresentare un'assoluta novità sul mercato e potesse soddisfare totalmente le emergenti esigenze a supporto della rivoluzione industriale Industry 4.0.

Annunciata nel 2018 e rilasciata nel 2019, la piattaforma Uniqo HMI è basata su un framework multipiattaforma che utilizza tecnologie cross platform, con il quale è perciò possibile sviluppare applicazioni trasversali su sistemi operativi Windows e Linux, e potenzialmente anche sui sistemi operativi mobile Android e iOS, installabili su hardware x86 e ARM based, garantendo sempre le massime prestazioni.

MX100/200-MXR100/200: Nuovi Arm Mounting Industrial Monitor in acciaio inox full IP66

Gli Arm Mounting Monitor MX100/200 e MXR100/200 con remozione integrata sono caratterizzati dallo chassis full IP66 in acciaio AISI 304L, adeguato all'impiego nei settori food&beverage e farmaceutico, e sono disponibili con LCD TFT Wide da 18.5" HD e FHD e con frontal TrueFlat e touchscreen resistivo a 5 fili o touchscreen Multitouch capacitivo. I monitor prevedono anche un modulo opzionale che permette di installare elementi sanificabili, tra i quali indicatori luminosi, pulsanti, selettori, interfacce di sistema e fungo di emergenza, con configurazioni a scelta del cliente.



Nuovo monitor Arm Mouting MX-MXR100



Simone Mori, software solution product manager

Uniqo HMI supporta integralmente la specifica dello standard OPC UA, ed è per questo che è definita una piattaforma 'Full OPC UA', con la quale è possibile realizzare architetture client/server dinamiche, in cui i sistemi di HMI si alternano nel ruolo di produttori e consumatori delle più svariate tipologie di informazioni. In un sistema con Uniqo HMI si possono dividere non solo i

dati ma anche le funzionalità dell'applicazione permettendo a un client OPC UA esterno di interagire attivamente con tutte le funzionalità del progetto quali, ad esempio, la configurazione degli utenti, le ricette o addirittura le risorse grafiche delle schermate. I progetti Uniqo HMI sono totalmente dinamici in quanto tutto ciò che è possibile fare a design time con l'ambiente di sviluppo denominato 'Q Studio' è possibile farlo anche a runtime attraverso comandi predefiniti e/o attraverso logiche applicative scritte in C#. L'ambiente di progettazione 'Q Studio' supporta anche una funzionalità cosiddetta connessa, con la quale è possibile intervenire sui progetti di HMI in modalità live, apportando modifiche immediatamente attualizzate, senza necessità di fermare o riavviare l'esecuzione del progetto, e salvate con un sofisticato meccanismo che permette in ogni momento di tornare alle condizioni precedenti in assoluta sicurezza. Con Uniqo HMI è possibile realizzare interfacce responsive con strumenti innovativi di progettazione grafica che sfruttano il concetto di contenitore, che permette di disporre automaticamente gli oggetti, in esso contenuti, in righe, colonne, matrici, anche con il completo supporto delle gestualità delle interfacce multi-touch. In Uniqo HMI, tutto ciò che viene progettato assume le caratteristiche di un oggetto, con evidenti vantaggi di modularità e riutilizzabilità delle applicazioni sviluppate secondo questi criteri.

A.O.: Con Uniqo HMI avete rivoluzionato anche il modo tradizionale di vendere le licenze del software?

Mori: Certamente. Unico e innovativo anche il modello di vendita, che offre ai clienti la massima flessibilità nel raggiungere il miglior compromesso prezzo-prestazioni. Le licenze di Uniqo HMI non hanno le limitazioni e/o i vincoli tradizionali, quali ad esempio il numero delle variabili lette dal campo, il numero degli allarmi utilizzati o la quantità di pagine e oggetti grafici inseriti nelle varie schermate, ma sono disponibili come contenitori di funzioni di diversa dimensione e costo, all'interno dei quali, con l'ambiente di progettazione 'Q Studio', si possono selezionare e inserire le funzionalità di interesse per lo sviluppo del progetto.

HMI100: Il top dell'innovazione e delle performance

La prima famiglia di pannelli operatore Asem basata sui microprocessori Dual e Quad Core sulla piattaforma x86 SoC (System on Chip) Intel Apollo Lake, il sistema operativo Linux e l'innovativa piattaforma Uniqo HMI, che garantisce prestazioni nettamente superiori rispetto ai tradizionali pannelli operatore basati sui microprocessori ARM. I sistemi HMI100 saranno disponibili con LCD TFT da 7" a 24" in formato 4:3 e Wide e con diverse tipologie di frontali fra i quali la nuova serie Q con frame minimizzato. La mother board, che incorpora anche l'alimentatore isolato con ingresso a 24 VDC, prevede una memoria di massa eMMC da 16 GB pseudo SLC e una memoria RAM LP DDR4 di sistema da 2 o 4 GB, un connettore ad accesso esterno per le microSD, 2 porte Ethernet Gigabit, 2 porte USB 3.0 e una seriale multistandard isolata (DB9). I sistemi prevedono anche le opzioni di un modem 3G/4G Global e di un modulo WiFi 2, 4 e 5 GHz.

Elevate prestazioni per la famiglia

HMI100 x86 based



A.O.: Quali sono le ultime funzionalità che avete sviluppato e/o state sviluppando?

Mori: L'architettura e la modularità del framework Uniqo riducono i tempi di sviluppo di nuove funzionalità. Sono state rilasciate e sono in rilascio il modulo di reportistica configurabile anche dinamicamente a runtime, con il quale è possibile generare, in formato PDF, dei report contenenti testo, immagini statiche, tabelle con dati storici provenienti da diversi database, con layout completamente personalizzabili, il modulo di interfaccia grafica Html5, utilizzabile in abbinamento o in alternativa all'interfaccia UI nativa per accedere e interagire da qualsiasi dispositivo, anche mobile, e il modulo IIoT Cloud Connector che permette l'interfacciamento a infrastrutture cloud, sia pubbliche che eventualmente realizzati "on premise", attraverso i protocolli standard Amqp e Mqtt.

A.O.: Uniqo HMI affianca ma non sostituisce Premium HMI?

Mori: Certamente. Anzi, Premium HMI continua ad arricchirsi di nuove importanti funzionalità. È stata rilasciata la versione che supporta i servizi di Active Directory per effettuare l'autenticazione degli utenti del progetto di HMI attraverso l'interfacciamento diretto con i domain controller ed è in rila-

scio la release che supporta la funzionalità OPC UA Server per sistemi Windows 32/64 e Windows CE.

A.O.: Parlando di sistemi di HMI, quali sono le principali novità?

Mori: Con il rilascio della piattaforma Uniqo HMI sono state rilasciate anche le famiglie HMI45/45Q e HMI50/50Q basate sui processori ARM iMX6 Dual Lite e Quad Plus, con LCD da 7" a 18,5" in formato 4:3 e Wide e a breve saranno rilasciate la nuova famiglia HMI55/HMI55Q, basata sul processore ARM iMX8 mini, con LCD da 4,3" a 7" Wide, e la nuova famiglia HMI100, la prima famiglia di pannelli operatore Asem basata su una piattaforma x86 (vedi box). Per applicazioni thin client sono stati rilasciati anche i nuovi web panel WP45/WP45Q e WP50/WP50Q, che integrano il browser Chromium in modalità kiosk per la massima compatibilità con i più svariati web server. Tutti i nuovi sistemi di HMI sono basati sul sistema operativo Linux e integrano il software per la teleassistenza Ubiquity e le funzionalità di ASM (Asem System Manager), tra le quali il meccanismo di aggiornamento Asem Smart Update che permette l'aggiornamento dell'immagine del sistema operativo da locale e da remoto senza interrompere l'operatività del sistema.

A.O.: Quali sono le vostre proposte per l'IoT?

Mori: Sono state recentemente rilasciate le nuove famiglie di IoT Gateway DM2x e RM2x, basate sulla piattaforma software Uniqo HMI, sul processore ARM (iMX7) e sul sistema operativo Linux, che permettono l'acquisizione di dati dal campo e la loro archiviazione su database, locali o in cloud, per l'analisi del funzionamento dei macchinari e dei processi produttivi.

L'architettura Full OPC UA di Uniqo HMI garantisce uniformità nella gestione dei dati e compatibilità con le specifiche di tutti gli OEM e system integrator che sempre più spesso adottano questo standard emergente per i loro macchinari e impianti. La famiglia RM2x, rispetto alla famiglia DM2x, include anche il software di teleassistenza Ubiquity.

A.O.: Il software di teleassistenza Ubiquity è una costante nei vostri sistemi?

Mori: Senza dubbio la piattaforma software Ubiquity è molto apprezzata e utilizzata ormai su ampia scala. Sicurezza, funzionalità, affidabilità e semplicità d'uso sono le parole d'ordine che caratterizzano la soluzione. L'ultima release prevede un livello aggiuntivo di autorizzazioni e per le famiglie di sistemi HMI 50/50Q è ora disponibile un'ulteriore versione di Runtime denominata 'Pro Router', con la quale si possono impostare regole statiche di routing e NAT tra le interfacce WAN e LAN e abilitare la condivisione della connettività Internet di cui dispone il sistema con dispositivi nella sotto rete di un macchinario.

Inoltre i sistemi router con modem 3G/4G della famiglia RK2x prevedono ora anche la funzione di configurazione automatica dell'APN (Access Point Name), che semplifica notevolmente la messa in servizio del Router stesso.

A.O.: Quali sono le novità che presenterete all'SPS di Parma relativamente agli IPC e/o altri sistemi?

Renato Forza, strategic marketing manager: Numerose e importanti le novità che presenteremo a Parma, fra le quali segnaliamo le famiglie Entry Level fanless panel IPC QT/HT2250 e fanless Book Mounting IPC BM2250, basate sui processori della piattaforma Intel Apollo Lake, e le famiglie di fanless panel IPC QT/HT3500, fanless Box IPC PB3500 e fanless Arm Mounting IPC VK3500Q, che rappresenta l'evoluzione dell'attuale famiglia VK3200 con un design ancora più elegante e frontali con frame minimizzato, tutte basate sui processori di settima generazione Core i3, i5 e i7 della piatta-

forma Intel Kaby Lake U. Saranno presentate anche le nuove famiglie di monitor industriali MH200 e MHR200, MV200 e MVR200, con meccanica posteriore con grado di protezione IP54 e fissaggi Vesa 75/100 e MX100/200 e MXR100/200 con contenitore Arm Mounting in acciaio inox (vedi box), le famiglie di Panel PAC CP40 e CP50 con I/O integrato e una nuova versione della funzionalità UPS integrata negli alimentatori dei sistemi con pacchi batterie al nickel-metal hydride, di dimensioni più contenute rispetto agli attuali, con un nuovo firmware per la calibrazione automatica durante il funzionamento del sistema e il miglioramento delle funzionalità di login per una diagnostica più precisa.

A.O.: Come evolverà la vostra proposta di IPC nel prossimo futuro?

Giacomo Giorgi, head of hardware and systems technologies: Abbiamo iniziato in particolare gli sviluppi dei futuri IPC a elevate prestazioni, basati sulla piattaforma e microprocessori Intel di decima generazione, che comprendono le nuove

serie High End Core i9 e Xeon con 10 core. Contestualmente stiamo sviluppando nuove soluzioni meccaniche per garantire la dissipazione passiva (fanless) dei processori socketed fino a 65 W di potenza.

I sistemi con la nuova piattaforma avranno slot PCIe di terza generazione che permetteranno anche l'uso di schede grafiche e acceleratori basati su Fpga e/o schede di rete Ethernet 10 Gigabit e porte USB 3.1 di seconda generazione in grado di garantire la connessione a videocamere, acceleratori e altre periferiche a elevata velocità su sistemi dedicati ad applicazioni di machine vision, real time control oltre che di workload consolidation.

Guerra: Cogliamo l'occasione per salutare i lettori di Automazione Oggi e invitarli nello stand a SPS - Smart Production Solutions a Parma, dove avremo modo di ribadire e approfondire ulteriormente e personalmente le strategie di Asem nel contesto del gruppo Rockwell Automation, magari gustando insieme, nell'ampia area hospitality, le apprezzate prelibatezze preparate da un rinomato chef.

Asem - www.asem.it

di Tiziano Lotti



Giacomo Giorgi, head of hardware and systems technologies



Renato Forza, strategic marketing manager