

ITALIA 4.0

TECNOLOGIE PER LO SMART MANUFACTURING



ASEM Srl

Via Buia, 4 - 33011 Artegna (UD)
 Tel. +39 0432 967248
 Fax: +39 0432 977465
 industrialautomation@asem.it
 www.asemautomation.com

Pioniera nell'integrazione delle tecnologie digitali tra i mondi dell'Information & Communication Technology e dell'Industrial Automation, Asem opera nel mercato dei componenti, sistemi e tecnologie digitali per l'automazione di macchina e di processo fornendo piattaforme hardware "Open & Standard" integrate con soluzioni software innovative, flessibili e facili da usare.

Nell'aprile 2020 è entrata a far parte del gruppo multinazionale Rockwell Automation e ora, mantenendo la dinamicità, flessibilità e identità che l'hanno sempre contraddistinta, attraverso il gruppo, continua il suo percorso di crescita anche a livello mondiale.

Ubiquity X: teleassistenza avanzata in cloud per l'Industry 4.0

Asem amplia l'offerta della piattaforma per la teleassistenza Ubiquity proponendo una serie di servizi innovativi strettamente correlati, denominati Ubiquity X, basati sul cloud e perfettamente integrati nell'infrastruttura, che aiutano i costruttori di macchine automatiche e i system integrator industriali a soddisfare le emergenti richieste delle aziende manifatturiere impegnate a trasformare le fabbriche tradizionali in Smart Factory digitali.

Il principale servizio di Ubiquity X è rappresentato dalla possibilità di fornire assistenza con l'ausilio della realtà aumentata attraverso la nuova applicazione "Ubiquity AR" (Augmented Reality), disponibile per dispositivi iOS e Android, che amplifica l'esperienza nelle fasi di assistenza remota sia degli operatori delle macchine automatiche sia dei tecnici che effettuano



"Ubiquity AR" (Augmented Reality), il principale servizio di Ubiquity X.



Il nuovo componente funzionale "Interfaccia grafica Web HTML5" per la realizzazione di applicazioni di HMI compatibili con browser, della piattaforma UNIQQO.

l'assistenza. È sufficiente installare l'App gratuita su uno smart device, associarla al dominio ed inquadrare la scena con la fotocamera per renderla visibile al tecnico di assistenza che dal Control Center potrà guidare l'operatore utilizzando annotazioni che restano agganciate agli elementi inquadrati. Parimenti, l'operatore sulla macchina automatica potrà utilizzare indicazioni e disegni a mano libera per meglio indirizzare il tecnico che lo assiste. L'interazione per l'attività di assistenza è altresì migliorata perché un operatore in field con un semplice "clic" sul sistema di HMI/controllo del macchinario ha la possibilità di richiedere direttamente un intervento di assistenza. Ulteriori novità dei servizi Ubiquity X sono rappresentate dalle API web che permettono l'integrazione delle funzionalità di Ubiquity con applicazioni web di terze parti, consentendo di raggiungere un livello di interoperabilità avanzato con gli strumenti di gestione delle aziende e dall'integrazione della App Android "Ubiquity VPN", funzionalità che prevedeva in precedenza una licenza dedicata, che permette la connessione da qualsiasi luogo al macchinario in assistenza.

Ubiquity X comprende anche i servizi di base come la connettività VPN, i servizi interattivi con i dispositivi in campo (desktop remoto, file transfer, chat, task manager), il servizio di "Autorizzazione connessione", che dà la possibilità all'operatore in campo di autorizzare le connessioni da parte dei tecnici di supporto remoto, il servizio di profilazione degli utenti, con controllo granulare dei permessi, ed i servizi di connettività avanzati quali l'audit delle attività di connessione e delle operazioni di amministrazione, la gestione dei diritti di ammini-



BM1xx : la famiglia di IPC ultra compatti ideali per l'Edge Computing e l'Industrial IoT.

strazione anche per sottodomini e la geolocalizzazione dei dispositivi.

I servizi Ubiquity X si possono acquistare previo pagamento di un canone annuo il cui valore dipende dal numero di connessioni contemporanee tra i sistemi in campo e i dispositivi di supporto remoto.

Uniqo: HMI, IIoT Gateway, Edge computing con un'unica piattaforma software

Uniqo è il rivoluzionario framework multiplatforma che permette di sviluppare applicazioni software trasversali su sistemi operativi Windows e Linux, e potenzialmente anche sui sistemi operativi mobile Android e iOS, installabili su hardware x86 e ARM, garantendo sempre le massime prestazioni. È l'unica soluzione che supporta integralmente la specifica dello standard OPC UA ed è per questo che è definita una piattaforma "Full OPC UA". Con l'ambiente di programmazione moderno e intuitivo Q Studio, con un'ampia libreria di oggetti e funzionalità predefinite e con la possibilità, mediante programmazione in C#, di integrare librerie di terze parti o sviluppare logiche computazionali, si possono progettare in modo modulare complesse applicazioni di HMI, con i pannelli operatore HMI45 e HMI50 o qualsiasi IPC, di IIoT, con i gateway della famiglia RM2x, e di Edge Computing con gli IPC della famiglia BM1xx.

Ora sulla piattaforma è disponibile anche il modulo di "Interfaccia grafica Web HTML5" che, in abbinamento o in alternativa all'interfaccia UI nativa, permette di realizzare applicazioni di HMI compatibili con browser web HTML5 rendendo quindi accessibile il progetto da uno o più web client, PC, tablet o smartphone, come ad esempio dai web panel WP45 e WP50 che integrano il browser Chromium configurato per operare in "kiosk mode".

BM1xx: la famiglia di IPC ultra compatti

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. 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 0°C ÷ 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 motherbo-



IIoT Gateway RM2x permettono l'acquisizione di dati dal campo e la loro archiviazione su database, locali o in Cloud.

ard 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.

Gateway IIoT: nuove soluzioni per la raccolta dati

La nuova famiglia di IIoT Gateway RM2x, basata sull'innovativa e rivoluzionaria piattaforma software Uniqo, permette 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 e rappresenta la soluzione ideale per l'implementazione di soluzioni Industry 4.0 anche in impianti preesistenti sfruttando la grande varietà di protocolli di comunicazione supportati. I gateway, basati sul processore ARM Cortex A7/M4 (i.MX7) e sul sistema operativo Linux, prevedono di base due porte Ethernet 10/100/1000 Mbps, un'interfaccia seriale multistandard isolata, una porta USB 2.0 e l'alimentazione d'ingresso isolata con range di alimentazione tra 9 VDC ÷ 36 VDC e nelle versioni RM21 e RM22 prevedono anche un'interfaccia Wi-Fi Dual Band, un modem 4G-Global e uno switch Ethernet a 4 porte. I sistemi sfruttano le funzionalità della piattaforma Uniqo per la pre-elaborazione, l'aggregazione e la modellizzazione dei dati acquisiti, nonché la possibilità di integrare programmi in linguaggio C# per aggiungere ulteriori funzionalità custom. L'architettura Full OPC UA di Uniqo 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. I sistemi RM2x integrano anche il software di teleassistenza Ubiquity e prevedono l'accesso ai servizi di connettività avanzata Ubiquity X.