

AO

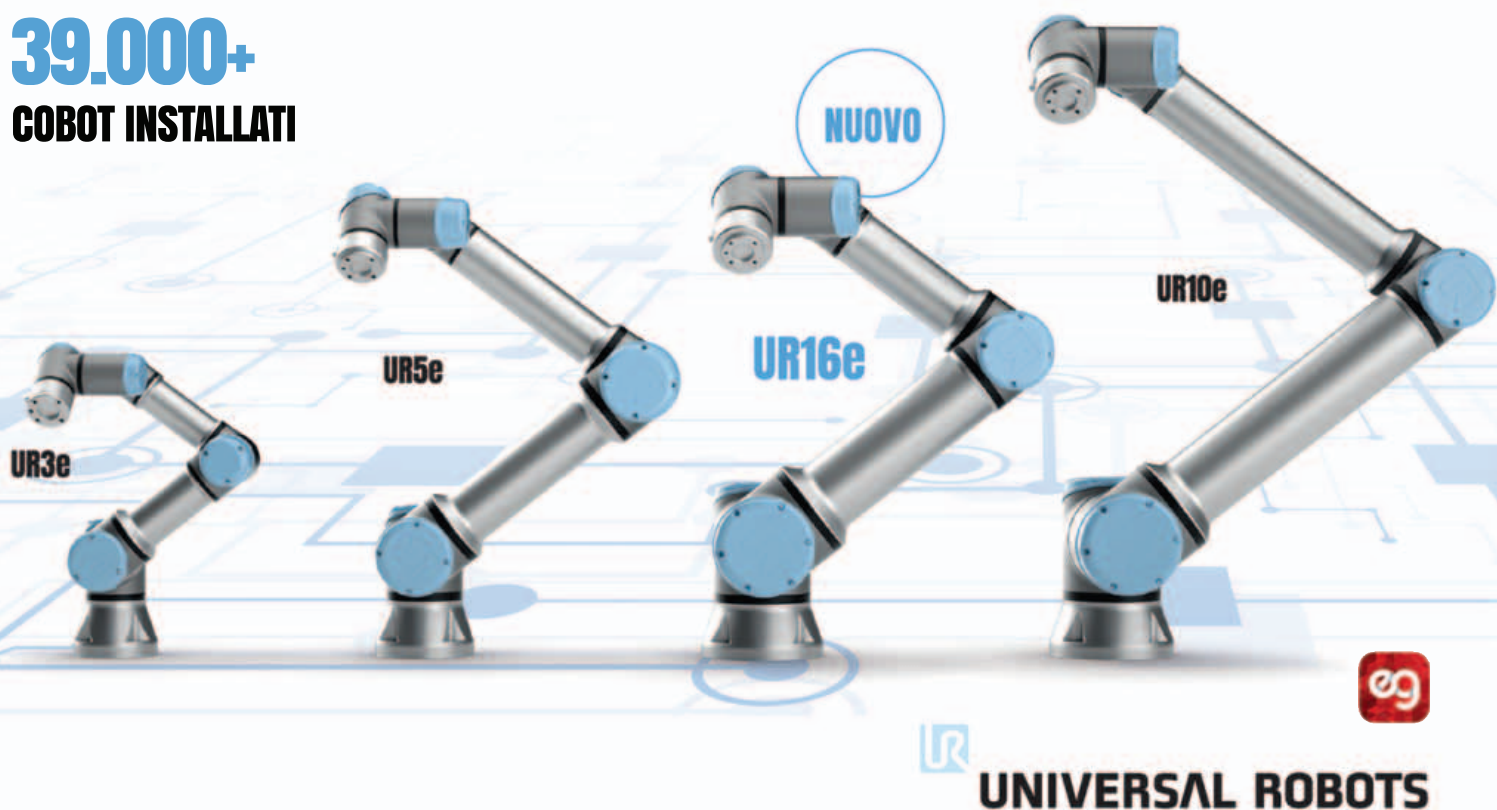
www.automazione-plus.it

SPECIALE

Il Virtual
Commissioning
e il Digital Twin

e-SERIES LA PIÙ PERFORMANTE GAMMA DI ROBOT COLLABORATIVI

39.000+
COBOT INSTALLATI



RASSEGNA

Le interfacce uomo-macchina intelligenti e immersive

PANORAMA

Start-up e incubatori

INSERTO

Soluzioni Software per l'Industria



**ESPERIENZA
SENSORIALE**

Scarica l'app gratuita
EXPERIENCE GATE
e... 'vivi' la cover!

**Fieldbus
Networks**

EMBEDDED



FIERA MILANO
MEDIA



Foto tratta da Pixabay.com

Interazione uomo-macchina: verso il 4.0

Il panorama attuale vede già proposte molto evolute da parte delle aziende e si declina nelle forme, capacità di elaborazione e interazione più svariate, per rispondere trasversalmente a esigenze sia semplici che più complesse

Le tradizionali interfacce uomo-macchina stanno evolvendo velocemente verso approcci più intelligenti e immersivi, che permetteranno di comunicare in modo sempre più naturale con le macchine. La digitalizzazione consentirà una progressiva estensione della realtà operativa e decisionale (Realtà Estesa o Extended Reality, XR), mixando gli aspetti concreti con quelli virtuali, rivoluzionando il modo di interagire con le macchine e con le persone, massimizzando le risorse, l'efficienza dei processi, diminuendo i costi e aumentando la sicurezza. Lo sviluppo delle applicazioni con realtà aumentata, virtuale e mixata, avrà anche impatti importanti sulle persone, che verranno maggiormente coinvolte e motivate grazie a queste esperienze stimolanti. Questo contribuirà ad avere un ambiente più produttivo. Tra i trend tecnologici emergenti, oltre all'applicazione combinata di realtà aumentata e realtà virtuale, troveranno spazio anche gli accessori 'wearable' e i sensori biometrici che si integreranno nelle soluzioni. L'intelligenza artificiale e la combinazione di queste tecnologie favoriranno in maniera determinante nuovi sviluppi. Le soluzioni che verranno messe a punto rispetteranno gli standard di robustezza e di operatività in ambienti gravosi che caratterizzano il mondo industriale e

infrastrutturale, ma continueranno ad avere quella grande flessibilità che permette di personalizzare facilmente ogni applicazione. Inoltre, saranno sempre maggiori le protezioni contro gli attacchi 'cyber', introducendo nuove procedure di sicurezza e di salvataggio dei dati. Queste importanti evoluzioni indurranno una crescita del mercato HMI globale, che viene stimata con un tasso annuo di crescita composto intorno al 9% fino al 2023. Per quanto riguarda l'Italia occorre essere più prudenti e realisti, in considerazione sia della contrazione del mercato 2019, sia delle previsioni macro per il 2020. L'offerta è segmentabile per tecnologia, modularità, tipologia di interfaccia grafica e configurazione. L'associazione di funzioni complementari per taluni ambiti applicativi completa il panorama con soluzioni specifiche, quali per esempio CNC, robot, hosting, o che integra le sofisticate funzionalità per gestire la safety, senza dimenticare le versioni 'all-in-one' e le realizzazioni trasportabili 'handy HMI'.

**Oscar Milanese,
Comitato Tecnico di Automazione Oggi
e Fieldbus & Networks**

Fonti: GlobeNewsWire, Gartner, Reply, BlogSE, Anie

ABB

Grazie a un'ampia serie di funzioni, i pannelli di controllo CP600-eCo di ABB sono particolarmente adatti in tutte le applicazioni che necessitano di soluzioni economicamente vantaggiose e sono in grado di assicurare funzioni di compatibilità e semplicità di utilizzo. L'alloggiamento in plastica leggera e robusta ha una protezione frontale IP66, che garantisce la tenuta all'acqua. In caso di installazione in armadio, il pannello ha una profondità di 29 mm che, unita al posizionamento laterale dei connettori, age-



ABB

vola l'installazione in spazi ristretti. Dotato di uno schermo luminoso ad alta risoluzione nelle taglie 4,3", 7" e 10,1", CP600-eCo visualizza in maniera chiara e nitida diverse informazioni, come allarmi, schedatori, ricette, dia-

grammi, acquisizione di dati e gestione degli utenti.

La porta Ethernet offre un collegamento immediato ai PLC serie AC500 e AC500-eCo e ad altri prodotti di automazione come azionamenti e servoazionamenti ABB, via protocollo Modbus TCP o IEC 61131-3. I pannelli CP600-eCo includono anche la possibilità di interfacciarsi ad altri PLC via protocolli Ethernet/IP o Simatic S7 ETH per supervisione e controllo di più parti della macchina o dell'impianto. La piattaforma software Panel Builder offre editor grafici per facilitare la progettazione di applicazioni HMI con grafica vettoriale. I tag dei programmi AC500 possono essere importati con immediatezza e facilità nell'ambiente Panel Builder Basic per realizzare una soluzione di automazione su misura. Sono disponibili numerose opzioni di configurazione per tutti gli elementi della parte di visualizzazione, che possono essere ulteriormente arricchite con JavaScript.

L'interfaccia HMI è compresa nel software ABB Automation Builder ed è parte integrante della piattaforma Panel Builder Basic, per garantire la massima facilità di integrazione e scalabilità. La piattaforma consente di creare applicazioni HMI in modo semplice e intuitivo, sfruttando un ricco pacchetto di widget.

www.abb.it

ADVANTECH

Con l'avvento dell'Industria 4.0 e la conseguente evoluzione delle esigenze di mercato, i tradizionali pannelli di automazione all'in-



ADVANTECH

one non hanno la flessibilità necessaria per soddisfare i requisiti del mondo industriale. Advantech ha creato la serie TPC con tre modelli per diverse fasce di prestazioni: un pannello di controllo (TPC-5000), un thin-client industriale (TPC-2000) e un terminale web (TPC-1000). Il design modulare della serie TPC offre l'intercambiabilità dei moduli di calcolo abbinati ai moduli display di Advantech (disponibili in cinque taglie), realizzando fino a 15 piattaforme flessibili per applicazioni specifiche. Queste piattaforme possono essere configurate facilmente a seconda delle esigenze di utilizzo. I clienti possono scegliere fra un thin-client o un control panel (entrambi basati su CPU Intel), display analogici resistivi singletouch o proiettati capacitivi multitouch, e oltre 30 moduli di espansione I/O, per creare la soluzione ideale con le specifiche esatte di cui hanno bisogno.

La flessibilità, la facilità di manutenzione e la modularità della serie TPC di Advantech offrono numerosi vantaggi in termini di prestazioni e riduzione dei costi, fra cui controllo e monitoraggio dell'interfaccia utente, personalizzazione secondo le specifiche esigenze applicative, rapidità di integrazione e implementazione, riduzione dei fermi imprevisti e dei costi di manutenzione, e apertura per future espansioni. Altre caratteristiche quali l'ampia gamma di temperature, il pannello frontale IP66 con antenna wi-fi/NFC integrata, la superficie antigraffio e il lettore NFC opzionale fanno dei pannelli display di Advantech la soluzione ideale per applicazioni sia industriali sia commerciali.

www.advantech.eu

ASEM

Per anticipare le emergenti esigenze del mercato nell'era dell'Industria 4.0 i sistemi HMI assumono un ruolo strategico, rispetto al passato, e devono garantire una crescente capacità di raccolta dati (IIoT) e una maggiore efficienza di elaborazione, aggregazione, condivisione, modellizzazione e archiviazione in database locali o in cloud, oltretutto soddisfare requisiti di flessibilità, dinamicità e interoperabilità. È auspicabile che le applicazioni HMI intelligenti siano in grado di adattarsi, anche dinamicamente a runtime, alle modifiche/implementazioni necessarie al costante e continuo miglioramento dell'efficienza dei macchinari e degli impianti.

La piattaforma software Uniqo HMI di Asem è basata su un framework cross platform compatibile con sistemi ARM e x86 Windows o Linux based, che, grazie all'architettura full OPC UA, nuovo standard di riferimento nel mercato dell'automazione



ASEM

industriale, offre strumenti e funzionalità unici per la progettazione, l'implementazione e la manutenzione di applicazioni HMI intelligenti, oltre alla possibilità di integrare nelle stesse programmi in linguaggio C# per aggiungere ulteriori funzionalità custom. I sistemi HMI Asem includono anche il software di teleassistenza Ubiquity, che permette di stabilire una VPN per accedere da remoto a tutti i dispositivi connessi attraverso la porta Ethernet o seriale.

www.asem.it

AUTOMA

Affidabilità, flessibilità, formazione personalizzata e assistenza tecnica al massimo livello erogata direttamente dagli sviluppatori del prodotto: sono questi alcuni dei valori che caratterizzano SuperFlash, il sistema di sviluppo per applicativi Scada/HMI di Automa.