



**Le soluzioni di Mitsubishi Electric per il controllo di processo nel trattamento acque a ECOMONDO - The Green Technology Expo.**

**Vimercate, 5 novembre 2024**

**Mitsubishi Electric partecipa a ECOMONDO - The Green Technology Expo, evento di primo piano in Europa e nel bacino del Mediterraneo per la green e circular economy, in programma a Rimini dal 5 all'8 novembre.**

Mitsubishi Electric sarà presente nel **Padiglione D7** dedicato al **water treatment** - **Stand 217/316** - per presentare le proprie **soluzioni hardware e software** per il controllo di processo nel trattamento acque, dalla fabbrica fino al livello IT.

L'offerta hardware di Mitsubishi Electric in ambito water si concentra sulla gamma di **inverter FR-F800** per il controllo di pompe e ventilatori con funzioni intelligenti dedicate e, per applicazioni a partire da 160 kW, sul modello di **inverter FR-A800 SLIM**, soluzione completa in unico chassis compatto.

Gli inverter FR-F800 e FR-A800 integrano di serie la funzione web server e connettività alle reti CC-LINK IE Field ed Ethernet TCP/IP. Vengono così facilitate le attività di monitoraggio da remoto e di regolazione dei parametri, oltre all'integrazione nei sistemi aziendali. In particolare, il



modello FR-A800 è la soluzione ideale per applicazioni più gravose, grazie ad elevate performance, affidabilità ed efficienza; è dotato di funzioni intelligenti di auto-tuning, di un PLC integrato e di una gestione del sovraccarico fino al 250% in 4 rating selezionabili

L'inverter FR-F800, invece, è stato progettato per applicazioni nel campo del trattamento delle acque reflue e dei sistemi HVAC. FR-F800 stima la curva di carico della ventola o della pompa collegata rilevandone i parametri chiave e gestendo un auto-tuning dedicato. Si evitano così fermi indesiderati, dovuti a variazioni di carico imprevisti, o occlusioni delle condotte riducendo conseguentemente le richieste e i tempi di manutenzione.

Mitsubishi Electric fornisce anche un **pacchetto completo** che include l'azionamento inverter abbinato a motori a magneti permanenti con classe di efficienza superiori a IE5, con l'obiettivo di fornire una soluzione per il risparmio energetico che permette di abbattere i consumi e ottimizzare il controllo del motore.

I nuovi **motori a magneti permanenti EM-A** consentono di efficientare il proprio sistema mantenendo alte le prestazioni di controllo, sia in termini di velocità che di posizionamento. Più compatti e leggeri di un asincrono, offrono, in abbinamento con la serie di Inverter FR-E800, un controllo sensorless ad anello aperto. La serie E800 integra di serie i protocolli di comunicazione Ethernet più richiesti sul mercato e funzionalità di sicurezza avanzate. Grazie ai modelli fino a 7.5kW con velocità massima di 4000 giri/minuto, i motori EM-A garantiscono una gestione fino al 200% della coppia nominale. Inoltre, si presentano senza encoder, permettendo di risparmiare in cablaggio e componentistica del sistema. È garantito, infatti, il superamento della classe di efficienza IE5 creando, insieme



all'inverter, un pacchetto economico ma in grado di assicurare elevata qualità e ottime prestazioni.

### **Un PLC modulare ridondante**

L'offerta hardware di Mitsubishi Electric continua con il PLC modulare **MELSEC iQ-R "Hot-Redundant"** per il controllo di processo. Poter disporre di un PLC ridondante significa aumentare l'affidabilità del sistema e la continuità dell'operatività dell'impianto, fondamentale in applicazioni come quelle del trattamento acque.

La piattaforma modulare iQ-R può essere customizzata in funzione delle esigenze, con una CPU di base ridondabile e moduli opzionali aggiuntivi per comporre il PLC ad hoc per ogni tipo di applicazione.

La serie iQ-R ridondata offre una serie di importanti vantaggi: **controllo di processo altamente modulabile, elevata disponibilità, semplificazione dell'ingegneria con software integrato, massima affidabilità con l'eliminazione di punti singoli di guasto.**

Questa piattaforma consente ai sistemi di controllo per il processo di integrare funzioni PID avanzate e un controllore unico con multiple CPU, consentendo così un'ampia scalabilità del sistema. Quando la CPU è collegata ad un modulo Redundant Function, realizza una soluzione ridondata per applicazioni che richiedono elevate disponibilità. I vari moduli di rete sono resi disponibili anche con funzionalità ridondanti incorporate, migliorando ulteriormente l'affidabilità del singolo componente.

Il sistema ridonato MELSEC iQ-R permette elevata flessibilità su più livelli, dalla visualizzazione (SCADA) al controllo ed alle comunicazioni,



migliorando, in questo modo, la disponibilità del sistema.

Il software di ingegneria integrata GX Works3 consente la programmazione in diversi linguaggi, tra cui il diagramma a blocchi per il controllo di processo. È disponibile una serie di funzioni intuitive per semplificare lo sviluppo del sistema quali condivisione tag di processo, semplici strutture di programma e un facile upload / download del progetto nella CPU.

Inoltre, è possibile realizzare un sistema ridondato multilivello utilizzando sistemi a doppio controllore costituiti da due CPU, una primaria e una di standby, combinate con una architettura a doppio cavo per rete CC-Link IE Field. È anche possibile sostituire moduli I/O senza fermare l'operatività del sistema di controllo (hot-swap).

I moduli CPU della serie MELSEC iQ-R sono progettati per coprire una vasta gamma di applicazioni di controllo di processo, da quelle piccole a quelle su larga scala. Tutti i modelli offrono prestazioni ad alta velocità congiuntamente alla capacità di gestire una grande quantità di loop PID con algoritmi di controllo incorporati, integrando sia il controllo generale che di processo in un unico modulo. Quando la CPU è accoppiata ad un modulo Redundant Function, si ottiene un sistema di controllo ridondante ideale per applicazioni che richiedono elevata disponibilità, dal risultato veramente cost-effective.

### **Software di visualizzazione e monitoraggio**

Spostandosi dalla fabbrica al livello superiore IT, Mitsubishi Electric completa la propria offerta con un pacchetto software che include le soluzioni **GENESIS64 di ICONICS e EcoAdviser.**



La suite **GENESIS64** offre una soluzione SCADA completa e customizzabile tramite degli add-on, che permettono l'aggregazione, il monitoraggio e la rappresentazione di tutti i dati di impianto o di fabbrica, fornendo una serie di informazioni relative anche a consumi energetici di ogni linea per andare ad agire sulla presenza di eventuali guasti e sulla manutenzione predittiva.

Nello specifico, la soluzione GENESIS64 è una suite di soluzioni HMI/SCADA da server singolo ad architettura distribuita, a 64 bit progettata per i sistemi operativi Microsoft o APP server in cloud. La piattaforma GENESIS64, oltre all'acquisizione e controllo, fornisce connettività ai sistemi IT aziendali. La soluzione IoTWorX™ combina la nuova tecnologia gateway IoT di ICONICS con GENESIS64 per analisi e visualizzazioni sia in locale sia su mobile. ICONICS, azienda americana acquisita nel 2019 da Mitsubishi Electric, offre a production e facility manager diverse tecnologie IoT fondamentali, tra cui una ricca connettività agli asset, comunicazioni cloud sicure, dashboard e indicatori di performance real-time (KPI). L'analisi a livello Edge diminuisce la latenza e applicando tecnologie di Fault Detection (FDD) è possibile limitare significativamente i costi e migliorare l'efficienza operativa. Le attività di manutenzione sono facilitate da moduli software specifici "RealWear Remote Expert" che consentono l'assistenza remota o la condivisione di competenze. La soluzione IoT di ICONICS sfrutta al massimo i servizi cloud Azure di Microsoft per fornire massima efficienza, sicurezza e scalabilità.

Nella propria offerta software per la visualizzazione e il monitoraggio Mitsubishi Electric mette a disposizione anche la soluzione **EcoAdviser**,



che permette il monitoraggio dei consumi energetici grazie ad appositi tool di intelligenza artificiale. Questo software, infatti, è in grado di fornire delle proposte per l'efficientamento e il miglioramento continuo, effettuando una correlazione delle cause che portano a uno spreco energetico basata su alberi decisionali.

L'integrazione tra le piattaforme GENESIS64 ed EcoAdviser permette, grazie all'utilizzo dell'intelligenza artificiale, di migliorare l'efficienza di macchine e impianti e favorire la sostenibilità delle aziende.

## **Mitsubishi Electric**

Con oltre 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation è riconosciuta quale azienda leader a livello mondiale nella produzione, nel marketing e nella commercializzazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche utilizzate nell'informatica e nelle telecomunicazioni, nella ricerca spaziale e comunicazioni satellitari, nell'elettronica di consumo, nella tecnologia per applicazioni industriali, nell'energia, nei trasporti e nelle costruzioni.

Nell'area EMEA è presente dal 1969 con venti filiali: Regno Unito, Germania, Francia, Italia, Spagna, Portogallo, Paesi Bassi, Svezia, Irlanda, Repubblica Ceca, Belgio, Russia, Polonia, Slovacchia, Turchia, Emirati Arabi Uniti, Norvegia, Ungheria, Romania e Grecia. La filiale italiana, costituita nel 1985, opera con tre divisioni commerciali: **Climatizzazione** - climatizzazione per ambienti residenziali, commerciali e industriali, riscaldamento, deumidificazione e trattamento aria; **Automazione Industriale e Meccatronica** - apparecchi e sistemi per l'automazione industriale; **Automotive** - sistemi e componenti per il controllo dei dispositivi di auto e moto veicoli. Viene inoltre supportata la



vendita per i **Semiconduttori** - componentistica elettronica.

Mitsubishi Electric arricchisce la società con la tecnologia nello spirito del suo corporate statement "Changes for the Better".

L'azienda ha registrato un fatturato di 5.257,9 miliardi di yen (34,8 miliardi di dollari USA\*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2024.

Per maggiori informazioni visitare il sito [mitsubishielectric.com](https://mitsubishielectric.com)

*\*Al cambio di 151 Yen per 1 dollaro US, cambio fornito dal Tokyo Exchange Market in data 31/03/2024*

### **Informazioni su Mitsubishi Electric Factory Automation**

Offrendo una vasta gamma di tecnologie di automazione e di processo, inclusi controller, azionamenti, prodotti per la distribuzione ed il controllo dell'energia, macchine a scarica elettrica, macchine per lavorazione laser, controllori numerici computerizzati e robot industriali, Mitsubishi Electric aiuta a portare maggiore produttività e qualità alle fabbriche. Inoltre, i nostri numerosi centri di assistenza in tutto il mondo forniscono una comunicazione diretta e un supporto completo ai clienti.

Lo slogan globale "Automating the World" mostra come l'azienda utilizzi l'automazione per migliorare la società, attraverso l'applicazione di tecnologie avanzate, la condivisione del know-how e il supporto dei clienti come partner di fiducia.

Per ulteriori informazioni sul nuovo slogan "Automating the World", visitare:



<http://www.mitsubishielectric.com/fa/about-us/automating-the-world>

## **Informazioni su e-F@ctory**

e-F@ctory è il concetto integrato di Mitsubishi Electric per costruire sistemi di produzione affidabili e flessibili che consentono agli utenti di migliorare la produttività grazie ad un aumento delle performance. Attraverso la sua rete di Partner, chiamata e-F@ctory Alliance, e il suo lavoro con associazioni di reti aperte, come CLPA (CC-Link Partners Association), gli utenti possono costruire soluzioni complete e tecnologicamente avanzate.

In sintesi, e-F@ctory e e-F@ctory Alliance consentono ai clienti di ottenere una produzione integrata, pur mantenendo la capacità di scegliere i fornitori e le soluzioni più ottimali.

*\* e-F @ctory, iQ Platform sono marchi di Mitsubishi Electric Corporation in Giappone e in altri paesi.*

*\* Altri nomi e marchi possono essere rivendicati come proprietà di altri.*

*\* Tutti gli altri marchi sono riconosciuti*

**Per la stampa:**

**PRIMAKLASSE**

Via Leopardi 22 – 20900 Monza (MB)

Tel. +39 039.6886101



email: [press@primaklasse.com](mailto:press@primaklasse.com)

[www.primaklasse.com](http://www.primaklasse.com)

**MITSUBISHI ELECTRIC – FACTORY AUTOMATION**

[it.mitsubishielectric.com/fa](http://it.mitsubishielectric.com/fa)

Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB)

Tel. +39 039 60531 – fax +39 039 6053 312

**Seguiteci su:**



[www.linkedin.com/company/mitsubishielectritalia/](http://www.linkedin.com/company/mitsubishielectritalia/)



[youtube.com/user/MitsubishiFAEU](http://youtube.com/user/MitsubishiFAEU)