

GE INTELLIGENT PLATFORMS PRESENTA I NUOVI PACSYSTEMS RXI

Una piattaforma di controllo modulare PC-based

Un controllore, dei PC industriali modulari e display remotabili in tre taglie. Questi in sintesi i mattoni del nuovo sistema di controllo modulare sviluppato da GE Intelligent Platforms fondendo le sue competenze in ambito di elettronica embedded e automazione.

Franco Canna

GE Intelligent Platforms ha messo a punto una nuova piattaforma di controllo in un progetto che riflette l'esperienza della sua divisione embedded e di quella dedicata all'automazione.

La casa statunitense propone già da molti anni le sue piattaforme di controllo con il nome PACSystems (RX7i e RX3i). Il design della nuova RXi sviluppa ulteriormente il concetto di PAC (Programmable Automation Controller) proponendo una piattaforma composta da vari "mattoni": un controllore con display integrato, un PC industriale modulare, un PC industriale boxato, una serie di pannelli TFT (di tipo resistivo) per i PC da 12", 15" o 17".

La piattaforma RXi include quindi sia il controllore programmabile sia il PC industriale. Il **controllore** è costruito sulla stessa piattaforma computazionale degli RX3i e RX7i (Intel) in modo da garantire la portabilità dei progetti di automazione per chi intende aggiornare i propri sistemi.

La novità di questo nuovo sistema è che il suo cuore è una **scheda COMexpress** (uno standard precedentemente utilizzato prevalentemente in ambito Telecom) che consente di aggiornare tutti i componenti montati, persino la CPU utilizzata. In tal modo sarà possibile essere sempre al passo con i processori di ultima generazione. Questa scelta è stata resa possibile grazie all'esperienza portata in GE dalla divisione embedded, che opera proprio in ambito Telecom, Aerospaziale e Difesa. Il nuovo progetto integra infatti il know how elettronico degli specialisti di questa divisione con la storica esperienza in controllo e automazione di GE Intelligent Platforms. La RAM in dotazione nei controllori è di 2 GB. I controllori sono dotati di un **display integrato** per la configurazione e la manutenzione, offrono connettività ethernet cablata e wireless, due porte ProfiNet con interfaccia MAC condivisa, inter-

facce USB, slot per schede SD e memoria allo stato solido per la memorizzazione dei dati.

I **PC industriali** invece sono basati sulla **CPU VIA nano**, un processore di tipo x86 a 64 bit e a bassissimo consumo concorrente degli Atom di Intel, con 4 GB di RAM, porta Gigabit Ethernet e disco SSD (solid state drive) fino a 64 GB. Anche in questo caso troviamo porte USB (2 USB 2.0 e una micro USB) e per schede SD accessibili senza dover aprire il cabinet.

Per collegare il controllore e i moduli PC tra loro è possibile utilizzare un **connettore speciale** che offre un bus di interconnessione ad elevata velocità che combina Gigabit Ethernet e PCI express a 16 Gb. Lo stesso bus è utilizzato per collegare ai PC i pannelli. I display possono essere collegati direttamente ai PC oppure remotati tramite cavo di rete.

Per quanto riguarda gli I/O, il sistema non offre ingressi e uscite a bordo dei controllori. Questa scelta è legata alla volontà di lasciar libero l'utilizzatore di scegliere le soluzioni migliori offerte dal mercato utilizzando il bus Profinet per il collegamento della periferia ai controllori.

Una soluzione modulare

L'utilizzatore è quindi libero di costruirsi la propria applicazione di controllo combinando controllori, PC e display a piacimento. Per esempio, è possibile sviluppare una combinazione che offre una piattaforma per l'automazione di macchina lasciando i compiti di controllo macchina al controllore, quelli di controllo della visione a uno degli IPC e quello di archiviare i dati a un altro modulo PC. Il display remotabile, inoltre, permette di portare le interfacce USB, SD e Ethernet fuori dal quadro di automazione.

Quanto alle possibilità di impiego, è utile sapere che questi prodotti possono operare in un range di temperatura compreso tra 0 °C e 65 °C con umidità comprese tra il 10% e il 90%. ■

