



Controllo "soft" per impianti di palletizzazione

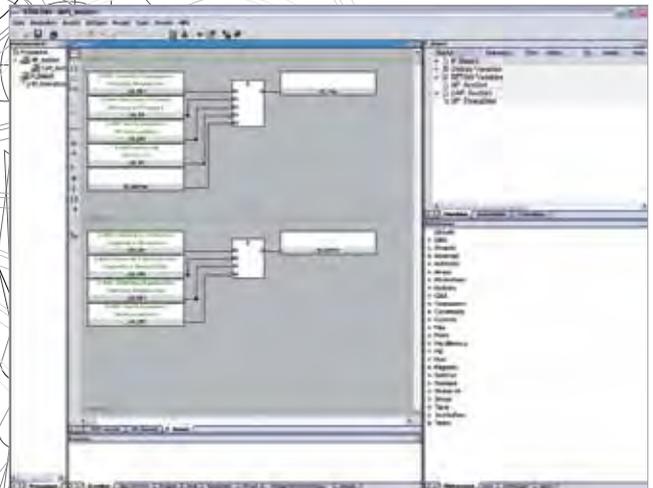
Grazie alla flessibilità e alle funzionalità offerte da straton, Euroimpianti ha sviluppato un nuovo controllore basato su PC da impiegare nei sistemi di palletizzazione.

Euroimpianti è un'affermata azienda vicentina che opera dal 1973 nella fornitura di sistemi integrati per l'automazione fine linea tramite il proprio marchio Skilled.

"Al principio i controlli per le macchine pallettizzatrici disponibili sul mercato erano troppo complessi e non competitivi. E così decidemmo di progettarci in casa i controllori", racconta Maurizio Calgaro, Automation Technical Manager di Euroimpianti. Questa scelta offriva dei vantaggi innegabili, soprattutto in termini di costo: "Avevamo sviluppato un prodotto che aveva tutto – e solo – quello che serviva alla nostra applicazione per il controllo veloce di quattro assi". Ma la scelta dell'utilizzo di una soluzione completamente proprietaria presentava anche alcune difficoltà: "Non avendo una produzione di serie, i nostri

prodotti non riuscivano a raggiungere quella maturità tecnologica che si traduce in affidabilità totale. Inoltre, prima di modificare il progetto dovevamo necessariamente attendere che i costi di quello in corso fossero completamente ammortizzati".

Quando l'azienda ha deciso di aggiornare i propri sistemi, ha tenuto nel debito conto questi fattori. "Oggi l'offerta di mercato è notevolmente migliorata: esistono effettivamente dei fornitori in grado di rispondere alle nostre esigenze. Ma dopo 35 anni di esperienza, non volevamo rinunciare a un progetto nostro che ci aveva garantito un'elevata riconoscibilità di mercato". Euroimpianti decide così di passare a un'architettura PC-based, con un sistema operativo real-time (QNX Neutrino) e Soft Logic straton di Copalp. "In tal modo siamo riusciti a liberarci da



vincoli legati ai costruttori di hardware e a sviluppare una soluzione più affidabile e scalabile: potendo approvvigionarci liberamente sul mercato, possiamo aggiornare le configurazioni hardware più frequentemente rispetto a quanto facevamo prima”, sottolinea Calgaro. Il controllore sfrutta CANbus come bus di campo sia per gli azionamenti che per gli I/O di campo. “In futuro ci riproponiamo di sfruttare le potenzialità di EtherCAT, in modo da eliminare dal controllore la scheda CANopen e sfruttare Ethernet per andare sul campo”. Il porting del software del vecchio controllo su QNX è stato semplice. “In sei mesi siamo riusciti a completare il lavoro e a ‘replicare’ il controllo vecchio su nuovo hardware; e d’ora in avanti siamo pronti a sfruttare tutte le opportunità di un’architettura aperta. Se ci siamo riusciti, lo dobbiamo anche alla flessibilità di straton: è stato veramente facile integrarlo nel nostro prodotto”, ricorda Calgaro. straton offre infatti un

ambiente di sviluppo basato sugli standard di programmazione previsti dalla normativa IEC-61131-3; e il runtime è disponibile per una vasta gamma di sistemi operativi, tra cui anche il sistema operativo real-time QNX Neutrino.

STRATON CON BINDING APPLICATO NELL’INDUSTRIA ALIMENTARE.

Uno dei primi progetti in cui Euroimpianti ha utilizzato il nuovo controllore è stato sviluppato per un impianto nell’industria alimentare in Spagna, dove vengono prodotti budini e miscele per torte. Secondo la specifica del cliente, il sistema doveva essere in grado di pallettizzare ben 50 colli al minuto. Euroimpianti ha progettato una linea composta da tre robot, un veicolo su rotaia (RGV, Rail guided vehicle) e un sistema di supervisione e controllo che si occupa di convogliare i pacchi dalla produzione e si interfaccia con i lettori a codice a barre per il ricono-

scimento dei colli. Le cinque CPU sfruttano le potenzialità offerte dal protocollo binding – una delle caratteristiche disponibili con straton – che consente la comunicazione tra i controllori via Ethernet. “Comunicare tramite il binding ci ha consentito di eliminare alcuni componenti hardware che prima erano necessari per realizzare il collegamento tra i dispositivi; e le CPU possono anche trasmettere un maggior numero di dati”. Non solo: grazie al binding è stato possibile mettere in comunicazione l’RGV, che è alimentato a batteria, con le altre unità. “Il binding integrato in straton funziona anche su rete Wi-Fi”. Il successo di questa applicazione è dipeso anche dal livello di servizio offerto da Copalp. “Per noi è stato fondamentale il supporto tecnico ricevuto da Copalp. Ogni volta che abbiamo avuto dei problemi di sviluppo, abbiamo ricevuto risposte quasi in tempo reale. Entro uno o al massimo due giorni abbiamo sempre risolto qualsiasi problematica”.