

Anche nei momenti peggiori ci possono essere degli aspetti positivi: a 20 anni dalla caduta della cortina di ferro, alcuni appartenenti agli Stati dell'ex Comecon ripensano ancora con nostalgia ad alcuni vantaggi portati da quel sistema; ugualmente, a 15 anni dall'adesione alla UE, alcuni austriaci ancora affermano che sarebbe stato meglio non allinearsi. Per l'elettronica vale lo stesso principio, così come per la sicurezza, dove i sistemi in uso mantengono tuttora una struttura tipicamente basata sui cablaggi, dipendente dalla tecnologia di controllo e dai sistemi di bus in uso.

È avvenuta una rivoluzione radicale nell'ambito dei sistemi di sicurezza con l'introduzione di soluzioni dove il trasferimento del segnale in sicurezza avviene tramite bus di campo, soprattutto con reti a base Ethernet, come Powerlink. I vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali non possono essere ignorati: eliminazione della maggior parte dei cavi con riduzione dei costi ed eliminazione di note fonti di errore. Nei sistemi safety che utilizzano una comunicazione diretta, senza passare per il controllore, poi, gli standard di sicurezza richiesti possono essere raggiunti a velocità significativamente più elevate, fatto che a sua volta aumenta la produttività. Infine, l'integrazione delle soluzioni di sicurezza in azionamenti e motori, come nel caso di B&R SafeMC, ha diminuito le distanze di arresto e richiede spazi di sicurezza ridotti, rendendo possibile la costruzione di macchine più piccole ed economiche. Si comprende dunque perché i principali produttori di tecnologia di controllo e di automazione sostengano i vantaggi dei sistemi safety basati su Ethernet industriale. "Esiste un solo problema" ha affermato Stefan Schönegger, B&R business unit manager per Open Automation, il cui compito è rendere l'utilizzo delle tecnologie B&R più semplice per altri produttori di sistema e integratori: "Tutti questi sistemi possono funzionare insieme solo con l'hardware di controllo o il sistema bus dei rispettivi produttori". Questo può creare difficoltà ai costruttori di macchine, perché non sempre sono in grado di scegliere quali controllori utilizzare nei propri sistemi; inoltre, spesso i

OPENSAFETY: QUALI I VANTAGGI?



NEL SETTORE RELATIVAMENTE GIOVANE DELLA COMUNICAZIONE DEI DATI DI SICUREZZA, I SISTEMI PROPRIETARI ERANO IL PASSATO, IL FUTURO APPARTIENE A SOLUZIONI APERTE E INDIPENDENTI DAL PRODUTTORE COME OPENSAFETY

di **Daniele Scalabrino**



Stefan Schönegger è manager dell'Open Automation Technologies di B&R

costruttori devono seguire le richieste dei clienti. Ciò evidenzia l'unico vero vantaggio portato dai sistemi a cablaggio fisico: una volta installata e certificata, la soluzione rimane tale, indipendentemente dal controllore che viene utilizzato.

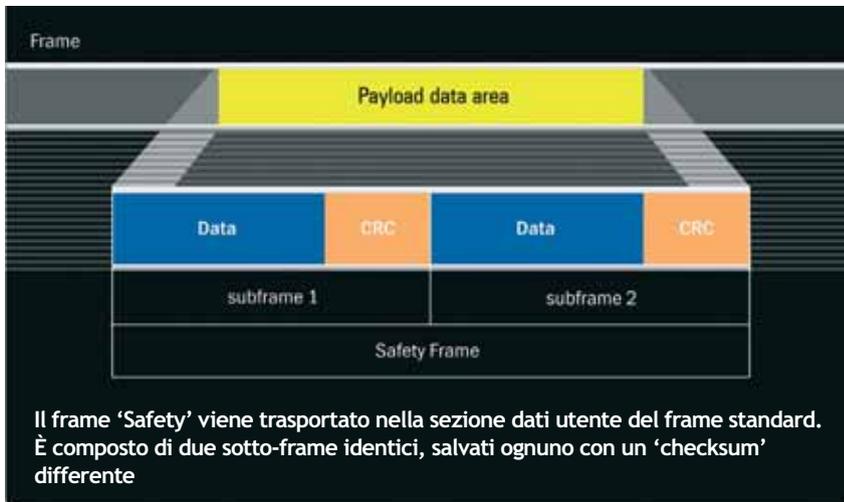
A salvaguardia dell'interoperabilità

OpenSafety rappresenta una risposta alle richieste di uniformità e interoperabilità tra i sistemi in uso: "Uno dei principali obiettivi dello sviluppo di OpenSafety è quello di non compromettere l'autonomia del sistema di sicurezza rispetto al bus di sistema in uso" ha sottolineato Stefan Schönegger. Tutto questo è reso possibile

dal principio del 'black channel', che consente la trasmissione sicura dei dati in modo indipendente dal protocollo di trasporto utilizzato e permette l'impiego di OpenSafety su qualsiasi bus di campo. Questo giova non solo ai costruttori di macchine, bensì anche ai produttori di sensori e attuatori e i fornitori di dispositivi di sicurezza, che possono ottenere un vantaggio competitivo grazie al più breve time-to-market, in quanto devono passare attraverso gli iter di sviluppo e certificazione una sola volta pur utilizzando sistemi bus di differenti vendor. Gli utilizzatori finali della macchina, poi, possono beneficiare di una riduzione dei costi e della possibilità di salvaguardare in modo

uniforme gli impianti di produzione. Ha spiegato Georg Plasberg, responsabile della divisione per lo sviluppo di sistemi di sicurezza industriale e membro del management di Sick, rinomato produttore tedesco di sensori: "In molte altre applicazioni di elettronica l'interoperabilità di sistemi diversi costituisce praticamente un obbligo. Noi continueremo a integrare l'intera gamma delle soluzioni

dotti standardizzato di OpenSafety, comprensivo di un minore numero di articoli se paragonato a quelli relativi ad alcune soluzioni proprietarie, con la possibilità di utilizzare fornitori alternativi in caso di necessità. "Questo non è un fattore secondario, poiché la disponibilità gioca sempre un ruolo impor-



OpenSafety è uno standard di sicurezza uniforme, indipendente dal produttore del controllore

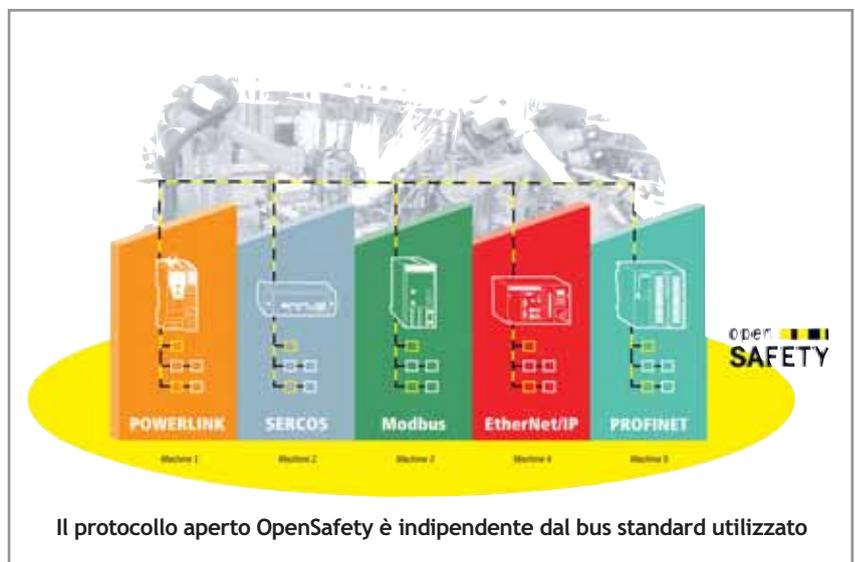
vono sostenere, le aziende di produzione e gli utenti finali delle macchine beneficiano direttamente della disponibilità di una soluzione dalla struttura uniforme e con la possibilità di realizzare applicazioni 'universali', contenendo anche i costi legati ai corsi tecnici di formazione e le spese di ricambistica. "Si apre un'opportunità del tutto nuova" ha proseguito Schönegger. "Grazie all'indipendenza data da OpenSafety dal bus di sistema in

proprietarie nei nostri prodotti, credo però che solo coloro che possono superare le limitazioni della rete, adottando standard di comunicazione aperti, avranno successo a lungo termine in campo industriale. Naturalmente, intendiamo un'apertura al di là della specifica, che arrivi fino al livello d'interfaccia con i sistemi d'ingegneria".

I vantaggi per i costruttori

In qualità di direttore generale di Trumpf Maschinen Austria Ges., azienda che esporta in tutto il mondo, Alfred Hutterer conosce gli inconvenienti che derivano dalla mancanza d'interoperabilità della maggior parte dei sistemi di sicurezza. "La difficoltà di far dialogare sistemi diversi non è solo costosa, ma si estende anche al time-to-market e impedisce una ragionevole policy di 'seconda scelta' in fase di acquisto" ha recentemente affermato nel corso di un dibattito relativo allo stato dell'arte della tecnologia. "Le diverse scuole di pensiero propongono le proprie tecnologie, rendendo difficile per i produttori di dispositivi sviluppare hardware compatibile con le varie reti".

I costruttori di macchine come Trumpf si avvantaggiano anche del portafoglio pro-



tante nel processo di vendita e assicura la continua soddisfazione del cliente" ammette Schönegger. "Il tema del know-how, infine, entra in gioco per i costruttori di macchine, perché con OpenSafety i tecnici manutentori devono essere formati solo su una tecnologia".

I vantaggi per gli impianti di produzione

Oltre ai vantaggi derivanti dalla riduzione dei costi che i produttori di dispositivi de-

uso, è possibile equipaggiare in modo efficiente interi gruppi di macchine differenti, di robot e di attrezzature per la movimentazione con un unico sistema safety completo, condiviso, all'avanguardia, migliorando così la produttività, cosa che non poteva essere fatta in passato, utilizzando le tecnologie convenzionali".

**Epsg - Ethernet Powerlink
Standardization Group
B&R**