



I rapporti riguardanti la scomparsa dei fieldbus sono prematuri

Nonostante sia chiaro che il futuro del mercato delle reti industriali sia nell'Ethernet Industriale, è altrettanto chiaro che i fieldbus resteranno in campo per molti anni ancora. Michael Volz, AD di HMS Industrial Networks GmbH in Germania, afferma che i fieldbus resteranno popolari per molti anni ancora, ma che Ethernet guadagnerà terreno dove è in grado di offrire qualcosa in più.

Viviamo in un mondo dove i cambiamenti tecnologici sono solitamente assai rapidi. In poco tempo, gli smartphone hanno sostituito i loro predecessori esclusivamente vocali. Le foto/videocamere digitali sono ormai ovunque. I CD e i DVD, tecnologie all'avanguardia fino a poco tempo fa, sono ormai praticamente pezzi da museo. I tablet stanno sostituendo i laptop, che avevano sostituito i personal computer, che a loro volta avevano preso il posto dei computer mainframe - il tutto in una sola generazione.

Era quindi assai naturale presumere che l'Ethernet industriale avrebbe rapidamente consegnato i fieldbus alla storia. Tuttavia, alcuni anni dopo l'arrivo dell'Ethernet industriale, i fieldbus non solo sono ancora tra noi, ma stanno continuando a diffondersi, sebbene con minore impeto rispetto all'Ethernet industriale.

L'analisi delle attività di HMS e il confronto con alcuni rapporti sul mercato, considerati affidabili, suggeriscono che le installazioni di Ethernet industriale stiano crescendo con un tasso del 17% annuo e che coprano a questo punto un terzo di tutte le reti industriali. Per contro, le reti fieldbus rappresentano la maggioranza della base installata e stanno crescendo del 7%; entrambi i valori sono comunque molto superiori rispetto al tasso di crescita delle apparecchiature di automazione in generale.

La gamma di gateway Anybus di HMS consente di collegare dispositivi come robot, sensori e controller a diverse reti industriali – sia fieldbus che Ethernet. HMS nota inoltre che esistono pochi segnali relativi al consolidamento delle reti: Profibus, CC-Link e Modbus restano tutte scelte assai diffuse, nonostante le variazioni regionali. È comunque importante notare come HMS sia focalizzata sull'automazione discreta anziché sul controllo di processo o manifatturiero. Inoltre, ci sono dati che dimostrano come la preferenza assegnata a fieldbus sia spesso determinata dalla precedente scelta del PLC (Programmable Logic Controller) anziché da una libera scelta del progettista.

I fieldbus sono eccellenti per trasmettere dati di tipo I/O, e sembra che a volte vengano preferiti all'Ethernet perché già si sa come installarli, configurarli e mantenerli. La loro semplicità li rende facili da installare e ne garantisce l'affidabilità, quindi non si tratta di un approccio conservatore o pigro dei progettisti: stanno semplicemente scegliendo la soluzione migliore per le necessità correnti.

Ovviamente, i progettisti dei sistemi e gli utenti stessi desiderano conservare i sistemi esistenti adattandoli alle nuove esigenze. Sarebbe irrealistico pretendere che mandino al macero i loro investimenti in reti a livello di campo senza delle buone ragioni. Questo vale sia per i gestori di impianti che per gli OEM/produttori di macchine impegnati in produzioni di serie.



Tuttavia, sono ben lieti di fare lo sforzo di passare a Ethernet quando offre vantaggi significativi, come ad esempio la sua capacità di gestire dati di processo e IT, la sua maggiore funzionalità, flessibilità e velocità, la facile connettività con reti di livello superiore per l'esecuzione e la pianificazione delle attività.

Le esperienze di HMS mostrano che i fieldbus sono sempre considerati interessanti, ma anche che l'interconnettività tra apparecchiature negli ambienti di produzione è sempre più importante. Fino a pochi anni fa, molte fabbriche non integravano completamente tutti i loro processi; automatizzavano invece alcune macchine o processi e le comunicazioni tra queste isole di automazione separate erano minime o inesistenti.

Ora la tendenza ad integrare tutte le apparecchiature e a collegarle ai sistemi di gestione è in continua crescita. Questa tendenza, viene sempre più chiamata comunicazioni da macchina a macchina, Internet Industriale delle Cose (IIoT), Industry 4.0.

Sembra evidente a questo punto che la transizione verso l'Ethernet Industriale sarà un processo a lungo termine. È praticamente impossibile prevedere con precisione quando Ethernet avrà conquistato il dominio; ma è probabile che i fieldbus saranno ancora un'opzione sensata tra cinque anni.

Per questo le organizzazioni che supportano le tecnologie per reti industriali, come la CC-Link Partner Association (CLPA) continueranno probabilmente nel futuro prossimo a supportare i fieldbus promuovendo comunque l'Ethernet. Ad esempio, la CLPA ha fatto in modo che la sua tecnologia Ethernet (CC-Link IE) offra notevoli vantaggi tecnici rispetto alle sue opzioni fieldbus, nel caso specifico la sua esclusiva capacità Gigabit unica nel settore, che consente trasmissioni ad alta velocità ed alta densità di dati.

La migliore dimostrazione di tutto ciò è un esempio: In un moderno impianto automobilistico, i dati relativi ai modelli, alle opzioni, ai livelli di allestimento, al motore e alle scelte di trasmissione vengono condivisi sulla linea di assemblaggio, il che consente di produrre vetture notevolmente diverse fianco a fianco, in risposta agli ordini effettivi ricevuti dalla rete di distribuzione (spesso globale).

Questo è un esempio pratico dell'approccio Industry 4.0. Le diverse macchine di produzione e i diversi processi sono interconnessi nonché collegati ai sistemi gestionali interni dell'azienda, a loro volta collegati ai sistemi dei distributori e dei fornitori. In questa situazione, è facile capire perché le capacità Gigabit e la connettività Ethernet siano non interessanti ma essenziali.

In ogni caso l'industria automobilistica è sempre un modello comportamentale: se automatizza, altre industrie lo faranno in futuro. Nel futuro prossimo, fieldbus ed Ethernet industriale conviveranno senza problemi fianco a fianco.

Didascalie foto:

Foto 1: La gamma di gateway Anybus di HMS consente di collegare dispositivi come robot, sensori e controller a diverse reti industriali – sia fieldbus che Ethernet.



Foto 2: Numero di nodi accumulati, Esercizio Finanziario 2014/2015.

Foto 3: Michael Volz, AD di HMS Industrial Networks GmbH in Germania.

Foto 4: John Browett, AD di CLPA Europe.

Informazioni su CLPA

CLPA (CC-Link Partner Association) è un'organizzazione internazionale con oltre 2.300 aziende associate in tutto il mondo. L'obiettivo comune dei partner è la promozione dello sviluppo tecnologico e l'adozione della tecnologia di rete CC-Link. Attualmente, sono disponibili più di 1.400 prodotti certificati da oltre 290 aziende. CC-Link è la principale rete aperta di automazione industriale in Asia e si sta diffondendo sempre più in Europa e nelle Americhe. La sede europea è in Germania, con uffici in tutto il continente. Dettagli chiave dell'iniziativa Gateway to Asia ("G2A") di CLPA sono disponibili all'URL www.cc-link-g2a.com.

Le immagini distribuite con questo comunicato stampa possono essere usate esclusivamente per accompagnare questa copia e sono soggette a copyright. Contattare DMA Europa per ottenere una licenza per ulteriori utilizzi delle immagini.



Editor Contact

DMA Europa Ltd. : Anne-Marie Genth

Tel: +44 (0)1562 751436

Fax: +44 (0)1562 748315

Web: www.dmaeuropa.com

Email: anne-marie@dmaeuropa.com

Company Contact

CLPA-Europe : John Browett

Tel: +44 (0) 7768 338708

Fax: +49 2102 532 9740

Web: www.clpa-europe.com

Email: John.Browett@meuk.mee.com