



Cos'ha in serbo il futuro per TSN e l'Ethernet industriale?

John Browett, AD di CC-Link Partner Association (CLPA) Europe, riflette sul protocollo TSN (Time-Sensitive Networking) e il futuro dell'Ethernet industriale.

Mentre le informazioni diventano il nuovo petrolio delle industrie manifatturiere in tutto il mondo, la capacità di gestire grandi quantità di dati diventa sempre più importante. Recentemente, TSN sta ricevendo sempre più attenzione proprio in quanto strumento che consente di affrontare tale necessità.

Questa tecnologia, sviluppata inizialmente dal gruppo di lavoro IEEE 802.1 per sistemi audio-video professionali, ha il potenziale di superare le precedenti limitazioni dell'Ethernet industriale standard che ne hanno impedito la proliferazione in settori come l'Automotive e il settore Manifatturiero.

Più precisamente, la serie di standard tecnici aperti IEEE 802.1 mira a stabilire il determinismo e a far convergere l'IT (livello informatico) con l'OT (livello produttivo). Questo consentirà a una sola rete Ethernet industriale di gestire dati sia ciclici che transitori, garantendo la consegna puntuale dei dati time-critical. In particolare, le innovative reti TSN sono progettate per pianificare con efficienza il traffico, evitando possibili ritardi.

La tecnologia TSN e le linee guida sulle quali è basata sono attualmente in evoluzione. Ci sono standard, come IEEE 802.1Qbv - "Enhancements for Scheduled Traffic", che sono stati definiti, mentre altri sono ancora in corso di sviluppo o revisione, come IEEE 802.1AS-Rev - "Timing and Synchronization for Time-Sensitive Applications".

Ma quali sono gli effetti di tutto ciò per le tecnologie di rete e gli ingegneri di automazione?

Mentre la soluzione di IEEE è progettata per offrire interconnettività e compatibilità, coloro che stanno implementando attualmente i primi prodotti TSN potrebbero utilizzare altri standard, creando, di fatto, dispositivi incompatibili. Proprio per questo, in queste fasi ancora iniziali un buon consiglio da dare agli utenti finali è selezionare i prodotti TSN con attenzione, ovvero scegliere soluzioni basate sugli standard IEEE 802.1 attualmente approvati. Per evitare possibili problemi in questo senso, il gruppo di lavoro IEC/IEEE 60802 è attualmente attivo sulla standardizzazione di TSN per l'automazione industriale.

CLPA ha deciso di adottare lo standard approvato IEEE 802.1AS, la base per le comunicazioni TSN, e IEEE 802.1Qbv, per la sua più recente tecnologia di rete CC-Link IE TSN.



Prevediamo che, all'estendersi del mercato, potremo assistere al consolidamento e all'adozione di TSN in un gran numero di applicazioni esistenti, nonché a un maggiore utilizzo delle tecnologie aperte in una gamma di soluzioni ancora più ampia. Possiamo già notare questa tendenza con l'annuncio dato all'SPS/IPC/Drives 2018 riguardante il piano di OPC UA mirato all'utilizzo di TSN a livello di campo, nonché con il supporto garantito a tale protocollo dai principali fornitori di automazione, inclusa Mitsubishi Electric, il partner chiave di CLPA. Tuttavia, queste non saranno le uniche tendenze nelle comunicazioni industriali. Se è vero che TSN costituisce uno strumento per la pianificazione del traffico e la prioritizzazione dei messaggi time-critical, la larghezza di banda resterà essenziale per supportare i crescenti volumi di dati ciclici e transitori trasmessi sulla stessa rete, e la capacità Gigabit sarà sempre più importante.

Didascalìa: John Browett, AD di CC-Link Partner Association (CLPA) Europe, riflette sul protocollo TSN (Time-Sensitive Networking) e il futuro dell'Ethernet industriale.

Informazioni su CC-Link Partner Association (CLPA)

CLPA è un'organizzazione internazionale fondata nel 2000 che si occupa dello sviluppo tecnologico e della promozione della famiglia CC-Link di reti aperte per l'automazione. La tecnologia chiave di CLPA è CC-Link IE TSN, la prima rete Ethernet Gigabit aperta al mondo che combina la larghezza di banda Gigabit con il protocollo TSN (Time Sensitive Networking), il che la rende la soluzione ideale per le applicazioni di Industry 4.0. Attualmente, CLPA ha oltre 3.600 aziende associate in tutto il mondo, con più di 1.900 prodotti certificati disponibili da oltre 300 produttori.

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.

Folgen Sie uns:

Website: eu.cc-link.org/it

LinkedIn: www.linkedin.com/company/cc-link-partner-association-europe

Twitter: twitter.com/cc_linknewsit

YouTube: youtube.com/user/CLPAEurope



Editor Contact

DMA Europa Ltd. : Anne-Marie Howe

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: eu.cc-link.org/it

Email: john.browett@eu.cc-link.org