

# Supporto della gestione della rete con SNMP

22 November 2022

**L'applicazione di SNMP al livello OT è ora una realtà - ecco perché**

**Grazie al Simple Network Management Protocol (SNMP), gli ingegneri possono avere una visione immediata dello stato di funzionamento e delle prestazioni delle loro reti e dei loro dispositivi. Questa tecnologia è fondamentale per far progredire l'automazione industriale e le applicazioni dell'Industrial Internet of Things (IIoT). Il suo utilizzo è ora più vicino a diventare realtà, grazie a una tecnologia di rete proiettata nel futuro.**

*John Browett, AD di CC-Link Partner Association (CLPA)-Europe, analizza la tecnologia SNMP, i suoi vantaggi e il modo in cui, se abbinata alla rete adatta, può supportare le applicazioni di automazione e controllo industriale.*

Sin dalla sua nascita, negli anni '80, il servizio SNMP è stato ampiamente utilizzato in tutti i settori della tecnologia dell'informazione (IT). Si colloca sul livello applicativo del modello OSI (Open Systems Interconnection) per supportare la gestione e il monitoraggio dei dispositivi collegati alle reti IP (Internet Protocol). Questi includono switch Ethernet e qualsiasi apparecchiatura che supporti comunicazioni IP o Transmission Control Protocol (TCP), ad esempio bridge, router, server di accesso, host computer, hub, stampanti e telecamere. Infatti, tutti questi dispositivi sono dotati di agenti SNMP.

Questa tecnologia è molto utilizzata in quanto raccoglie dati chiave che aiutano i professionisti IT a conoscere lo stato di tutti i dispositivi e le applicazioni utilizzate. Ogni componente della rete può quindi essere interrogato in tempo reale per esaminare le sue misure di prestazione attraverso i file MIB (Management Information Base).

Inoltre, se vengono superate le soglie per determinati valori, gli amministratori di sistema possono essere avvisati prontamente, favorendo una rapida risoluzione dei problemi e una maggiore produttività. Grazie ai recenti progressi nel campo della cybersecurity per i servizi SNMP, questa soluzione può essere utilizzata anche per semplificare la configurazione e la modifica di dispositivi all'interno di una rete.

### **Applicare i vantaggi dell'SNMP al dominio OT**

Mentre il mondo IT sfrutta il servizio SNMP da decenni, il settore delle tecnologie operative (OT) è rimasto indietro nell'adozione di questa soluzione, nonostante le capacità e le opportunità che il SNMP offre. Poiché le applicazioni IIoT stanno diventando sempre più cruciali per guidare la competitività di un'azienda, questo deve cambiare. In effetti, le comunicazioni orientate al futuro devono basarsi su architetture convergenti, in cui i dati IT e OT sono trasferiti dalla stessa infrastruttura. Grazie all'applicazione del protocollo SNMP alle reti convergenti, le aziende possono continuare a beneficiare di funzionalità per la gestione avanzata e la diagnostica rapida di sistemi IT. Allo stesso tempo, possono fornire queste anche nell'ambito delle comunicazioni OT. Ciò significa che la rete ideale deve essere in grado di supportare questo protocollo.

Sempre più dispositivi di automazione iniziano a offrire porte SNMP ma le soluzioni di comunicazione industriale per il manufacturing continuano a non offrire questa funzione. Il motivo principale riguarda alcune potenziali problematiche che questa

tecnologia ha presentato storicamente, quali interruzioni della sicurezza, stabilità o del determinismo delle reti, tutti aspetti che devono essere evitati al livello OT.

Gli sviluppi più recenti nel settore sono in grado di risolvere questi problemi. In primo luogo, il nuovo SNMPv3 introduce elementi chiave che risolvono le vulnerabilità delle versioni precedenti, ad esempio attraverso un sistema di sicurezza potenziato che autentica i messaggi e ne garantisce la privacy. Al tempo stesso, il Time-Sensitive Networking (TSN) sta migliorando l'Ethernet industriale standard, consentendo il trasferimento di più tipi di traffico dati su un unico cavo, mantenendo al contempo prestazioni deterministiche per le comunicazioni OT real-time.

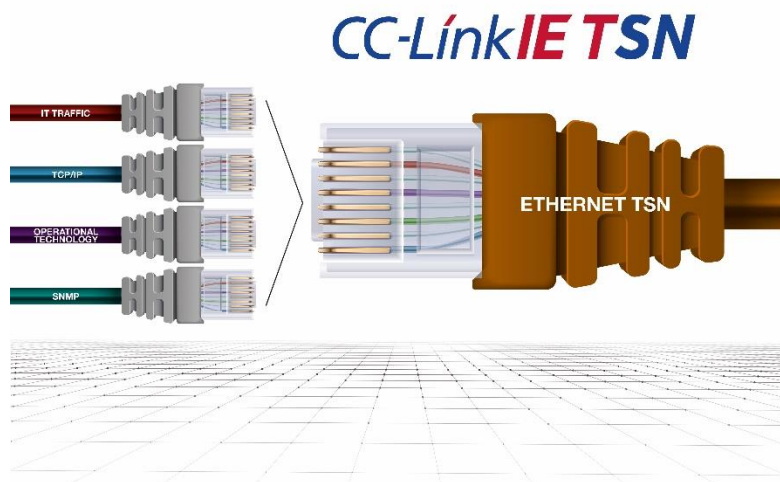
### **Verso convergenza e gestione di rete**

Esistono quindi soluzioni che possono essere utilizzati per creare comunicazioni convergenti e supportate dal servizio SNMP. In quanto tecnologia di rete sviluppata per consentire la creazione di strutture IIoT orientate al futuro, CC-Link IE TSN è progettata per offrire convergenza e funzioni SNMP.

Questa tecnologia innovativa costituisce la prima rete Ethernet industriale aperta con larghezza di banda gigabit e funzioni TSN, favorendo la creazione di fabbriche interconnesse e guidate dai dati. Inoltre, la compatibilità con il protocollo SNMP consente agli utenti di raccogliere informazioni sullo stato dei dispositivi di automazione industriale e di altri nodi. Di conseguenza, è possibile migliorare le capacità diagnostiche della rete, riducendo i tempi di avvio del sistema e il tempo e l'impegno dedicati all'amministrazione e alla manutenzione del sistema.

Scegliendo CC-Link IE TSN e la sua gamma di prodotti certificati in continua espansione, le aziende possono ottenere il massimo dalle tecnologie di rete

abilitanti. Questo, a sua volta, le aiuta a portare le loro comunicazioni a un livello superiore, aumentando la loro produttività e competitività ora e in futuro.

**Image captions:**

**Image 1:** La tecnologia SNMP è fondamentale per far progredire l'automazione industriale e le applicazioni dell'Industrial Internet of Things (IIoT). Il suo utilizzo è ora più vicino a diventare realtà, grazie a una tecnologia di rete proiettata nel futuro.

The image(s) distributed with this press release are for Editorial use only and are subject to copyright. The image(s) may only be used to accompany the press release mentioned here, no other use is permitted.

## Informazioni su CC-Link Partner Association (CLPA)

CLPA è un'organizzazione internazionale fondata nel 2000. Da oltre 20 anni, CLPA si occupa dello sviluppo tecnologico e della promozione della famiglia di reti aperte di automazione CC-Link. La tecnologia chiave di CLPA è CC-Link IE TSN, la prima rete Ethernet Gigabit aperta al mondo a combinare la larghezza di banda Gigabit con il protocollo TSN (Time Sensitive Networking), che la rende la soluzione leader per le applicazioni Industry 4.0. Attualmente, CLPA ha 4.100 aziende associate in tutto il mondo con più di 2.600 prodotti compatibili disponibili da 370 produttori. In tutto il mondo vengono utilizzati ormai 38 milioni di prodotti basati sulle tecnologie CLPA.

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.

### Seguiteci online:

**Website:** [eu.cc-link.org/it](http://eu.cc-link.org/it)

**LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/company/cc-link-partner-association-europe>

**Twitter:** [twitter.com/cc\\_linknewsit](https://twitter.com/cc_linknewsit)

**YouTube:** [youtube.com/user/CLPAEurope](https://youtube.com/user/CLPAEurope)

**Press contact:**

**CC-Link Partner Association Europe**

John Browett

General Manager

Tel.: +44 (0) 7768 338708

[john.browett@eu.cc-link.org](mailto:john.browett@eu.cc-link.org)

**PR agency:**

**DMA Europa**

**Anne-Marie Howe**

Progress House, Great Western Avenue, Worcester,

WR5 1AQ, UK

Tel.: +44 (0) 1905 917477

[anne-marie@dmaeuropa.com](mailto:anne-marie@dmaeuropa.com)

[news.dmaeuropa.com](http://news.dmaeuropa.com)