

# Fieldbus & Networks

120  
SETTEMBRE 2024

**PRIMO PIANO** UN CABLAGGIO A REGOLA D'ARTE

**DOSSIER** FOCUS SU IO-LINK

**TAVOLA ROTONDA** STANDARD: APERTI O PROPRIETARI?

Garantire la comunicazione industriale del tuo impianto con le soluzioni affidabili di HMS Networks

||  
**Hms**  
||



## Lapp

Produttività ed efficienza sono i requisiti principali a cui l'Industria 4.0 deve rispondere. Per questo, **Lapp** (<https://lappitalia.lappgroup.com/index.html>) ha introdotto Etherline Guard, un dispositivo smart in grado di analizzare le prestazioni dei cavi Ethernet e prevederne la fine del ciclo di vita. È ideale per monitorare in tempo reale lo stato di cavi Ethernet installati in applicazioni sottoposte a elevato stress meccanico, come nelle catene portacavi o nei robot, o in processi critici. Il dispositivo è studiato per cavi Ethernet conformi a 100BaseTX secondo IEEE 802.3 (a 100 Mbps) ed è adatto per i protocolli Ethercat, Ethernet/IP e Profinet. Inoltre, è disponibile in 2 versioni per la comunicazione verso il controllo principale: LAN cablata e wireless wi-fi.



Attraverso la lettura e l'analisi dei parametri, confrontati con curve di riferimento, il sensore smart identifica lo stato di usura del cavo e invia un alert al sistema di supervisione mediante, per esempio, il protocollo MQTT. La funzione di diagnostica è basata sull'algoritmo Lapp Predictive Indicator,

in grado di calcolare la vita residua del cavo, attingendo ai valori di milioni di set di dati raccolti ed esaminati negli anni dal centro di test Lapp.

Dal design compatto e con una messa in servizio rapida, grazie alla calibrazione automatica, Etherline Guard è dotato di 2 porte Ethernet: si collega al cavo da monitorare adattandosi alle macchine esistenti senza ulteriori oneri di installazione. Infine, poiché i pacchetti dati vengono trasferiti da una porta Ethernet all'altra in modalità 'cut through', lo strumento risulta invisibile dal PLC collegato; non sono dunque richieste modifiche al software e non viene esercitata alcuna influenza sulla trasmissione dati della macchina.

## Murrelektronik

I connettori MQ15 di **Murrelektronik** ([www.murrelektronik.it](http://www.murrelektronik.it)) sono il sistema di connessione veloce e a prova di errore che riduce fino all'80% i tempi per l'assemblaggio. Semplici da installare, grazie al collegamento rapido, non richiedono strumenti: un quarto di giro e un click per ottenere connessioni affidabili con grado IP67.



La serie MQ15 include versioni singole o doppie, pressofuse e precablate, per tensioni da 48 V (max 20 A) o 600 V (max 16 A). Sono 2 le varianti per il 600 V: 4 poli (3 contatti di potenza e 1 contatto PE) o 6 poli (3 contatti di potenza, 1 contatto PE e 2 per il segnale). Per il 48 V: 6 poli (2 contatti di potenza, 1 contatto PE e 3 per il segnale). Entrambe le versioni sono disponibili in configurazione dritta o a 90°, a flangia (ideale per i motori elettrici), oltre agli accoppiatori a T. I connettori MQ15 garantiscono minimo ingombro e un ottimo rapporto prezzo/prestazioni grazie all'impiego di materiali plastici di alta qualità e all'eliminazione delle parti metalliche, che li rendono adatti all'uso anche negli ambienti industriali gravosi. I connettori MQ15 sono adatti anche ai motori asincroni trifase fino a 7,5 kW di potenza. Infine, la serie MQ15 è conforme alla norma IEC61076-2-116 ed è certificata UL.

## Phoenix Contact

I vantaggi comprovati dei connettori M12 di **Phoenix Contact** ([www.phoenixcontact.it](http://www.phoenixcontact.it)) includono la robustezza e le dimensioni compatte. Questi connettori sono progettati per una gestione intuitiva e senza la necessità di utensili, semplificando notevolmente l'uso in qualsiasi ambiente industriale. Il bloccaggio rapido 'push-pull' e la connessione 'push-lock' del conduttore rendono il montaggio e l'installazione semplici e affidabili.

I connettori M12 push-pull con bloccaggio rapido rappresentano il nuovo standard nell'automazione industriale. La tecnologia push-pull consente un inserimento sicuro e senza utensili anche in spazi ristretti e con un'elevata densità di cablaggio. In questo modo si riducono i tempi di installazione fino all'80% rispetto a un collegamento a vite.



Le lunghezze individuali dei cavi sono realizzate con connettori M12 confezionabili. Anche in questo caso in assenza di viti, perché la tecnologia push-lock rende la connessione dei conduttori comoda e semplice. I conduttori rigidi e pretrattati possono essere inseriti direttamente nel vano morsetti; per collegare cavetti a filo sottile o conduttori con sezioni maggiori, e per allentare i conduttori già collegati, è sufficiente aprire il punto di collegamento con la leva. Il portacontatti è contrassegnato da numeri e colori, in questo modo si semplifica l'assegnazione dei conduttori e si evitano errori di collegamento. Il cablaggio saldo e sicuro è garantito da una forza di contatto definita e stabile a lungo termine. La gamma di cavi confezionati M12 push-pull e di connettori assemblabili è disponibile in versioni schermate e non schermate, diritte e angolate.

## Picotronik

Il cablaggio di qualità è fondamentale per la funzionalità e l'affidabilità dei sistemi elettronici. **Picotronik** ([www.picotronic.it](http://www.picotronic.it)) presenta un punto di svolta per chi cerca precisione ed efficienza nei test di continuità: il suo tester da banco compatto è progettato per testare fino a 64 collegamenti in meno di 1 s e per individuare cortocircuiti e cablaggi errati.

Cable Tester Evo di Picotronic è estremamente versatile: Il display touch-screen offre un'interfaccia intuitiva, visualizza infatti in tempo reale la diagnosi dei collegamenti e gli eventuali problemi; la possibilità di assegnare nomi ai cablaggi e di salvare configurazioni personalizzate rende il processo di test ancora più efficiente; le schede di espansione sono intercambiabili per adattarsi rapidamente a diversi connettori, dai flat-cable ai D-sub e DIN 41612. Inoltre, con l'espansione EVO-C è possibile testare cavi complessi con connettori di vari produttori. I cavi campione possono essere memorizzati e confrontati con le repliche. Lo strumento ha una struttura robusta e la capacità di eseguire test senza necessità di manutenzione o taratura; è anche disponibile una stampante correlata per la stampa dei risultati. In definitiva, Cable Tester Evo è un alleato imprescindibile per chi necessita precisione, efficienza e flessibilità in ogni fase del processo di test del cablaggio.



## Schmersal

La Safety Fieldbox SFB-PN-IRT-8M12-IOP di **Schmersal** ([www.schmersal.it](http://www.schmersal.it)) è una soluzione plug&play che permette di collegare in modo rapido e semplice più dispositivi di sicurezza a bordo impianto con un cablaggio ridotto, nonché di rendere le installazioni fail safe. Si tratta di un modulo progettato per le connessioni di campo sicure, che consente di allacciare con semplicità fino a 8 dispositivi di sicurezza, di qualunque tipo essi siano. Grazie all'interfaccia universale con connettore M12 a 8 poli è possibile collegare un ampio spettro di dispositivi di sicurezza, come interblocchi, elettroserrature elettromeccaniche ed elettroniche, interruttori, sensori, barriere ottiche e pannelli di controllo, anche di altri costruttori.

