

22.07.2026

Premi Messaggio

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern
Germany
<https://www.pilz.com>

Security for Safety: strutture chiare nella rete di automazione

Ostfildern, 22.07.2026 - **Andreas Willert, Head of Industrial Security, Pilz Österreich**

(In caso di discrepanze, fa fede il discorso effettivamente pronunciato)

Con il Regolamento Macchine (UE) 2023/1230 è stabilito in modo inequivocabile: la safety opera in modo affidabile solo se le funzioni rilevanti ai fini della sicurezza sono protette da manipolazioni e manomissioni. Le macchine moderne sono connesse digitalmente, vengono configurate tramite software e regolate e modificate mentre sono operative. Qualsiasi modifica non autorizzata, sia essa intenzionale o accidentale, può vanificare l'azione dei meccanismi di protezione.

Per questo motivo, oggi la security non è più una questione secondaria ma un presupposto fondamentale per una safety efficace ed efficiente. L'obiettivo è garantire l'integrità di tutti i componenti rilevanti per la sicurezza affinché le funzioni di protezione intervengano esattamente quando necessario.

Come le norme e i principi di architettura garantiscono una sicurezza affidabile

Le serie di norme IEC 62443 e l'imminente EN 50742 in fase di elaborazione, forniscono un chiaro quadro di riferimento in tal senso. Entrambe richiedono un'architettura di sicurezza sistematica che valuti i rischi, metta in atto misure di protezione in modo strutturato e segmenti i sistemi con precisione.

Centrale è il principio “Zones and Conduits”: i sistemi vengono suddivisi in zone, i passaggi tra zone controllati. Questo approccio consente di attuare la cosiddetta “Defence-in-Depth”, ovvero una strategia di sicurezza su più livelli in cui diversi livelli di protezione o strati di sicurezza (protection layer) si integrano a vicenda e complicano notevolmente qualsiasi azione di manomissione o manipolazione.

In conformità alla norma IEC 62443, Pilz fa leva su una rigorosa separazione tra safety e la cosiddetta standard automation o automazione standard. Le funzioni di sicurezza vengono eseguite su un hardware separato e, dal punto di vista non solo organizzativo ma anche tecnico, sono isolate. In questo modo, prescindono da aggiornamenti, guasti ed errori o attacchi nell’area standard. La superficie esposta agli attacchi si riduce drasticamente, analogamente all’onere di manutenzione.

Un fattore di successo centrale è quindi il grado di isolamento: quanto più le funzioni di safety sono separate dalla rete di produzione e delle macchine, tanto migliore sarà il loro livello di protezione. Al contempo si riduce il fabbisogno di misure di security supplementari.

Un approccio di comprovata efficacia prevede quindi il trasferimento dei dispositivi che svolgono funzioni legate alle safety, in un proprio segmento di rete dedicato. Un fattore decisivo in tal senso è la corretta configurazione di questo segmento attraverso linee guida sugli accessi e anche meccanismi di autenticazione aggiuntivi. I sistemi di safety sono intrinsecamente più stabili rispetto all'automazione standard e raramente soggetti a modifiche: è quindi possibile implementare questa rigida segmentazione sia dal punto di vista dell’efficienza che da quello della security. È tuttavia importante che l’applicazione delle misure definite venga preservata in modo coerente per l'intero ciclo di vita della macchina.

Soprattutto nel caso di macchine di grandi dimensioni o impianti complessi, la disponibilità dei dati di diagnostica riveste comunque un ruolo fondamentale. In presenza di un guasto o errore, potrebbe rivelarsi importante comprendere rapidamente la ragione per cui si è attivato il sistema di safety: è stato azionato un arresto di emergenza? E, in caso affermativo, quale? Si è verificata un'interruzione nella barriera fotoelettrica? E in quale punto? Oppure: è possibile sia presente un cortocircuito nel cablaggio? Informazioni di questo tipo sono di supporto nella riduzione significativa dei tempi di fermo macchina e contribuiscono a riattivare rapidamente l'impianto per riprendere la produzione. Per quanto riguarda i dati di diagnostica, in questo caso, non si tratta solo di constatare "cosa non funziona" quanto piuttosto "cosa è successo esattamente".

In un'architettura opportunamente segmentata è comunque possibile inoltrare i dati di diagnostica relativi alla safety a un PLC standard, a condizione che l'accesso alle vere e proprie funzioni di safety all'interno della rispettiva zona protetta resti rigorosamente impedito.

Per le applicazioni semplici, i relè di sicurezza della famiglia PNOZ offrono una soluzione adeguata, mentre per macchine più complesse si raccomanda l'impiego di una soluzione su misura con myPNOZ. Questi prodotti non dispongono di funzionalità di rete e non sono quindi vulnerabili ad attacchi da remoto. Ciò consente di ridurre notevolmente sia l'onere in termini di sviluppo che i requisiti relativi alle misure di security in fase operativa. A integrazione dell'offerta, Pilz fornisce un programma di formazione e assistenza completo, dai fondamenti dell'Industrial Security fino alla certificazione CESA. I contenuti illustrano come configurare le architetture di sicurezza, valutare i rischi e migliorare le misure, il tutto in modo sostenibile e duraturo. È così che si genera competenza laddove è necessaria: tra coloro che progettano, sviluppano e sono responsabili dei sistemi.

Cosa comporta, concretamente, questo approccio

La separazione tra safety e standard automation offre numerosi vantaggi, estesi lungo l'intero ciclo di vita della macchina:

- Maggiore sicurezza: le funzioni di safety sono protette da modifiche involontarie, indipendentemente da ciò che accade nell'area standard.
- Onere ridotto: non occorre eseguire due volte aggiornamenti, certificazioni e adeguamenti.
- Minore complessità operativa: il personale addetto non deve necessariamente disporre di una competenza approfondita in materia di security; l'architettura garantisce automaticamente la safety.
- Maggiore flessibilità: i sistemi di safety standalone, come PNOZmulti 2 o myPNOZ, possono essere integrati con la massima compatibilità.
- Costi ridotti al minimo: meno supporto, meno licenze, meno interventi e, di conseguenza, TCO più basso.

Pilz coniuga una tecnica robusta e una tecnologia resistente, strutture chiare e una formazione continua mirata all'interno di una strategia "Security for Safety" in grado di soddisfare i requisiti normativi e di apportare un reale contributo di semplificazione nelle attività quotidiane: in modo sicuro, chiaro e comprensibile, con un impatto duraturo sul lungo periodo.

Didascalia:

Testi e immagini per il download sono disponibili in:

<https://www.pilz.com/it->

[INT/company/press/messages/articles/249002](https://www.pilz.com/it-INT/company/press/messages/articles/249002)

Pilz - The spirit of safety

Pilz è fornitore globale di prodotti, sistemi e servizi per la tecnologia di automazione. Azienda "pionieristica" nel settore dell'automazione sicura, Pilz crea sicurezza per l'uomo, le macchine e l'ambiente. Fondata nel 1948 e con sede principale a Ostfildern, vicino a Stoccarda in Germania, Pilz è oggi una realtà diffusa in modo capillare in tutto il mondo grazie a 42 filiali e rappresentanze commerciali ed oltre 2500 dipendenti.

È leader in ambito tecnologico con soluzioni di automazione olistiche che garantiscono safety e industrial security sulle macchine e che comprendono sensori, sistemi di controllo e azionamento, oltre a sistemi per la comunicazione industriale, la diagnostica e la visualizzazione. L'offerta è integrata da un portafoglio di servizi di livello internazionale che include consulenza, engineering e corsi di formazione. Le soluzioni Pilz trovano applicazione non solo nella costruzione di macchine e impianti ma in numerosi altri settori, come quello dell'intralogistica, dell'imballaggio e packaging e della tecnologia ferroviaria o della robotica.

Pilz sui social network

Sui canali dei social media forniamo informazioni generali sull'azienda, sui collaboratori Pilz e sui continui sviluppi nelle tecnologie di automazione.



<https://www.facebook.com/pilzINT>



<https://www.youtube.com/user/PilzINT>



<https://www.linkedin.com/company/pilz>



<https://pilz-magazine.com/en/>

Contatto per la stampa

Martin Kurth

Stampa settoriale e specializzata

+49 711 3409 - 0

publicrelations@pilz.com

Sabine Skaletz-Karrer

Stampa specializzata

+49 711 3409 - 7009

s.skaletz-karrer@pilz.de