Fonte: now-here-this.timeout.com

di **Ilaria De Poli**

LA SICUREZZA DIVENTA GLOBALE

CON LA PUBBLICAZIONE DELLA NORMA IEC/ISO 17305 LA SICUREZZA CESSA DI ESSERE 'GEOGRAFICAMENTE LOCALIZZATA', IMPONENDO REGOLE E OBBLIGHI GLOBALMENTE RICONOSCIUTI

Siamo alla vigilia di una vera 'rivoluzione' nel campo della sicurezza delle macchine, quella che vedrà l'introduzione sul mercato entro il 2018 di uno standard unico e unificato, ossia IEC/ISO 17305, frutto della fusione degli attuali IEC 62061 e ISO 13849.

Quando si introducono nuove norme, in particolare nel campo della sicurezza, ad aggiornamento e/o sostituzione di standard esistenti, l'obiettivo principale deve sempre essere quello della tutela degli operatori, quindi, ovviamente, di evitare downtime, perdite di produzione e guasti che potrebbero rivelarsi onerosi sia per i produttori di macchine, sia per gli utenti finali. Derek Jones, responsabile della sicurezza funzionale di TÜV Rheinland e business development manager di Rockwell Automation, sostiene che "il commercio globale implica standard globali. In particolare, cercare di abbinare standard diversi alle varie aree geografiche può essere frustrante oltre che richiedere del tempo. La crescente adozione, a livello mondiale, delle norme ISO e IEC è certamente di aiuto, in quanto esse rappresentano un primo punto di riferimento quando si pensa a una soluzione inerente agli aspetti di sicurezza delle macchine che sia accettabile globalmente". Ma ancora non basta. E se chi abita al di fuori dell'Unione Europea può non comprendere fino in fondo l'importanza della fusione dei due standard oggi in essere, a fronte degli inevitabili disagi che ciò comporterà almeno nella prima fase di implementazione, dobbiamo sottolineare come la creazione di uno standard unico sia oggi necessaria. Nell'attuale mercato globale, infatti, i produttori devono essere messi in condizione di realizzare soluzioni valide per tutti i mercati, geograficamente distribuiti, senza per questo dover scontare i costi di una produzione diversificata a causa dei vincoli normativi, per esempio per un fornitore americano che voglia esportare in Cina e UE o viceversa. Oltretutto, spesso gli impianti di produzione di una stessa azienda sono situati in zone diverse del pianeta, così come gli ingegneri addetti a progettazione, assistenza, manutenzione ecc. possono provenire da Paesi differenti. L'esistenza di una norma universalmente riconosciuta non può che semplificare la vita ad addetti ai lavori e utenti finali, rendendo tutto più facile. Oltretutto, le diverse norme nazionali oggi in vigore presentano disposizioni comuni alla versione equivalente ISO e IEC e un numero crescente di regioni in tutto il mondo sta adottando queste ultime. Infine, non sono previste nella nuova norma metodologie diverse o formule particolari, per cui il passaggio alla nuova direttiva sarà immediato, purché venga gestito con accortezza, stando attenti a non introdurre requisiti aggiuntivi e cogliendo invece l'occasione per chiarire, semplificare e risolvere problemi rimasti nel

Fonte: upload.wikimedia.org

tempo in sospeso, quali la trasmissione e l'affidabilità dei dati.

L'evoluzione delle norme sulla sicurezza

La fusione di cui parliamo è frutto di un lungo percorso. Siamo partiti da una norma semplice, percepita come user-friendly, ma limitata a livello tecnologico, per arrivare a una normativa che, se apparentemente sembrava più difficile da impiegare, consentiva un uso più sicuro delle nuove tecnologie. L'incalzante sviluppo dell'intelligenza dei sistemi elettrici, elettronici e programmabili relativi alla sicurezza, del resto, ha imposto l'esigenza di aggiornare le norme in vigore in modo che esse riflettessero ciò che veniva effettivamente utilizzato nella pratica.

Dunque, l'approccio per categorie della norma EN 954-1 *"Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza"* (dicembre 1996) stabiliva le prescrizioni di sicurezza e le linee guida per la progettazione delle parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza. La norma richiedeva l'applicazione di principi di sicurezza di base e di componenti semplici, robusti e ben collaudati o, dove necessario, l'introduzione della tolleranza ai guasti e del rilevamento dei guasti per prevenire la perdita della funzione di sicurezza. Quando il sistema sembrava raggiungere la 'Categoria 3', però, in termini puramente strutturali nasceva la 'tentazione' di seguire un approccio più elementare e semplificato. Nel tempo gli utenti hanno compreso il pieno significato della norma e raggiunto un ragionevole accordo su come interpretare alcune 'zone grigie'. Questo è stato possibile sia grazie all'esperienza acquisita nell'applicazione della norma stessa, sia grazie alla disponibilità di informazioni quali la guida prodotta da IFA (prima Bgia) in Germania. Già a fine millennio, però, era chiaro che l'impiego di soluzioni di elettronica complesse e tecnologie programmabili per la sicurezza sarebbe diventato inevitabile. Era evidente che le disposizioni della norma EN 954, con il suo approccio relativamente semplice, non potevano essere sufficienti a rispondere alle esigenze di sicurezza delle macchine di nuova generazione. Questo avrebbe portato alla pubblicazione nel 2005 della norma IEC 62061 *"Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici/elettronici/elettronici programmabili relativi alla sicurezza"*, che ha introdotto il concetto di livelli di integrità SIL - Safety Integrity Level, sottoposta poi a una revisione

Fonte: www.post-gazette.com

DOVE SI PARLA DI SICUREZZA...

Il tema della sicurezza è da sempre caro a Rockwell Automation che, oltre a disporre di un ampio portafoglio di prodotti e servizi per la sicurezza applicata all'automazione, si propone di diffondere la cultura della sicurezza, come si può intuire leggendo il blog *http://blog.emea.rockwellautomation.com/it*, che tratta di direttive, standard e delle loro evoluzioni. Gli esperti di Rockwell Automation hanno inoltre predisposto alcuni documenti atti ad aiutare le aziende a far fronte all'evoluzione degli standard relativi alla sicurezza delle macchine. I white paper sono scaricabili gratuitamente all'indirizzo *www.marketing.rockwellautomation.com/safety/it/whitepapers.*

Rockwell Automation - www.rockwellautomation.it

Fonte: 2.bp.blogspot.com

completa con la EN ISO 13849 che ha introdotto l'idea di livelli prestazionali (PL - Performance Level). Entrambi gli standard hanno portato un approccio più elaborato e moderno con cui fronteggiare la crescente complessità della tecnologia e delle funzionalità legate alla sicurezza.

In diversi casi, infatti, la funzione di sicurezza non poteva più limitarsi a interrompere semplicemente l'alimentazione. L'avvento della logica di sicurezza, per esempio, ha permesso l'introduzione di funzioni di sicurezza intelligenti che possono reagire in base alle diverse condizioni della macchina e favorire, anziché ostacolare, la produttività. Tuttavia, maggiore è la flessibilità della funzione, maggiore è il bisogno di adottare misure preventive contro errori e guasti.

Le diverse revisioni degli standard di sicurezza non sono state accolte con molto entusiasmo a livello globale, sebbene la maggior parte degli utenti riconoscesse alla fine che il cambiamento fosse necessario. Forse, uno dei passaggi più significativi concerne la nuova versione di EN ISO 14119, approvata nell'agosto 2013 e che dopo una sovrapposizione di 18 mesi andrà a sostituire la precedente EN 1088/ISO 14119:1998. Essa tiene in considerazione e offre utili indicazioni sulla progettazione e selezione dei dispositivi di interblocco con tecnologie più all'avanguardia, ivi comprese quelle elettronica e programmabile complessa come la codifica Rfid. I maggiori punti di forza del nuovo standard stanno nell'aver posto al centro di tutto la sicurezza individuale e nell'aver chiarito alcune questioni finora poco chiare.

In breve, dovrebbe essere di aiuto nella scelta dei prodotti più adeguati e di un utilizzo più esteso di tecnologie allo stato dell'arte, al fine di ottenere risultati migliori. Tra i temi fondamentali affrontati dalla norma figurano l'obbligo di evitare l'elusione dei dispositivi di interblocco e i problemi pratici connessi, per esempio, con il collegamento in serie di interruttori elettromeccanici convenzionali.

Viene inoltre incoraggiato l'utilizzo polivalente degli interruttori di sicurezza che, non solo bloccano, ma percepiscono e monitorano la posizione. La norma comprende anche delle tabelle guida relative alle forze da applicare per mantenere chiuso un riparo, nonché i requisiti correlati per il testing.

In conclusione, il periodo di sovrapposizione finirà presto e ogni eventuale nuovo sistema di interblocco dovrà essere concepito tenendo bene a mente la nuova normativa.

Una fusione necessaria

La pubblicazione dello standard IEC ISO 17305 è prevista per il 2016 mentre il periodo di transizione per l'adozione andrà fino al 2018. Derek suggerisce di impiegare il tempo che intercorre tra oggi e queste date per approfondire le linee guida EN ISO 13849 e IEC 62061: "Le aziende che avranno familiarità con questi due standard non avranno difficoltà ad adottare lo standard unificato. Il processo di fusione non introdurrà dei requisiti significativamente diversi, ma servirà solo a chiarire e a semplificare".

Le norme ISO 13849 e IEC 62061 includono entrambe tutte le disposizioni necessarie a tutela della sicurezza, ma al prezzo di un aumento della complessità e della necessità di procedere a calcoli di affidabilità. Questo, a sua volta, si traduce nell'esigenza di acquisire i dati di affidabilità delle varie parti del sistema. Il fatto che questi dati non siano sempre immediatamente disponibili crea a volte non pochi problemi. Ora, la fusione delle due norme eliminerà prima di tutto il problema di dover fare riferimento a due standard differenti, quindi potrà essere l'occasione giusta per risolvere problematiche quali quella prima evidenziata, trattando questioni rimaste irrisolte e cogliendo il meglio di entrambe le norme precedenti.