



SICUREZZA FUNZIONALE

Quando la funzionalità di un elemento all'interno di un sistema può pregiudicarne la sicurezza, la sicurezza primaria non basta più, deve esserne garantita la sicurezza funzionale.

Il rapido sviluppo tecnologico ha portato a un esponenziale incremento dell'impiego dei sistemi automatizzati all'interno dei processi produttivi, ai quali è demandato il compito di garantire sicurezza e affidabilità di macchinari e impianti.

I temi trattati dalla famiglia di norme **IEC 61508 - Sicurezza funzionale di sistemi Elettrici/Elettronici/Elettronici Programmabili** e la **IEC 61511 - Sicurezza funzionale - Sistemi strumentati di sicurezza per il settore dell'industria di processo** da essa derivata, costituiscono lo stato dell'arte e il riferimento normativo per la progettazione e la gestione dei **sistemi di sicurezza** degli impianti di processo.

In **Direttiva Macchine 2006/42/CE** non si fa riferimento alle norme citate poiché la loro applicazione risulterebbe penalizzante, pertanto si utilizzano norme specifiche derivate dalla famiglia di norme IEC 61508, che sono la **EN ISO 13849-1/2** e **EN IEC 62061**.

Lo scopo di tali norme è determinare il **Performance Level (PL)** o il **Safety Integrity Level (SIL)** raggiunto, sulla base dell'architettura del sistema e dell'affidabilità dei componenti.

LE VERIFICHE DI ECO NEXT



La verifica delle parti legate alla sicurezza del sistema di comando è un **servizio modulare volontario strutturato a fasi** che nasce per accompagnare i fabbricanti di macchine nel complesso iter di verifica della conformità ai requisiti applicabili alle funzioni di comando e sicurezza dei loro prodotti e supportare i costruttori che devono adottare tecniche, con l'obiettivo di aumentare la robustezza del prodotto in conformità alle norme armonizzate di prodotto.

LE NORME DI SICUREZZA FUNZIONALE PER SETTORE DI RIFERIMENTO

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

- ISO 13849-1
- IEC 62061
- IEC 61800-5-2
- ISO 22201s
- ISO 13849-2
- IEC 61496s
- ISO 15998
- ISO 25119s

INDUSTRIA DI PROCESSO

- IEC61508s
- IEC61511s
- IEC 60079-29-3

RISCHIO ESPLOSIONE

- EN 15233
- EN 50495
- ISO 80079-37
- EN 50402

AEROSPACE

- US RTCA DO-178B
- US RTCA DO-254
- EUROCAE ED-12B

AUTOMOTIVE

- ISO 26262s

RAIL

- EN 50126 (IEC 62278)
- EN 50128 (IEC 62279)
- EN 50129 (IEC 62425)

MEDICALE

- IEC 60601-1

DISPOSITIVI ELETTRICI AUTOMATICI DI COMANDO

- IEC 60730s