

## Calcolo dei PL mediante ultima versione software SISTEMA e validazione del software

### DATA

13, 15 e 20 Aprile 2021. Dalle 9:00-13:00. Online

### PRESENTAZIONE

Il software SISTEMA rappresenta l'indiscusso strumento per applicare concretamente la norma EN ISO 13849-1.

Il corso intende presentare ai partecipanti, attraverso una vera e propria sessione pratica, le modalità per il corretto utilizzo della recente versione del software SISTEMA, il cui utilizzo permette il calcolo automatico dei valori di affidabilità, incluso il PL raggiunto. SISTEMA costituisce un valido supporto per la generazione di un dossier tecnico. Per proseguire con la validazione delle funzioni di sicurezza, un'attività spesso sottovalutata ma imprescindibile per soddisfare i requisiti della norma UNI EN ISO 13849-1:2016 relativi ai circuiti di comando aventi funzioni di sicurezza.

La norma di riferimento, UNI EN ISO 13849-2:2013, contiene importanti informazioni non solo per la validazione, ma anche sui guasti e la loro esclusione.

Le funzioni di sicurezza delle macchine sono sempre più frequentemente gestite da circuiti di comando che includono dispositivi programmabili. È dunque necessario che le attività di validazione comprendano anche il software legato alla sicurezza, in modo da accertarsi che soddisfi quanto indicato nelle relative specifiche.

Il corso fornisce, con un approccio pragmatico, le conoscenze indispensabili per la validazione delle funzioni di sicurezza delle macchine secondo la norma UNI EN ISO 13849-2:2013. Verranno anche illustrati i requisiti per la scrittura del software legato alla sicurezza contenuti nella norma UNI EN ISO 13849-1:2016, con particolare accento su quanto deve essere tenuto in considerazione per facilitare le attività di validazione.

Obiettivo del corso, l'individuazione di una procedura corretta e efficace di validazione ai sensi di EN ISO 13849-2 specificamente pensata per le funzioni safety del software di macchina, e strettamente correlata alla specifica architettura hardware impiegata sulla macchina.

**Docente: AC&E Srl** – Verona. Società di consulenza nel settore della sicurezza dei macchinari e degli impianti, al servizio delle aziende italiane costruttrici di macchine che esportano in Europa e in tutto il mondo.

### DESTINATARI

Responsabili Tecnici, progettisti, progettisti software e responsabili sicurezza prodotto di aziende costruttrici di macchine e impianti, aziende fornitrici di automazione industriale, equipaggiamenti elettrici, ecc

### DURATA:

12 ore. Dalle 9:00-13:00

## MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

- **Quota Associati: Euro 450,00 + IVA**
- **Quota Non Associati: Euro 550,00 + IVA**

*In caso di iscrizioni multiple realizzate dalla medesima azienda, si prevede l'applicazione di uno sconto pari al 10% su tutte le quote prenotate.*

La quota di iscrizione è comprensiva di documentazione.

## SCONTI DISPONIBILI

Acquisto n° 2/5 posti - Sconto: 10%

## INFORMAZIONI ORGANIZZATIVE

### SEDE MODENA:

Ufficio formazione

Tel: 059 512 108 - formazione(at)s-b-s.it

### SEDE MILANO

#### Amaplast

Tel: 02 82283736 - v.zucchi(at)promaplast.org

\* S.A.L.A. Srl a Socio Unico è la società di servizi che gestisce i corsi e seminari per conto di SBS

## PROGRAMMA

### **Introduzione. Cenni su:**

- Campo di applicazione della norma UNI EN ISO 13849-1
- PL (Performance Level) vs SIL (Safety Integrity Level)
- Le funzioni di sicurezza sulle macchine
- L'analisi dei rischi e la determinazione del PLr
- La stima del PL: affidabilità dei componenti (MTTFd e B10d); DC (copertura diagnostica); Categorie B, 1, 2, 3 e 4
- Misure a protezione dei guasti di causa comune
- Esclusione dei guasti

La validazione dei circuiti di comando

### **Presentazione del software SISTEMA**

Esercitazione pratica mediante il software SISTEMA

- La nuova versione di SISTEMA
- Modalità di calcolo dei PL nei circuiti elettrici ed elettronici delle macchine attraverso l'utilizzo del software SISTEMA: esempi pratici
- Modalità di calcolo dei PL nei circuiti pneumatici ed idraulici o con componenti e dispositivi di protezione meccanici attraverso l'utilizzo del software SISTEMA: Esempi pratici

### **La validazione delle funzioni e del software legato alla sicurezza: UNI EN ISO 13849-1 e 13849-2**

- I contenuti di EN ISO 13849-2: Sicurezza del macchinario: parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza; parte 2: Validazione
- Esperienze, esempi e criticità nella validazione dei sistemi di comando delle macchine secondo EN ISO 13849-1 e EN 13849-2
- EN ISO 13849-2: come applicarla alla validazione dei software delle macchine (aspetti generali e riflessioni applicative)
- Come strutturare un modello/check list per la validazione del software di macchina
- Come strutturare in modo efficace la documentazione di validazione del software



## SCHEDA DI ADESIONE

Resituire compilato, unitamente alla pagina 2 alla segreteria organizzativa: [marketing@aceconsulting.it](mailto:marketing@aceconsulting.it)

**PAGINA  
1/2**

TITOLO CORSO: .....

DATA AVVIO.....

### • AZIENDA RICHIEDENTE •

RAZIONE SOCIALE ..... SEDE LEGALE, INDIRIZZO .....

COMUNE..... CAP ..... PROVINCIA .....

### • DATI PER LA FATTURAZIONE •

INTESTAZIONE..... INDIRIZZO.....

COMUNE..... CAP ..... PROVINCIA .....

P.IVA..... C.F.....

CODICE PER INVIO FATTURA ELETTRONICA.....

LEGALMAIL PER INVIO FATTURA:.....

### • CONFERMA L'ADESIONE AL SEMINARIO PER LE SEGUENTI PERSONE •

SIGNOR/A..... RUOLO .....

E- MAIL (a cui verranno indirizzate le comunicazioni).....

SIGNOR/A..... RUOLO .....

E- MAIL (a cui verranno indirizzate le comunicazioni).....

### • BARRARE VOCE DI INTERESSE •

AZIENDA ASSOCIATA    ACIMAC    UCIMA    AMAPLAST    ANFIMA    AZIENDA **NON** ASSOCIATA

### • MODALITÀ DI PAGAMENTO •

RIBA 30 giorni df.fm - IBAN CLIENTE: ..... IMPORTO:..... +IVA:.....

S.A.L.A. Srl a Socio Unico, società di servizi che gestisce i corsi e seminari per conto di SBS, provvederà ad emettere fattura per l'importo corrispondente.

L'azienda dichiara di accettare le condizioni di adesione e di aver preso visione dell'informativa privacy allegata.

### CONDIZIONI GENERALI DI ADESIONE:

1. Per l'iscrizione al seminario l'azienda dovrà inviare la presente scheda di adesione ad AC&E via mail a [marketing@aceconsulting.it](mailto:marketing@aceconsulting.it)
2. Il corso verrà attivato al raggiungimento di un numero minimo di partecipanti e sarà confermato, almeno 6 giorni prima dell'inizio del corso.
3. In caso di annullamento del corso o di slittamento della data di avvio, ci impegniamo a comunicare tempestivamente le variazioni.
4. L'azienda riceverà da SBS conferma della propria iscrizione e dovrà quindi provvedere al **pagamento della quota tramite RIBA**.
5. È liberamente possibile sostituire la persona iscritta con altra della medesima azienda.

Data..... Timbro & firma .....

**INFORMATIVA E CONSENSO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**  
ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 in materia di protezione dei dati personali ("GDPR"),  
del D.lgs. 30/06/03 n. 196 ("Codice Privacy"), e delle successive modifiche ed integrazioni

**PAGINA  
2/2**

**TITOLARE DEL TRATTAMENTO:** S.A.L.A. srl a socio Unico corrente in Modena (MO), via Fossa Buracchione, n. 84

**DATI PERSONALI TRATTATI:**

- Vostri dati societari e di contatto;
- Dati relativi ai Vostri dipendenti e collaboratori.

**FINALITA' DEL TRATTAMENTO:**

- Partecipazione al corso di formazione;
- Invio di messaggi informativi, comunicazioni commerciali, promozioni relativi all'attività svolta dal Gruppo ACIMAC e la sua società di servizi S.a.l.a.;
- Invio di messaggi informativi, comunicazioni commerciali, promozioni relativi all'attività svolta dal Gruppo UCIMA e la sua società di servizi Promapack.
- Invio di messaggi informativi, comunicazioni commerciali, promozioni relativi all'attività svolta da AMAPLAST e la sua società di servizi Promaplast.

**BASE GIURIDICA DEL TRATTAMENTO:**

I trattamenti posti in essere per la prima finalità hanno come base giuridica l'adempimento di obblighi contrattuali e non necessitano di consenso.

I trattamenti posti in essere per le altre finalità hanno come base giuridica il consenso.

**PERIODO DI CONSERVAZIONE DEI DATI:**

Solo per il tempo necessario a conseguire lo scopo per cui sono stati raccolti o per soddisfare requisiti legali o regolamentari.

Quando questo periodo scadrà, i Vostri dati personali verranno rimossi dai sistemi attivi di S.A.L.A. srl.

**CONDIVISIONE E TRASFERIMENTO DEI DATI PERSONALI:**

L'elenco aggiornato dei Responsabili del trattamento è disponibile presso la sede legale del Titolare e sarà fornito previo richiesta scritta.

I Vostri dati potranno essere trasferiti alle seguenti categorie di destinatari:

- personale dell'azienda;
- agenti o figure che collaborano con l'azienda (es. la società che gestisce il sito web);
- Pubbliche Amministrazioni per finalità di legge;
- alle società del Gruppo ACIMAC;
- alle società del Gruppo UCIMA;
- a AMAPLAST e la sua società di servizi PROMAPLAST.

**PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI:**

S.A.L.A. srl ha implementato misure tecniche e organizzative che comprendono:

- Modalità manuali;
- Elettroniche e/o telematiche;
- Report e statistiche;
- Sistemi automatizzati.

**I VOSTRI DIRITTI DI LEGGE:**

- **Diritto alla rettifica:** Potete ottenere la rettifica dei dati personali che Vi riguardano e S.A.L.A. srl compie sforzi ragionevoli per far sì che i dati personali in suo possesso siano precisi e pertinenti.
- **Diritto alla limitazione:** Potete ottenere la limitazione dei Vostri dati quando ne contestiate l'accuratezza, il trattamento sia illecito o non sussista più, da parte di S.A.L.A. srl, la necessità di mantenere i Vostri dati.
- **Diritto all'accesso:** Potete chiedere informazioni su dati personali conservati che Vi riguardano (quali categorie di dati, a quale scopo vengono usati, dove sono stati raccolti, a chi sono stati comunicati).
- **Diritto alla portabilità:** In seguito alla Vostra richiesta, S.A.L.A. srl trasferirà i Vostri dati personali a un altro Titolare del trattamento, a condizione che vi sia il Vostro consenso al trattamento o sia necessario per l'esecuzione di un contratto.
- **Diritto alla cancellazione:** Potete ottenere la cancellazione dei Vostri dati quando non siano più necessari rispetto agli scopi per cui sono stati raccolti/trattati; abbiate diritto all'opposizione; i dati personali siano stati raccolti in modo illecito.  
A meno che il trattamento sia necessario in virtù di obblighi legali al fine di costituire, esercitare o difendere un diritto in sede giudiziaria.
- **Diritto all'opposizione:** Potete opporVi al trattamento dei dati personali, alla condizione che il trattamento non sia basato sul Vostro consenso ma su legittimi interessi di S.A.L.A. srl o di terzi. S.A.L.A. srl non tratterà più i Vostri dati, salvo dimostri dei motivi cogenti e legittimi, un interesse prevalente o l'esercizio di un diritto in sede giudiziaria. Qualora vi opponiate specificate se intendete cancellare i Vostri dati personali o limitarne il trattamento.
- **Diritto di presentare un reclamo:** Potete presentare un reclamo, in caso di supposta violazione della legge, presso le autorità competenti del Vostro paese o del luogo dove si sarebbe consumata la violazione.

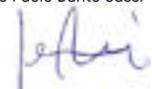
**Per esercitare i diritti di cui agli artt. 15 ss. GDPR, potrete rivolgerVi al Titolare del trattamento:**

S.A.L.A. srl con sede legale in Modena (MO), via Fossa Buracchione n. 84, [privacy@sala-service.it](mailto:privacy@sala-service.it)

Il referente per la protezione dei dati personali è Ufficio CED.

S.A.L.A. srl a socio unico

Legale rappresentante Paolo Dante Sassi



**INFORMATIVA E CONSENSO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**  
ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 in materia di protezione dei dati personali ("GDPR"), del D.lgs. 30/06/03 n. 196 ("Codice Privacy"),  
e delle successive modifiche ed integrazioni - ISCRIZIONE E CONSENSO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Io sottoscritto/a ..... Titolare dell'Azienda

**DICHIARO:** di aver ricevuto, da parte di S.A.L.A. srl, completa ed esaustiva informativa ai sensi dell'art. 13 del Regolamento Europeo 2016/679 in materia di protezione dei dati personali ("Regolamento" o "GDPR"), del D.lgs. 30/06/2003 n. 196 ("Codice Privacy"), e delle successive modifiche ed integrazioni, e comunque della normativa vigente inerente al trattamento dei dati personali per le finalità ivi indicate e esplicitamente:

Accenso	Non accenso	Alla ricezione di messaggi informativi, comunicazioni commerciali e promozioni relativi all'attività svolta dal Gruppo ACIMAC
Accenso	Non accenso	Alla ricezione di messaggi informativi, comunicazioni commerciali e promozioni relativi all'attività svolta dal Gruppo UCIMA
Accenso	Non accenso	Alla ricezione di messaggi informativi, comunicazioni commerciali e promozioni relativi all'attività svolta da AMAPLAST e PROMAPLAST

Data ..... Firma (legale rappresentante o suo delegato).....