



Associazione Nazionale
Italiana per l'Automazione
Sezione di Milano



con il patrocinio di:



CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

La Norma IEC/EN 61511 nel Progetto e nella Gestione dei sistemi di Automazione e di Sicurezza

Corso Base: 8-9 Giugno 2010

Tutorial: 17 Giugno 2010

Bureau Veritas, Viale Monza 261 Milano

Il corso di aggiornamento è organizzato in due moduli didattici. **Il primo modulo**, il corso base, è articolato in quattro mezze giornate distribuite su due giorni. Obiettivo del corso è fornire le basi fondamentali ed applicative delle Norme IEC 61508/61511, familiarizzare con il linguaggio base, le terminologie comuni e i principi dell'analisi del rischio e dell'affidabilità dei sistemi industriali, con particolare riferimento a quelli dell'industria di processo. **Il secondo modulo**, il tutorial, si propone di illustrare l'applicazione della norma IEC/EN 61511 sviluppando uno/due progetti di automazione specifici per il settore di processo. I partecipanti, familiarizzando con un progetto di SIL *assessment*, acquisiranno le conoscenze per valutare l'impatto dell'applicazione delle normative sui nuovi impianti e su quelli esistenti nelle fasi di progettazione, installazione e gestione.

Le lezioni sono tenute da docenti qualificati, ciascuno rappresentante di ruoli tipici degli attori della sicurezza degli impianti industriali. Il corso è indirizzato principalmente a Progettisti e Tecnici di Automazione e Strumentazione, Manutentori e Responsabili di Produzione. In particolare al tecnico:

- della ditta di automazione (la cui azienda ha magari una proposta commerciale di apparecchiatura certificata SIL), che vuol capire da dove nasce il valore di SIL richiesto ai suoi strumenti e che ignora quali attività comporterà l'adozione della norma;
- di società di ingegneria, per avere una visione su quale base siano state preparate, o siano da preparare, le specifiche dei sistemi di sicurezza;
- del cliente finale, che vuol farsi un'idea di cosa l'aspetti se persegue lo standard di sicurezza IEC delle norme IEC 61508/61511.

Ne può beneficiare lo stesso processista, che sull'Hazop è ferrato ma che non ha ancora partecipato a SIL *assessment*.

Ai partecipanti del Corso Base verrà rilasciato un attestato di partecipazione spendibile come credito formativo e verrà fatto omaggio di una copia del libro P. Gruhn e L. Cheddie, "Safety Instrumented Systems: Design, Analysis, and Justification", seconda edizione, ISA (2005).

Coordinatori

Fausto Gorla – Anipla (e-mail: fausto.gorla@paneutech.com)

Tommaso Ghiara – Bureau Veritas SCIRO (e-mail: tommaso.ghiara@it.bureauveritas.com)

PROGRAMMA MODULO BASE

I GIORNATA

8:30 – 9:00 *Registrazione*

9:00 – 9:15 *Apertura dei lavori – Saluto ai partecipanti*

C. Marchisio – Anipla Sezione di Milano (Presidente)

M. Palestri / T. Ghiara – Bureau Veritas – Italia

9:15 – 11:00 S. Benusiglio (Bureau Veritas SCIRO)

- Introduzione ai concetti di SIL e *Safety Life Cycle*.
- Generalità e applicazione della norme IEC/EN 61508 e IEC/EN61511.
- Struttura delle Norme IEC 61508/61511 e differenze applicative.

11:00 – 11:20 *Pausa caffè*

11:20 – 13:05 S. Benusiglio (Bureau Veritas SCIRO)

- Il ruolo dell'affidabilità nella norma e le banche dati dei componenti.
- Analisi di rischio come step del progetto e gestione di un SIS.
- Ciclo di vita delle funzioni di sicurezza e loro affidabilità.

13:05 – 14:15 *Pausa pranzo*

14:15 – 15:45 F. Gorla (Anipla)

- Cenni sulle metodologie di analisi dei rischi (per esempio, HAZOP, FMEA).
- Cenni sulla valutazione delle conseguenze degli eventi incidentali tramite modelli.

15:45 – 16:00 *Pausa caffè*

16:00 – 17:30 F. Gorla (Anipla)

- Criteri per l'individuazione delle SIF (*Risk Graph*, LOPA, Matrici, etc).
- Metodi e criteri per la determinazione del livello di integrità SIL richiesto.

II GIORNATA

9:00 – 10:45 L. Platè (Saipem Energy Services)

- Requisiti architetture dei SIS in relazione al livello di SIL richiesto.
- Verifica del raggiungimento del livello di SIL.

10:45 – 11:05 *Pausa caffè*

11:05 – 12:50 L. Platè (Saipem Energy Services)

- Certificazione da richiedere ai fornitori per SIS classificati.
- Schemi di base dei sistemi di controllo e di protezione e nuove architetture integrate.
- Nuove architetture integrate.

12:50 – 14:15 *Pausa pranzo*

14:15 – 15:45 R. Milanesi (TTC S.r.l.)

- Le casistiche più frequenti.

15:45 – 16:00 *Pausa caffè*

16:00 – 17:30 R. Milanesi (TTC S.r.l.)

- Un esempio di progetto.

PROGRAMMA TUTORIAL

8:30 – 9:15 *Registrazione*

9:15 – 11:00 *M. Amadei (ABS - UNIESSE)*

- Generalità e applicazione delle norme IEC/EN61511.
- Analisi e verifica del SIL in un impianto Oil&Gas: Un caso reale.
- Basi metodologiche e pratiche per la selezione del SIL.
- Adeguamento della “Progettazione di base” ai requisiti normativi per la sicurezza.

11:00 – 11:20 *Pausa caffè*

11:20 – 13:00 *M. Amadei (ABS - Uniesse)*

- Calcolo del SIL valutando la documentazione raccolta, i parametri operativi e l’efficienza dei test.
- Identificazione dei SIF critici e esame delle potenziali azioni correttive.

13:00 – 14:15 *Pausa pranzo*

14:15 – 16:30 *M. Amadei (ABS - Uniesse)*

- Stesura della reportistica “certificata”.
- Review dei dati di verifica per ottimizzare i costi di gestione dei sistemi.
- Se e quando colmare il gap tra “esistente” e “complaint”.
- Conclusioni.

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Il corso è a numero chiuso ed è riservato ad un massimo di 20 partecipanti. Le domande di iscrizione dovranno pervenire alla Segreteria ANIPLA, Sezione di Milano, usando la scheda allegata. Esse dovranno essere accompagnate dalla copia della ricevuta di pagamento. **Quote di iscrizione** (importo non soggetto a IVA):

- **per la partecipazione al corso Base e al Tutorial: € 1100,00;**
- **per la partecipazione al solo corso Base: € 800,00;**
- **per la partecipazione al solo Tutorial: € 500,00 (ai partecipanti di una precedente edizione del Corso Base sarà applicata la quota scontata di € 300,00)**

La quota, include i pranzi, i *coffee break* e il materiale didattico. La manifestazione è riservata ai **Soci ANIPLA, AIAS, AIS, AIDIC, CLUI-EXERA, GISI e ISA Italy**. Per i **non soci la quota di partecipazione è aumentata di € 50,00** corrispondente ad una quota scontata di adesione ad ANIPLA fino al 31.12.2011.

La conferma della registrazione è subordinata al ricevimento della copia dell’attestato di pagamento della quota di partecipazione, che deve essere trasmessa **almeno 7 gg prima dell’inizio del corso**. Si prega di preannunciare la partecipazione alla Sig.ra Gabriella Porto della Segreteria ANIPLA (e-mail: anipla@anipla.it, tel. 02.76002311, Fax 02.76013192): la segreteria è a disposizione per ulteriori chiarimenti e precisazioni circa le modalità di iscrizione alla giornata.

Rinunce

In caso di eventuali rinunce non pervenute per iscritto almeno 10 gg prima dell’inizio della manifestazione, sarà trattenuta la quota di partecipazione. La documentazione sarà spedita. Anipla si riserva la facoltà di annullare l’iniziativa o di modificare il programma dandone tempestiva comunicazione.

Sede della Giornata di Studio

Il corso si terrà presso la sede milanese di Bureau Veritas (Viale Monza, 261 – Milano) che è ottimamente servita dai mezzi pubblici (fermata Precotto della linea metropolitana n. 1, linea rossa; www.atm-mi.it). Si suggerisce caldamente di utilizzare i mezzi pubblici in quanto il parcheggio a pagamento, situato nel cortile della struttura, ha un numero limitato di posti macchina.



CORSO DI AGGIORNAMENTO



La Norma IEC/EN 61511 nel Progetto e nella Gestione dei sistemi di Automazione e di Sicurezza

I Edizione ANNO 2010:

- Course options: Corso Base: 8-9 Giugno; Corso Base e Tutorial: 8-9 e 17 Giugno; Solo Tutorial: 17 Giugno

Bureau Veritas, Viale Monza 261 Milano

Per ragioni organizzative si desidera avere la conferma della partecipazione entro due settimane dalla data prevista. Inviare la scheda per via e-mail (anipla@anipla.it) o fax (02-76013192)

Cognome

Nome

Professione

Ente / Azienda

Socio: ANIPLA AIAS AIDIC AIS CLUI GISI ISA-Italy

Indirizzo

C.A.P. Città

Telefono Fax

E-mail

Si effettua il versamento della quota di iscrizione di: €

(Per la registrazione agevolata al Tutorial: ho partecipato ad una precedente edizione del Corso Base: anno:)

Con bonifico bancario intestato ad ANIPLA Sezione di Milano:

IW Bank C.C. 000110150682 – ABI 03165 – CAB 01600 – CIN O
IBAN: IT06O0316501600000110150682

Carta di credito:

Autorizzo ad addebitare l'importo di € sulla carta di credito

Carta Sì Master Card Eurocard Visa Scadenza

Grid for card expiration date

Con la presente dichiariamo di accettare le condizioni relative ai pagamenti ed altre eventuali rinunce

Data Firma.....

Desideriamo informarla che, in base all'art. 13 del D.Lgs. n. 196/2003, i dati da Lei forniti verranno trattati per le finalità di cui allo statuto ANIPLA. Il titolare del trattamento è Anipla P.zale R. Morandi, 2, Milano. In ogni momento potrà esercitare i Suoi diritti nei confronti del titolare del trattamento, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. n. 196/2003, utilizzando il seguente indirizzo di posta elettronica: anipla@anipla.it.