



A.N.I.P.L.A.  
ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
ITALIANA PER L'AUTOMAZIONE



L'ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano  
in collaborazione con ANIPLA – Associazione Nazionale Italiana per l'Automazione  
co-organizza il seguente seminario

## SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE La figura dell'operatore negli impianti industriali 14 Dicembre 2016

Sala 2 - Accademia

Tecniche Nuove - Via Eritrea, 21 - Milano



con il patrocinio di:



### OBIETTIVI

Ogni fase del ciclo di vita di un impianto eredita dalle precedenti. Non si sottrae a questo l'Esercizio, la fase in cui l'impianto deve essere condotto agli obiettivi di produzione.

Ideazione, progettazione, ingegneria, costruzione e commissioning precedono la fase di messa in marcia e consegna, che è il momento in cui il testimone passa di mano all'esercizio.

E' necessario che tutti gli attori abbiano consapevolezza delle problematiche di ciascuna delle fasi: chi implementa i sistemi di controllo ai fini di un corretto inquadramento del ruolo degli operatori a cui verrà poi demandata la conduzione degli impianti; gli operatori stessi per avere padronanza delle situazioni che si troveranno ad affrontare.

Il seminario si propone di informare gli attori non specialisti su uno dei temi cardine del Controllo e Automazione degli Impianti Industriali: la **Figura dell'Operatore di impianto**.

Nella prima parte del seminario viene analizzato il ciclo di vita di un impianto con particolare riferimento alle problematiche HMI, Human Machine Interfacce. Nella seconda parte viene approfondito con esempi il tema del modello comportamentale dell'operatore. Il fattore umano riveste infatti un'importanza cruciale nel successo e soprattutto dell'insuccesso della conduzione dei processi; non bastano più le classiche conoscenze di ingegneria dei sistemi, ottenute nei tre momenti formativi di Education, Training e Coaching, ma occorre coinvolgere conoscenze e competenze di psicologia cognitiva e di sociologia.

### Argomenti del seminario

- Sistemi di Controllo, Automazione e Sicurezza e Ciclo di vita degli impianti
- Operatori di Sala Controllo e di Campo negli interventi operativi e manutentivi
- Principi di ergonomia cognitiva e modelli comportamentale dell'Operatore
- Compiti dell'operatore e fattori di stress
- Ruolo dei modelli e dei simulatori nell'addestramento degli operatori

Il seminario è principalmente indirizzato a Systems Integrators e End users.

Pertanto è rivolto sia agli assemblatori di sistemi su misura, costruttori di moduli impiantistici, skid e packages, che agli attori coinvolti nella definizione di architetture, acquisti, collaudi e messa in marcia, esercizio e manutenzione di impianti complessi; può però beneficiarne anche chi, da fornitore, intenda approfondire le sue conoscenze, per meglio interpretare i bisogni dei suoi clienti.

*Media partner*

## PROGRAMMA

**8:45 – 9:00** *Registrazione*

**9:00-9:15** *Presentazione di ANIPLA e Tecniche nuove*

**9:15 – 10:40** – *La figura dell'operatore nel ciclo di vita dell'impianto*

- Implementare un sistema di automazione: dall'Ingegneria di base a Installazione e Commissioning
- Esercizio un sistema di automazione: dalla Messa in Marcia alla Supervisione e Manutenzione
- Gestire eventi ed eventi
- Security verso Safety: normative e best practice. Il ruolo dell'operatore

**10:40 – 11:00** *Pausa caffè*

**11:00 – 12:30** – *La Sala controllo verso il campo*

- I/O locali e remoti, controllori (cenni al field bus)
- Stazioni operatore e di ingegneria (cenni alle LAN)
- Architettura sale tecniche (sala controllo e sale quadri)
- Compiti tipici dell'operatore (in campo e in sala controllo)

**12:30 – 13:30** *Pausa pranzo*

**13:30 – 15:00** – *Fattori che influenzano il comportamento dell'operatore*

- Relazione fra Processo, Sistema di Controllo, Operatore
- Analogie tra dati dal processo e stimoli sensoriali
- Il modello mentale semplificato dell'operatore
- Effetti dell'anagrafica dell'operatore: età, salute, stress, etc

**15:00 – 15:30** *Pausa caffè*

**15:30 – 17:15** – *Modelli e Simulatori*

- Il Modello SRK di Rasmussen (Skill/Rule/Knowledge) del comportamento umano a fronte di evento
- Ruolo dei modelli e dei simulatori nel training e nella progettazione ergonomica della Sala Manovra
- Differenti approcci nel Processo verso Manifatturiero: casi tipici
- Prospettive di ricerca: l'indice di carico mentale

**17:15 – 17:30** *Raccolta commenti e chiusura dei lavori*

*Il riconoscimento di sei CFP al presente evento (codice 898-16) è stato autorizzato dall'Ordine Ingegneri di Milano, che ne ha valutato anticipatamente i contenuti formativi professionali e le modalità di attuazione.*

## **MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE**

**Il seminario è a numero chiuso ed è riservato ad un massimo di 25 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. **Quota di iscrizione** (importo non soggetto a IVA): **400,00 Euro**.

La quota, include il pranzo, i *coffee break* e il materiale didattico. La manifestazione è riservata ai **Soci ANIPLA, AIS, .....** Per i **non soci la quota di partecipazione è aumentata di 50,00 Euro** che comprende una quota di adesione ad ANIPLA fino al 31.12.2016. **Gli abbonati alle riviste *Media Partner*** potranno usufruire della quota scontata di registrazione applicata ai Soci ANIPLA.

**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 seminario**. Si prega di preannunciare la partecipazione alla Sig.ra Gabriella Porto della Segreteria ANIPLA (e-mail: [anipla@anipla.it](mailto: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.

**Gli ingegneri interessati ad ottenere i sei CFP rilasciati dall'Ordine degli Ingegneri di Milano, al momento dell'iscrizione dovranno fornire:**

- **Codice fiscale**
- **Albo di appartenenza**
- **Numero di iscrizione.**

## **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 seminario si terrà presso la sede di Tecniche Nuove (Via Eritrea, 21 – Milano).

## **COME RAGGIUNGERE LA SEDE DEL SEMINARIO**

**Con i mezzi ATM - Autobus 57** (Cairoli - Quarto Oggiaro - Cairoli) scendere alla fermata Certosa S (<http://www.atm.it/it/Pagine/default.aspx>)

## **Con Passante Ferroviario**

*Da Piazza della Repubblica o da Milano Porta Garibaldi*

Linee **S5** (Treviglio - Varese - Treviglio) scendere alla fermata **Milano Certosa** uscita **via Mambretti**

Linee **S6** (Treviglio - Novara - Treviglio) scendere alla fermata **Milano Certosa** uscita **via Mambretti**

<http://www.trenord.it/it/circolazione-e-linee/le-linee/passante-ferroviario.aspx>

## **PARCHEGGIO**

A circa 800 metri dalla sede di Tecniche Nuove è disponibile un parcheggio gratuito di fronte al supermercato Esselunga (Via Filippo Palizzi, 69)



A.N.I.P.L.A.  
ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
ITALIANA PER L'AUTOMAZIONE

**SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE**

**La figura dell'operatore negli impianti industriali**

**14 Dicembre 2016**

**Tecniche Nuove**



**tecniche nuove**

www.tecnichenuove.com

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 .....

Codice fiscale .....Albo di appartenenza.....N. iscrizione.....

Ente / Azienda .....

Socio:  ANIPLA  AIS  Abbonato ad una delle riviste *Media Partner*

Indirizzo .....

C.A.P. .... Città .....

Telefono ..... Fax .....

E-mail .....

Si effettua il versamento della quota di iscrizione di: €.....

Con bonifico bancario intestato ad ANIPLA Sezione di Milano:

IW Bank - IBAN: IT10N0308301612000000050682 BIC/SWIFT BLPIIT21

Carta di credito:

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

Carta Sì  Master Card  Eurocard  Visa Scadenza Cod. Sic.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--

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](mailto:anipla@anipla.it).

**Gli ingegneri interessati ad ottenere i sei CFP rilasciati dall'Ordine degli ingegneri di Milano, al momento dell'iscrizione dovranno fornire: a) Codice fiscale; b) Albo di appartenenza; c) Numero di iscrizione.**