

OMRON ELECTRONICS S.p.A.
Viale Certosa, 49
20149 Milano
Tel. +39 02 3268.1
Fax +39 02 325154
www.omron.it
info.it@eu.omron.com

Società con un unico socio
Soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di Omron Europe B.V.
Capitale Sociale €. 5.000.000 i.v.
Reg. Soc. Trib. Milano N° 180684
C.C.I.A.A. Milano N° 0984134
Partita Iva e Codice Fiscale 04055490157



**Alla cortese attenzione del
Dirigente Scolastico
e per conoscenza al Coordinatore
di settore elettrico, elettronico ed
informatico**

Milano, 22/06/2010

**Oggetto: Giornate Formative gratuite per i Docenti riconosciute dal
Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca.
Protocollo d'intesa Omron-MPI del 5 dicembre 2007 Prot.n. AOODGOS721**

Omron Electronics S.p.A., in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca e con alcune scuole superiori del territorio italiano, organizza **corsi gratuiti di formazione per i docenti chiamate "Giornate Formative Docenti"**.

Saranno trattati 4 argomenti in 9 approfondimenti differenti:

1) "Dai Sensori ai sistemi di Visione artificiale."

La durata del corso completo è di 2 giorni. Gli argomenti possono essere considerati come corsi singoli. La partecipazione a entrambe le giornate è consigliata.

1° giorno (Parma):

"I sensori tradizionali, tecnologia di funzionamento e installazione"

2° giorno (Milano Sede Omron):

"La visione artificiale: tecnologia, funzioni ed esercizi"



2) "Utilizzo dei linguaggi di programmazione IEC61131."

La durata del corso completo è di 3 giorni. Gli argomenti possono essere considerati come corsi singoli. La partecipazione a più giornate è consigliata.

1° giorno (Verona):

"La programmazione del PLC in Ladder e conoscenza di base del Software CX-One Educational"

2° giorno (ITIS PLANCK Villorba - Treviso):

"La programmazione del PLC in linguaggio SFC"

necessaria la conoscenza base del software CX-One Educational

3° giorno (ITIS FERMI – Bassano VI):

"La programmazione del PLC in Blocchi funzione e testo strutturato (ST)"

necessaria la conoscenza base del software CX-One Educational



3) “Meccatronica: istruzioni per l’uso.”

La durata del corso completo è di 2 giorni. Gli argomenti possono essere considerati come corsi singoli. La partecipazione a più giornate è consigliata.

1°giorno (IPSIA VALLAURI – Carpi MO)

“Inverter e risparmio energetico”

2°giorno (ITIS VOLTA – Sassuolo MO)

“Servoazionamenti, motori brush-less, e motori lineari”



4) “Utilizzo del software di programmazione e supervisione PLC”

Il corso è propedeutico al trofeo “Smart Project Omron”

La durata del corso completo è di 2 giorni. Il primo giorno può essere considerato anche come argomento singolo. Per l’iscrizione al secondo giorno è vincolante la partecipazione al primo giorno.

1°giorno (Milano sede Omron e Latina)

“Base di utilizzo del software di programmazione e supervisione PLC”

2°giorno (Milano sede Omron e Latina)

“Utilizzo del Software di Supervisione Cx-Supervisor”

(è necessario aver partecipato ad un corso base programmazione e supervisione PLC)

Questi corsi nascono in seguito alla collaborazione e relativa stipula del Protocollo d’intesa tra Omron Electronics e Ministero della Pubblica Istruzione.

Per maggiori dettagli è possibile consultare il sito del MIUR

http://www.pubblica.istruzione.it/protocolli_miur/2007/protocollo_mpi_omron.pdf

I corsi “Supervisione” e “Base software programmazione e supervisione del PLC” sono propedeutici alla partecipazione **Trofeo “Smart Project Omron”**, realizzato sempre in collaborazione con il Ministero dell’Istruzione Università e Ricerca.

Sedi e date

Località	Sede	Indirizzo	Data	Titolo
Parma	IPSIA LEVI	Piazzale Sicilia, 5 Parma	7 Settembre	I sensori tradizionali, tecnologia di funzionamento e installazione
Milano	Sede Omron Electronics	Viale Certosa, 49 20149 Milano	8 Settembre	La visione artificiale: tecnologia, funzioni, esercizi
Verona	ISSZ	Via don G. Minzoni, 50 37138 Verona	10 Settembre	La programmazione del PLC in Ladder e conoscenza di base del Software CX-One Educational
Villorba (TV)	ITIS Planck	Via Franchini 31020 Villorba TV	21 Settembre	La programmazione del PLC in linguaggio SFC
Bassano del Grappa (VI)	ITIS Fermi	via S. Croce 14 Bassano del Grappa Zona Centro Studi	22 Settembre	La programmazione del PLC in blocchi funzione e testo strutturato (ST)
Carpi (MO)	IPSIA Vallauri	VIA PERUZZI N. 13 - 41012 CARPI (MO)	13 ottobre	Inverter e risparmio energetico
Sassuolo (MO)	ITIS VOLTA	Piazza Falcone Borsellino, 5	14 ottobre	Servoazionamenti, motori brush-less, e motori lineari
Milano	Sede Omron Electronics	Viale Certosa, 49 20149 Milano	21 ottobre	Utilizzo del software di programmazione dei PLC e supervisione
Milano	Sede Omron Electronics	Viale Certosa, 49 20149 Milano	22 ottobre	Il software di supervisione di impianti – SCADA. <i>Solo unito al corso del giorno precedente</i>
Latina	Latina Formazione		novembre (data da definire)	Utilizzo del software di programmazione dei PLC e supervisione
Latina	Latina Formazione		novembre (data da definire)	Il software di supervisione di impianti – SCADA. <i>Solo unito al corso del giorno precedente</i>

Titolo e argomenti

“Dai Sensori ai sistemi di Visione artificiale.”

La durata del corso completo è di 2 giorni. Gli argomenti possono essere considerati come corsi singoli. La partecipazione a entrambe le giornate è consigliata.

1°giorno (Parma)

“I sensori tradizionali, tecnologia di funzionamento e installazione”

9:30-11:00:	Sensori fotoelettrici e fibre ottiche. Test e applicabilità.
11:00-11:15:	Pausa
11:15-12:45:	Sensori di prossimità induttivi e capacitivi. Test e applicabilità.
12:45-14:00:	Pausa
14:00-15:45:	Encoder e Sensori di spostamento. Test e applicabilità
15:45-16:00:	Conclusione e termine lavori

2°giorno (Milano Sede Omron)

Corso “La visione artificiale: tecnologia, funzioni ed esercizi”

9.30-11:00:	Teoria dei Sistemi di Visione
11:00-11:15:	Pausa
11:15-12:45:	Funzionamento: algoritmi di misura e applicazioni
12:45-14:00:	Pausa
14:00-15:45:	Esercizi e utilizzo del software di simulazione
15:45-16:00:	Conclusione e termine lavori

“Corso di utilizzo dei linguaggi di programmazione IEC61131”

La durata del corso completo è di 3 giorni. Gli argomenti possono essere considerati come corsi singoli. La partecipazione a più giornate è consigliata.

1°giorno (Verona)

“La programmazione del PLC in Ladder e conoscenza di base del Software CX-One Educational”

9:30-11:00:	Utilizzo del software CX-Programmer: come creare un PLC virtuale e come utilizzare il software di programmazione per i PLC Omron CX-Programmer.
11:00-11:15:	Pausa
11:15-12:45:	Realizzazione di un programma PLC, Il linguaggio Ladder.
12:45-14:00:	Pausa
14:00-15:45:	Monitoraggio dei dati e test on-line
15:45-16:00:	Conclusione e termine lavori

2°giorno (Villorba - TV)

“La programmazione del PLC in linguaggio SFC”

E' necessaria la conoscenza base del software CX-One Educational

9:30-11:00:	Introduzione al linguaggio di programmazione SFC ed elementi costitutivi
11:00-11:15:	Pausa
11:15-12:45:	Editor SFC
12:45-14:00:	Pausa
14:00-15:45:	Esempio di utilizzo.
15:45-16:00:	Conclusione e termine lavori

3°giorno (Bassano del Grappa - VI)

“La programmazione del PLC in Blocchi funzione e testo strutturato (ST)”

E' necessaria la conoscenza base del software CX-One Educational

9:30-11:00:	Specifiche dei Blocchi Funzione (FB), definizione, istanza, variabili
11:00-11:15:	Pausa
11:15-12:45:	Creazione di un blocco funzione, esempio di utilizzo
12:45-14:00:	Pausa
14:00-15:45:	Programmazione in testo strutturato, esempio di utilizzo.
15:45-16:00:	Conclusione e termine lavori

“Corso base di mecatronica “

La durata del corso completo è di 2 giorni. Ogni giorno può essere considerato come corso singolo.

1°giorno (Carpi - MO)

“Inverter e risparmio energetico”

9.30-11:00: Generalità sulla regolazione di velocità nei motori c.a. Il controllo V/F ed il controllo vettoriale ad anello aperto e ad anello chiuso.

11:00-11:15: Pausa

11:15-12:45: Installazione e cablaggio

12:45-14:00: Pausa

14:00-14:30: Programmazione di base degli inverter

14:30-15:45: Risparmio energetico

15:45-16:00: Conclusione e termine lavori

2°giorno (Sassuolo - MO)

“Servoazionamenti, motori brush-less, e motori lineari”

9.30-11:00: Generalità sui servo azionamenti: tecnologia e funzioni.

11:00-11:15: Pausa

11:15-12:45: Anelli di controllo di coppia, velocità e posizione.

12:45-14:00: Pausa

14:00-14:30: Esempi applicativi.

14:30-15:45: Il motore lineare: tecnologia.

15:45-16:00: Conclusione e termine lavori

Corso base di utilizzo del software di programmazione e supervisione PLC

La durata del corso completo è di 2 giorni. Il primo giorno può essere considerato come corso singolo. Per l'iscrizione al secondo giorno è vincolante la partecipazione al primo giorno.

1°giorno

“Utilizzo del software di programmazione dei PLC e supervisione”

9:30-11:00:	Utilizzo del KIT software: come creare un PLC virtuale e come utilizzare il software di programmazione per i PLC Omron CX-Programmer.
11:00-11:15:	Pausa
11:15-12:45:	Utilizzo del software CX-Programmer, realizzazione di un programma PLC, introduzione al software CX-Supervisor
12:45-14:00:	Pausa
14:00-15:45:	Utilizzo del software CX-Supervisor e realizzazione di un esempio di supervisione con collegamento al “PLC virtuale”
15:45-16:00:	Conclusione e termine lavori

2°giorno

“Il software di Supervisione”

E' necessario aver partecipato al un corso base programmazione e supervisione PLC

9.30-11:00:	Il software Omron CX-Supervisor.
11:00-11:15:	Pausa
11:15-12:45:	La comunicazione con i PLC Omron. L'ambiente di editing, la creazione di pagine grafiche e la loro animazione.
12:45-14:00:	Pausa
14:00-15:45:	L'uso degli script interni.
15:45-16:00:	Conclusione e termine lavori

Strumenti necessari

Per la partecipazione attiva ai corsi è possibile richiedere o scaricare gratuitamente i software necessari dal sito <http://www.omronscuola.it/>.

Corso Inverter	Simulatore per inverter V1000 (scaricabile)
Corso Relè programmabile (non previsto in questa sessione)	ZENSOFT 01 (contenuto nel pacchetto dei Software Educational e scaricabile dal sito omronscuola.it)
Corso di programmazione PLC e Supervisione	CX-One Educational + CX-Supervisor Educational (contenuto nel pacchetto dei Software Educational da richiedere dal sito)
Software di Supervisione	CX-One Educational + CX-Supervisor Educational (contenuto nel pacchetto dei Software Educational da richiedere dal sito)
Programmazione SFC	CX-One Educational (contenuto nel pacchetto dei Software Educational da richiedere dal sito)
Programmazione FB e Testo Strutturato	CX-One Educational (contenuto nel pacchetto dei Software Educational da richiedere dal sito)
Visione Artificiale	Software scaricabile dal sito omronscuola.it

Per gli altri corsi non è previsto un software dedicato.

Le scuole ospitanti metteranno a disposizione l'aula di laboratorio con le prese di alimentazione. **Non saranno disponibili i PC.** Per partecipare attivamente alla formazione, **i docenti potranno portare un proprio PC portatile con pre-installato il pacchetto software necessario e funzionante.**

I software Omron prevedono la possibilità di simulare il funzionamento dei prodotti. E' quindi, ad esempio, possibile per i docenti insegnare la programmazione del PLC senza alcun investimento da parte della scuola. Questo permette di mostrare agli studenti differenti modalità di programmazione senza dover necessariamente acquistare nuovi dispositivi.

Lo stesso software nella versione educational può essere utilizzato anche dagli studenti.

Logistica e organizzazione

La partecipazione al corso è gratuita. **Verificare durata e orario d'inizio del corso.**

Per questioni logistiche e organizzative è richiesta **l'iscrizione con il form allegato** da inviare via fax alla segreteria Omron Scuola al numero 02 3268282 su carta intestata della scuola entro il **giorno 17 Luglio 2010 per il corsi che si svolgeranno in Settembre e 18 Settembre per i corsi che si svolgeranno in Ottobre.**

Nel caso di partecipazione a più di un corso o a corsi di più giorni è necessario **inviare un foglio di iscrizione per ogni giornata di corso.** Si chiede gentilmente una compilazione leggibile dell'iscrizione.

Il trasporto è a carico del docente/istituto partecipante. Il pranzo è offerto da Omron.

I docenti iscritti con regolare form, a fine giornata, riceveranno un **attestato di frequenza al corso.**

Aggiornamenti o informazioni successive a questa lettera saranno comunicati solo attraverso la pubblicazione dell'informazione sul sito <http://www.omronscuola.it/> nella pagina dedicata a questa attività.

Resto a disposizione per qualsiasi ulteriore informazione

Distinti Saluti,

Roberto Zenoni

Responsabile Progetto Scuole
Omron Electronics S.p.A.

<http://www.omronscuola.it/>

**Form da inviare su carta intestata della scuola via FAX alla
segreteria Omron scuola al numero 02/3268282
entro il giorno 17 LUGLIO 2010 (corsi di Settembre) o 18
SETTEMBRE (corsi di Ottobre)**

SCHEDA DI ADESIONE			
Giornate formative docenti 2010/2011			
Data e titolo del corso:			
Sede dove si svolgerà il corso:			
INFORMAZIONI ANAGRAFICHE "SCRIVERE IN STAMPATELLO"			
ISTITUTO DI SERVIZIO		Codice Meccanografico	
INDIRIZZO		COMUNE PROV. CAP	
TEL		FAX	
E-MAIL* SCUOLA (obbligatorio)			
DOCENTE PARTECIPANTE			
E-MAIL PERSONALE*			
MATERIE INSEGNATE			
PC Portatile	Barrare se si ha a disposizione il PC portatile per preparare il collegamento elettrico	SI	NO
<p>Trattamento dati personali I dati forniti verranno trattati secondo quanto disposto dal DL 196 del 30/06/2003 sulla tutela dei dati personali. I Suoi dati saranno trattati da Omron Electronics S.p.A. - titolare del trattamento - per gestire la sua iscrizione alle Giornate Formative Docenti e relative comunicazioni di Omronscuola. Tutti i dati richiesti sono indispensabili per il suddetto fine. Ai sensi dell'art. 7, D.L 196/2003, potrà esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare e cancellare i Suoi dati o opporsi al loro trattamento scrivendo a: Omron Electronics S.p.A., Viale Certosa, 49 Milano.</p>			
Firma	data	Timbro della scuola	

***Attenzione: La conferma dell'iscrizione avverrà via E-mail e quindi il campo E-mail della scuola è un campo obbligatorio.**

Il campo E-mail del docente (non obbligatorio) consentirà allo stesso di essere informato tempestivamente su qualsiasi informazione/variazione organizzativa.