

**Terza edizione del trofeo “Smart Project Omron” 2010**  
**Gara di programmazione PLC riservata agli studenti del 4° e 5° anno degli ITIS e IPSIA**

**1 – Istituzione** - La società Omron Electronics S.p.A. di Milano in collaborazione con il Ministero della Pubblica Istruzione istituisce la terza edizione del **trofeo “Smart Project Omron” 2010** riservato a studenti e docenti delle classi quarte e quinte di Istituti Tecnici e Professionali **con indirizzo Elettrotecnica ed Automazione, Elettronica e Telecomunicazioni, Informatica, e Meccanica.**

**2 – Finalità** - Il trofeo Smart Project Omron ha come principale obiettivo quello di avvicinare il mondo della scuola tecnica e professionale all'automazione industriale, in accordo con le direttive ministeriali che promuovono l'attivazione di interventi di valorizzazione e di sviluppo dell'istruzione tecnico-professionale al fine di consentire ai giovani di acquisire, anche attraverso l'incentivazione delle attività pratiche e laboratoriali e forme di alternanza scuola-lavoro, le competenze e le abilità necessarie per un inserimento coerente e proficuo nel mondo del lavoro.

In quest'ottica il trofeo, attraverso la stesura di un progetto di applicazione pratica, si propone come opportunità per valorizzare le conoscenze e le competenze tecniche acquisite dagli alunni, nonché la creatività nell'esecuzione del progetto assegnato.

**3 – Tema** – Il tema di automazione, che sarà libero su proposta del docente, dovrà essere comunicato all'atto dell'iscrizione e riguarderà un progetto riferito ad una struttura reale. Per lo svolgimento del tema, i docenti e gli studenti potranno avvalersi della documentazione tecnica e del software che la Omron metterà a loro disposizione.

**4- Struttura del trofeo** - Sono ammessi a partecipare al trofeo “Smart Project Omron” gli studenti del 4° e 5° anno di corso degli IPSIA e ITIS, di tutto il territorio nazionale. Ad ogni progetto potranno partecipare **due studenti** ed un docente.

Il progetto, sarà costituito da un elaborato su un tema proposto dal docente all'atto dell'iscrizione.

Tale elaborato sarà composto da tre parti:

- un documento descrittivo e funzionale dell'applicazione con eventuali commenti al programma del PLC e alla supervisione, il documento dovrà essere in formato word, non essere protetto, e contenere alcune parti come specificate nel form “Smart Project description.doc” vedere l'esempio allegato di form di consegna del progetto vincitore della prima edizione;
- il programma per il PLC per il controllo della macchina commentato in ogni sua parte (file CX-Programmer .CXP);
- le pagine di supervisione dell'applicazione proposta (file CX-Supervisor sviluppo e runtime .SR2 e .SCS con tutti i file di progetto correlati). La supervisione dovrà contenere almeno le seguenti 3 pagine: layout applicazione, quadro di comando, pagina di monitoraggio degli ingressi e uscite del PLC. In aggiunta potranno essere presenti una pagina relativa alle attuazioni pneumatiche se presenti, una pagina con il diagramma a stati se presente e una pagina con i grafici rappresentanti la sequenza temporale dei segnali principali.
- Nelle pagine di supervisione dovrà essere presente una guida in linea che descrive le operazioni da fare per il corretto funzionamento dell'applicazione. Si può prendere come esempio come struttura il progetto che ha vinto la prima edizione del trofeo.

Tutta la parte software dovrà essere sviluppata e applicata utilizzando il Software EDUCATIONAL fornito **gratuitamente** da Omron unitamente alla ricevuta dell'iscrizione. Il Software Educational comprende il software di programmazione, di supervisione e simulazione.

L'elaborato sarà valutato da una commissione tecnica, costituita da esperti dipendenti Omron (Commissione Omron) considerando 3 caratteristiche:

- della creatività, fantasia e unicità dell'esecuzione,
- chiarezza e possibilità di riutilizzo dell'esercizio a fini didattici
- capacità di programmazione del PLC e del software di supervisione.

**5 – Preparazione al trofeo:** Per la formazione dei docenti che vorranno partecipare al trofeo, Omron organizza nel periodo di settembre/ottobre 2009 le **“giornate formative per i docenti”**: training dedicati e **gratuiti**. Le giornate formative verteranno su argomenti di interesse legati all'automazione industriale, per dare il supporto ai docenti per fare emergere ed aiutare l'individuazione delle eccellenze tra gli studenti. Omron, per la formazione gratuita continua per i docenti, offre la possibilità ai docenti di frequentare, in modo gratuito, i corsi a calendario presso la propria sede di Milano.

**6 – Modalità di iscrizione e di partecipazione:** L'iscrizione deve pervenire, entro e non oltre il 14 novembre 2009, via fax al numero 023268282 o a mezzo posta alla Segreteria Omron trofeo "Smart Project Omron" 2008 – Omron Electronics Spa – Viale Certosa, 49 – 20149 Milano (MI) mediante l'invio del modulo d'iscrizione allegato, compilato in tutte le sue parti, timbrato e firmato dal Dirigente scolastico dell'Istituto.

La Segreteria Omron provvederà, insieme alla conferma dell'avvenuta iscrizione, a far recapitare al Dirigente Scolastico dell'Istituto la documentazione per lo svolgimento del tema proposto.

Il trofeo si articolerà in due fasi:

*prima fase* (fino al 27 febbraio 2010): svolgimento del progetto presso le sedi dei propri istituti; invio degli elaborati alla segreteria Omron (Il progetto dovrà essere relativo al titolo presentato al momento dell'iscrizione);

*seconda fase* (il giorno 22 aprile 2010): gli studenti impegnati nei 10 migliori progetti selezionati si confronteranno, nel corso di una giornata presso la sede Omron in viale Certosa, 49 a Milano, su un progetto proposto dall'organizzatore. Le spese di **alloggio e viaggio** sono a carico degli istituti.

All'atto dell'iscrizione è facoltativa la compilazione del campo con il nome degli studenti partecipanti. Gli studenti devono obbligatoriamente essere definiti alla consegna del progetto in quanto saranno, in caso di vittoria, i partecipanti alla seconda fase.

Alla fine della seconda fase verranno individuati i 3 migliori studenti, i 3 migliori progetti e le 3 migliori scuole. A conclusione avverrà la premiazione.

Tutti gli elaborati dovranno essere presentati sia in formato cartaceo sia in formato elettronico (CD-ROM); in particolare, la mancanza del formato cartaceo esclude la possibilità di valutazione da parte della Commissione Integrata. Per il formato cartaceo utilizzare l'apposito form "Smart Project description.doc".

La documentazione, per essere accettata, dovrà essere inviata a mezzo Raccomandata RR entro e non oltre il giorno 27 febbraio 2010 (non saranno ammesse deroghe alla data fissata). Farà fede il timbro postale.

## **7 - Obblighi dell'Istituto, del Corpo dei Docenti e degli Studenti Partecipanti**

Con l'invio del Modulo d'Iscrizione al trofeo "Smart Project Omron" 2009 l'Istituto, il Corpo Docente e gli studenti iscritti si assumono i seguenti vincoli:

1. la società promotrice del Trofeo è autorizzata a divulgare agli organi di stampa e attraverso pubblicazioni i progetti presentati con i nomi degli autori (Docenti e Studenti) e il nome dell'Istituto di appartenenza, senza alcun onere per questi ultimi;
2. nulla sarà dovuto da Omron Electronics agli autori né all'Istituto di appartenenza per l'utilizzo da parte di Omron del progetto realizzato;
3. I progetti consegnati non saranno restituiti.

La richiesta di iscrizione e l'invio del progetto implica l'accettazione di tutte le norme e le procedure esposte in questo regolamento, pena la decadenza dalla partecipazione al trofeo stesso.

**8 - Commissione Giudicatrice** - I riconoscimenti del trofeo "Smart Project Omron" saranno assegnati da una Commissione tecnica integrata, composta da una selezione di esperti dipendenti Omron (Commissione Omron) e tecnici del Ministero della Pubblica Istruzione. La Commissione ha il compito di esaminare le proposte inviate dagli Istituti, analizzandone i contenuti, valutando la presentazione, la creatività, l'unicità e la correttezza del progetto.

Il giudizio della Commissione è libero, indipendente ed inappellabile. Le motivazioni espresse dalla Commissione per la selezione dei 10 migliori progetti del trofeo e le procedure, autonomamente adottate all'interno della stessa, sono insindacabili e non pubblicabili.

## **9 – Riconoscimenti e premi previsti per i partecipanti al "Trofeo Smart Project Omron" 2010**

### **Struttura di premiazione**

I termini di valutazione della premiazione puntano a valorizzare gli studenti più meritevoli e di conseguenza le scuole che propongono tali studenti.

Per ottenere questo scopo la commissione tecnica integrata realizzerà una graduatoria dei progetti per la scelta dei 10 progetti finalisti.

Gli studenti che avranno realizzato i dieci migliori progetti selezionati, e che desidereranno partecipare alla fase finale, svolgeranno un secondo esercizio nella giornata delle premiazioni per definire i vincitori del trofeo. La partecipazione alla fase finale non è obbligatoria.

La struttura della selezione dei vincitori del trofeo è la seguente:

La somma pesata della graduatoria del progetto e dei risultati dell'esercizio servirà a definire la "graduatoria studenti" che eleggerà i tre migliori studenti del trofeo.

La graduatoria per progetto eleggerà i migliori docenti.

La graduatoria studenti, attraverso la somma dei risultati conseguiti dagli studenti appartenenti alla stessa scuola, servirà per definire la "graduatoria scuole" che eleggerà le tre migliori scuole.

## **Premi**

I primi 3 (studenti) classificati della "graduatoria studenti" riceveranno una borsa di studio di 600€ 400€ e 200€ rispettivamente.

I primi 3 docenti e tutti gli studenti e i docenti accompagnatori partecipanti alla fase finale riceveranno un premio da parte di Omron.

Le prime 3 scuole classificate riceveranno 3 CPILSTARTKITDC ciascuna del valore di listino totale di 2790€ (o un premio equivalente).

Per tutte le 10 scuole sono previsti 2 pezzi di ZEN-KIT02-EV4(DC) del valore di listino totale di 476€

Ai docenti, agli studenti e alle scuole che parteciperanno alla fase finale sarà rilasciato un attestato di Finalisti del Trofeo Smart Project Omron 2010.

Al termine del trofeo verrà preparato a cura di Omron Electronics un documento (su supporto CD o DVD) contenente tutti i temi proposti, con particolare enfasi per il vincitore e per i dieci finalisti.

A tutti gli Studenti partecipanti al trofeo sarà inoltre rilasciato, da Omron Electronics, un attestato di partecipazione.

Gli studenti finalisti potranno, se lo desiderano, essere valutati per partecipare alla selezione per effettuare uno stage di 3 mesi presso la sede Omron in Viale Certosa, 49 a Milano.

**10 - Mancata assegnazione del Premio** - La Commissione si riserva, a suo insindacabile giudizio, il diritto di non assegnare tutti o parte dei riconoscimenti, se ritiene che gli elaborati presentati non abbiano raggiunto il livello minimo qualitativo (idoneo).

**11 - Comunicazione del passaggio alla fase finale - L'Istituto, i Docenti e gli studenti**, che hanno presentato il Progetto, saranno informati dalla segreteria Omron del passaggio alla fase finale. Entro 7 giorni dalla comunicazione del superamento della prima fase dovrà essere comunicata la partecipazione o la rinuncia alla fase finale. La rinuncia prevede anche la rinuncia al premio ma la possibilità di essere comunque citati in articoli o sul sito Omron.

## **12 – Trattamento dati personali**

I dati forniti verranno trattati secondo quanto disposto dal DL 196 del 30/06/2003 sulla tutela dei dati personali. I dati personali forniti dai partecipanti alla segreteria Omron del Trofeo "Smart Project Omron" sono conservati nel nostro archivio informatico e cartaceo e saranno utilizzati dalla nostra Società, e trattati per le sole finalità di gestione delle attività legate al Trofeo "Smart Project Omron" nonché per la procedura selettiva e dell'eventuale assegnazione dei premi e riconoscimenti.