

OMRON ELECTRONICS S.p.A.
Viale Certosa, 49
20149 Milano
Tel. +39 02 3268.1
Fax +39 02 325154
industrial.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



XI edizione del trofeo “Smart Project Omron” – anno 2017/2018
Gara di programmazione PLC e SCADA
riservata agli studenti del 4° e 5° anno delle Scuole Secondarie di Secondo Grado

1 – Istituzione - La società Omron Electronics S.p.A. di Milano in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, istituisce l'undicesima edizione del trofeo “Smart Project Omron” riservato a studenti e docenti delle classi quarte e quinte delle Scuole Secondarie di Secondo Grado.

2 – Finalità - Il trofeo Smart Project Omron, riconosciuto dal MIUR come competizione valevole per la Valorizzazione delle Eccellenze, 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 d'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, 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 Omron mette a loro disposizione.

4 - Struttura del trofeo - Sono ammessi a partecipare al trofeo “Smart Project Omron” gli studenti del 4° e 5° anno delle Scuole Secondarie di Secondo Grado (ITIS, IPSIA, licei) e CFP di tutto il territorio nazionale. Il docente coordinatore ha la facoltà di presentare più di un progetto, coinvolgendo gruppi di lavoro e numero di studenti che ritiene opportuno. Il progetto sarà costituito da un elaborato su un tema proposto dal docente all'atto dell'iscrizione. Tale elaborato sarà composto da sei parti, delle quali le prime quattro obbligatorie e le ultime due richieste solo in caso di partecipazione alla fase finale.

Parti del progetto 1-4 (da trasmettere entro il 13 marzo 2018):

1. **Documento descrittivo e funzionale** dell'applicazione con eventuali commenti al programma del PLC e alla supervisione. Il documento dovrà essere in doppio formato word (non protetto) e .PDF;
2. **Programma per il PLC** per il controllo della macchina commentato in ogni sua parte (file CX-Programmer Educational Edition .CXP). Per compatibilità con i progetti delle scorse edizioni e uniformità di esecuzione, è necessario selezionare come PLC il dispositivo CJ1M (CPU22 o CPU23);
3. **Pagine di supervisione dell'applicazione proposta** (file CX-Supervisor sviluppo .SCS e runtime .SR2 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 altre pagine a scelta come, ad esempio, 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 o altre pagine utili;
4. **Filmato descrittivo ed esplicativo** dell'utilizzo dell'applicazione proposta (15fps, no audio, possibili

formati dei file avi, wma, mp4);

Parti del progetto 5-6 (da trasmettere al più tardi una settimana prima della fase finale)

5. **Presentazione Power Point** da esporre in circa 10 minuti. E' obbligatorio l'utilizzo, anche parziale, del filmato del progetto;
6. **Articolo** relativo al progetto sviluppato per un'eventuale pubblicazione sulle maggiori riviste di automazione industriale.

Nelle pagine di supervisione dovrà essere presente una guida in linea che descrive le operazioni da fare per il corretto funzionamento dell'applicazione. Si possono prendere come esempio i progetti vincitori delle edizioni precedenti. Per poter essere eseguibile sulla maggior parte dei PC, si suggerisce di utilizzare nel progetto di supervisione - ove indispensabile - script a intervalli regolari con tempi non inferiori a 100ms. Tutta la parte software dovrà essere sviluppata e applicata utilizzando il Software Omron contenuto nel "Dvd-Educational" scaricabile gratuitamente dal sito ufficiale di Omron Italia, sezione Progetto Scuola, al link <http://industrial.omron.it/dvd-educational>.

Il Software Educational comprende il software di programmazione, di supervisione e di simulazione.

L'elaborato sarà valutato da una commissione tecnica considerando i seguenti quattro parametri:

- **Spendibilità dell'esercizio a fini didattici** (descrizione, contenuti e obiettivi);
- **Chiarezza nella descrizione del progetto e semplicità di utilizzo;**
- **Grado di complessità di programmazione del PLC e del software di Supervisione;**
- **Creatività, fantasia e unicità dell'esecuzione.**

5 – Preparazione al trofeo - Per la formazione dei docenti che intendono partecipare al trofeo, Omron organizza ogni anno due sessioni di "Giornate Formative Docenti", training dedicati e **gratuiti**. Le giornate formative vertono su argomenti d'interesse legati all'automazione industriale, per dare il supporto ai docenti e per fare emergere ed aiutare l'individuazione delle eccellenze tra gli studenti. Omron, inoltre, 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 dovrà pervenire obbligatoriamente entro e non oltre il giorno **10 Novembre 2017** compilando (previa registrazione) l'apposito form sul sito ufficiale di Omron Italia, sezione Progetto Scuola > Smart Project, raggiungibile al seguente link: <http://industrial.omron.it/smart-project>.

Categorie di concorso:

Categoria "Esperti"

Possono concorrere i seguenti docenti:

- I docenti concorrenti nella categoria "Esperti" delle edizioni 2015, 2016, 2017;
- I docenti vincitori della categoria "Promesse" delle edizioni 2015, 2016, 2017;

Categoria "Promesse"

Possono concorrere SOLO i seguenti docenti:

- I docenti che non hanno mai partecipato al trofeo;
- I docenti che non rientrano nella categoria Esperti.

OMRON ELECTRONICS S.p.A.
Viale Certosa, 49
20149 Milano
Tel. +39 02 3268.1
Fax +39 02 325154
industrial.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

OMRON



Il trofeo si articolerà in due fasi:

Prima fase: svolgimento del progetto presso le sedi dei propri istituti e invio degli elaborati alla Omron Electronics (il progetto dovrà essere relativo al titolo presentato al momento dell'iscrizione). Gli elaborati dovranno essere inviati, completi in tutte le parti richieste, in formato elettronico.

La documentazione, per essere accettata, dovrà essere inviata a mezzo Wettransfer (<https://wettransfer.com/>) alla casella omronedu@eu.omron.com entro e non oltre il giorno **13 marzo 2018**. Non saranno ammesse deroghe alla data fissata, farà fede la data della e-mail di conferma automatica di Wettransfer.

Entro due giorni dall'invio il docente riceverà una e-mail di avvenuta registrazione.

In caso di mancato ricevimento, contattare Valeria Roberti al numero 02 32681

La dimensione massima del file da trasmettere è di **2 GB**

Seconda fase: gli studenti impegnati nei dieci migliori progetti selezionati (cinque per categoria) si confronteranno su un test a risposta multipla su argomenti di logica, programmazione e tecnologia dell'automazione proposto dall'organizzatore. La data sarà nel mese di aprile 2018 e verrà comunicata successivamente assieme alla sede in cui verrà svolto l'evento. Le spese di **alloggio e viaggio** saranno a carico degli istituti.

La documentazione *di cui ai punti 5 e 6, paragrafo 4* dovrà essere inviata a mezzo Wettransfer (<https://wettransfer.com/>) alla casella omronedu@eu.omron.com al più tardi una settimana prima della data dell'evento.

All'atto dell'iscrizione dovranno essere definiti il numero e i nomi degli studenti che lavoreranno sul progetto. I docenti selezioneranno successivamente **n° 2 (due)** rappresentanti del gruppo di lavoro che si saranno distinti per il loro impegno e le loro qualità. Questi due studenti, che dovranno essere indicati al più tardi al momento della consegna del progetto, parteciperanno, in caso di ammissione, alla seconda fase.

In caso di presentazione di più progetti da parte del singolo docente, parteciperà alla selezione per la fase finale solo il migliore.

Alla fine della seconda fase verranno individuati i **3 migliori studenti**, i **2 migliori docenti differenti** per ogni categoria in funzione della graduatoria dei progetti, e le **3 migliori scuole**. A conclusione avverrà la premiazione. Sarà inoltre elargito un premio ai 2 studenti protagonisti della migliore presentazione del progetto (a giudicare sarà chiamata una commissione composta da giornalisti del settore).

7 - Riproduzione dei progetti - L'iscrizione allo Smart Project Omron comporta automaticamente l'accettazione integrale del presente regolamento e il consenso alla riproduzione grafica, fotografica e video dei progetti presentati per qualsiasi pubblicazione di carattere documentaristico e promozionale che faccia riferimento alla manifestazione.

8 - Commissione Giudicatrice - I riconoscimenti del trofeo "Smart Project Omron" saranno assegnati da una Commissione tecnica integrata, composta da una selezione di esperto personale Omron (Commissione Omron) e tecnici del MIUR. 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 e inappellabile. Le motivazioni espresse dalla Commissione per la selezione dei dieci migliori progetti del trofeo e le procedure, autonomamente adottate all'interno della stessa, sono insindacabili e non pubblicabili.

OMRON ELECTRONICS S.p.A.
Viale Certosa, 49
20149 Milano
Tel. +39 02 3268.1
Fax +39 02 325154
industrial.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

OMRON



9 – Riconoscimenti e premi previsti per i partecipanti al “Trofeo Smart Project Omron” 2018

Struttura della 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 dieci progetti finalisti (cinque per categoria). Gli studenti che avranno realizzato i dieci migliori progetti selezionati, svolgeranno un secondo esercizio in occasione della fase finale 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:

Graduatoria studenti: eleggerà i tre migliori studenti del trofeo. La classifica finale rispecchierà l'esito del test che si svolge nella fase finale. Il progetto determinerà per gli studenti unicamente l'accesso alla fase finale.

Graduatoria docenti: eleggerà i due migliori docenti per categoria. La classifica finale rispecchierà le graduatorie dei progetti divisi per categoria.

Graduatoria scuole: eleggerà le tre migliori scuole. Il risultato della singola scuola sarà calcolato in base alla media matematica dei risultati di tutti i progetti presentati e del test degli studenti. Per uniformare la valutazione delle scuole per entrambe le categorie, i progetti saranno normalizzati al risultato più alto raggiunto tra i concorrenti. Il risultato più alto per categoria sarà portato al valore 100. Gli altri saranno rapportati a quel valore.

Premio Comunicazione: la coppia di studenti che a giudizio di una commissione preposta avrà meglio esposto il proprio lavoro durante la fase finale, vincerà il premio Comunicazione.

Premi

I primi 3 studenti classificati della “graduatoria studenti” riceveranno una borsa di studio tramite bonifico bancario rispettivamente del valore di:

- € 600,00 allo studente 1° classificato;
- € 400,00 allo studente 2° classificato;
- € 200,00 allo studente 3° classificato.

Tutte le scuole finaliste/vincitrici riceveranno un **buono acquisto** da spendere in prodotti Omron (*il riferimento per la scelta dei dispositivi da ordinare sarà il listino validità Gennaio 2018*), e più precisamente:

- € 8.000,00 per la scuola 1° classificata;
- € 7.000,00 per la scuola 2° classificata;
- € 6.000,00 per la scuola 3° classificata;
- € 2.000,00 per le restanti scuole finaliste che non rientrano in alcuno dei casi precedenti.
- € 1.000,00 per le eventuali scuole che portino in finale più progetti con docenti differenti .

I primi due docenti per categoria e i due studenti vincitori del premio comunicazione, riceveranno un premio dedicato.

Tutti gli studenti e i docenti accompagnatori che parteciperanno alla fase finale riceveranno un premio di finalista.

Ai docenti, agli studenti e alle scuole che parteciperanno alla fase finale, sarà rilasciato un attestato di Finalisti del Trofeo Smart Project Omron 2018. Su richiesta e previo invio dei nominativi, sarà rilasciato lo stesso attestato di

OMRON ELECTRONICS S.p.A.
Viale Certosa, 49
20149 Milano
Tel. +39 02 3268.1
Fax +39 02 325154
industrial.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

OMRON



Finalisti anche a tutti gli studenti che hanno partecipato al progetto.

Al termine del trofeo i progetti finalisti e le classifiche verranno pubblicati sul sito ufficiale di Omron Italia, nella sezione dedicata al Progetto Educational (<http://industrial.omron.it/smart-project>). I progetti saranno disponibili e scaricabili da tutti i docenti registrati al sito Omron.

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 da Omron in merito al passaggio eventuale alla fase finale. **Entro sette giorni** dalla comunicazione del superamento della prima fase dovrà essere comunicata l'intenzione di partecipare alla fase finale. Un'eventuale indicazione negativa prevede l'automatica 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. La compilazione e la sottoscrizione del documento "Informativa e richiesta di consenso" (riprodotta in coda al presente Regolamento) costituiscono un requisito imprescindibile per l'accettazione dell'iscrizione allo "Smart Project Omron". Relativamente ai minori, il documento dovrà essere sottoscritto da un genitore.

Milano, giugno 2017

Michele Di Benedetto
Project Manager Educational Activities
Omron Electronics SpA
michele.di.benedetto@eu.omron.com

OMRON ELECTRONICS S.p.A.
Viale Certosa, 49
20149 Milano
Tel. +39 02 3268.1
Fax +39 02 325154
[industrial.omron.it](mailto:info.it@eu.omron.com)
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

OMRON



001

Informativa e richiesta di consenso ai sensi del D. Lgs. 196/03 "Codice in materia di protezione dei dati personali" per il trattamento di video e fotografie realizzati durante gli eventi organizzati da Omron

Gentile Sig./Sig.ra _____,

La informiamo che ai sensi del D. Lgs. 196/2003 i dati da Lei forniti ed acquisiti dalla società Omron Electronics S.p.A. per lo svolgimento di eventi relativi all' "Educational Project" saranno oggetto di trattamento, in forma elettronica, nel pieno rispetto della tutela dei dati personali.

Le fotografie ed i video verranno trattati nel rispetto delle normative vigenti e mediante strumenti idonei a garantire la loro sicurezza.

Le immagini saranno conservate presso la società Omron Electronics S.p.A. con sede legale Viale Certosa, 49 – 20149 Milano.

Nella Sua qualità di Interessato, cioè di persona alla quale si riferiscono i dati personali oggetto della presente (di seguito denominati "Dati"), ai sensi del D.lgs. 196/03, "Codice in materia di protezione dei dati personali", desideriamo metterLa al corrente di quanto segue.

a) La raccolta ed il trattamento di Dati riferiti all' Interessato sono effettuati al fine di consentire a Omron Electronics SpA, o ad altre società, con la stessa collegate, la gestione e lo sviluppo del sito web ed intranet aziendale, di social media e/o altri tool afferenti alla società Omron ed alle sue collegate. Le immagini potranno essere cedute a terzi (giornalisti) e società non afferenti al gruppo qualora fosse necessario e soggette a pubblicazione su siti web e organi di stampa.

b) Il trattamento di tali Dati avrà luogo sulla base della loro conservazione in archivi sia cartacei sia informatici, in armonia con la deontologia professionale della nostra società e in base ai principi fissati nel nostro Codice Etico Professionale. Al fine di garantire la massima riservatezza nel trattamento informatico dei Dati, l'accesso è consentito solamente mediante l'utilizzo di un codice identificativo personale e di una password.

c) Il conferimento di Dati alla nostra società è facoltativo, non obbligatorio. L'eventuale rifiuto di conferire Dati alla nostra società comporta la sola conseguenza di impedire l'utilizzo delle immagini e dei video in cui è ritratta la persona.

d) I Dati potranno essere comunicati ad altri uffici di questa società o di altre società, anche straniere, con la stessa collegate. In tale contesto le immagini ed i video possono essere resi disponibili all'estero, mediante collegamenti informatici o di corrispondenza intrattenuti da questa società con tali uffici e società collegate. In caso di utilizzo del sito web aziendale le immagini ed eventuali video saranno disponibili sul web a tutti gli utenti collegati.

e) Le ricordiamo che può in qualsiasi momento esercitare i diritti dell'interessato previsti all'Art. 7 del D.Lgs. 196/2003. Di seguito riportiamo in forma integrale l'articolo 7, Le ricordiamo inoltre che può esercitare i Vostri diritti così come previsto dagli articoli 8 e 9 (esercizio dei diritti e modalità di esercizio).

Art. 7. Diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti

1. L'interessato ha diritto di ottenere la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile.

2. L'interessato ha diritto di ottenere l'indicazione:

- a) dell'origine dei dati personali;
- b) delle finalità e modalità del trattamento;

OMRON ELECTRONICS S.p.A.
Viale Certosa, 49
20149 Milano
Tel. +39 02 3268.1
Fax +39 02 325154
industrial.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

OMRON



001

- c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici;
- d) degli estremi identificativi del titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell'articolo 5, comma 2;
- e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati.

3. L'interessato ha diritto di ottenere:

- a) l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati;
- b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
- c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.

4. L'interessato ha diritto di opporsi, in tutto o in parte:

- a) per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
- b) al trattamento di dati personali che lo riguardano a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.

Il Titolare del trattamento è l'azienda Omron Electronics S.p.A. – Viale Certosa, 49 – 20149 Milano.

Consenso al trattamento

Il/la sottoscritto dichiara di aver ricevuto l'informativa di cui all'articolo 13 del D. Lgs. 196/2003 ed in particolare

- Autorizza a trattare fotografie e video nel rispetto delle norme vigenti e per gli scopi sopra descritti e quindi
- Acconsente
- Non acconsente

alla trattazione mediante diffusione sui siti Omron dedicati e ad essa connessi dei propri dati personali (a titolo esemplificativo e non esaustivo) per fini promozionali e didattici.

- Autorizza ad inviare fotografie e video nel rispetto delle norme vigenti e per gli scopi sopra descritti a società non appartenenti al gruppo (testate giornalistiche, ecc.) anche per pubblicazione su siti web e organi di stampa.
- Acconsente
- Non acconsente

Luogo, data _____, _____

Nome e Cognome _____

Firma Leggibile* _____

*firma del genitore in caso si tratti di minori