



Campionati di Automazione Siemens 2023

14° Edizione del concorso Siemens riservato alle Scuole Secondarie di Secondo Grado e alle Scuole Tecniche Superiori (ITS)

Bando e regolamento del concorso

Premessa

Siemens istituisce, in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione la quattordicesima edizione del **Premio Nazionale "Campionati di Automazione Siemens"** riservato a docenti e studenti delle classi quarte e quinte delle Scuole Secondarie di Secondo Grado e delle Classi prime o seconde degli Istituti Tecnici Superiori (ITS)

Regolamento

1. Finalità

Il Concorso - riconosciuto dal MI nel **Programma Nazionale della Valorizzazione delle Eccellenze** - ha come principale obiettivo quello di **offrire la possibilità al mondo della Scuola tecnica e professionale di misurarsi con quello dell'Automazione e dell'Industria 4.0**. In quest'ottica il Premio si propone a Docenti e a Studenti, di vivere un'esperienza di lavoro valida non solo sotto il profilo formativo personale, ma anche della conoscenza e dell'approfondimento delle nuove tecnologie inserite in un concetto di Industria 4.0

2. Caratteristiche del progetto

Viene proposta la realizzazione di un **progetto di Automazione reale** creato obbligatoriamente utilizzando il **software Siemens TIA PORTAL** e con l'impiego di **PLC SIMATIC S7-1200** o **SIMATIC S7-1500** o **ET200SP OPEN CONTROLLER** (vedere in appendice "caratteristiche del

SIEMENS

progetto”), **collegati preferibilmente in rete** con una apparecchiatura di supervisione **HMI o con un Drive** (o con entrambe) .

Il progetto potrà essere realizzato in modo virtuale, con l’impiego del **software Siemens TIA PORTAL** testato con il tool di simulazione **PLCSIM ed eventualmente integrato con gli altri sw di Simulazione Siemens (PLCSIM Advanced 2.0, Solid Edge, NX MCD, SIMIT)**

3. Scelta del gruppo di lavoro

Sono ammessi a partecipare gli studenti **delle Classi quarte e quinte delle Scuole Secondarie di Secondo Grado (ITIS, IPSIA, Licei) e CFP** di tutto il territorio nazionale e delle **Classi prime o seconde degli Istituti Tecnici Superiori (ITS)** .

- Ogni progetto dovrà far riferimento ad un **gruppo di lavoro**, formato da un gruppo di Studenti e da un Docente coordinatore (Tutor).
- Il **gruppo di lavoro** potrà essere costituito da studenti dello stesso Istituto provenienti da classi con indirizzi diversi o studenti provenienti da Istituti diversi (ITIS, IPSIA, Licei, CFP, ITS) che sceglieranno di concorrere insieme
- Il **gruppo di lavoro** potrà essere suddiviso in due o tre sottogruppi che lavoreranno su apparecchiature/tecnologie diverse e che poi verranno integrate in un unico progetto TIA PORTAL.

4. Scelta della tematica

La scelta della tematica è libera nell’ambito dell’**Automazione di processi industriali o di processi legati a temi di sostenibilità ambientale, sociale e urbana**

5. Iscrizione al concorso: modi e tempi

Per partecipare al concorso, l’iscrizione dovrà pervenire entro e non oltre il **13 gennaio 2023**.

All’apertura delle iscrizioni, sarà sufficiente accedere alla pagina e cliccare sul bottone <https://new.siemens.com/it/it/prodotti/automazione/sce/campionati-automazione/register-edizione-2023.html> dedicato. Si verrà quindi indirizzati alla pagina di registrazione, dove potrete compilare il form seguendo le istruzioni lì presenti

Gli Istituti che scelgono di concorrere insieme presentando un unico progetto dovranno scegliere l’istituto capofila che procederà all’iscrizione (**nella descrizione del progetto dovranno esplicitare l’altro o gli altri Istituti che concorreranno insieme**)

Per problemi durante l’iscrizione scrivete pure a **SCE.RC-IT@siemens.com**

6. Documentazione progetto

La documentazione relativa al progetto, per essere accettata, dovrà essere **trasmessa in formato condivisione file** alla segreteria del Premio Nazionale “Campionati di Automazione Siemens 2023” (SCE.RC-IT@siemens.com), **entro e non oltre il 05 maggio 2023**. Non saranno accettati progetti inviati via posta

La documentazione da presentare è riportata nell’Appendice di questo Regolamento.

7. Commissione Giudicatrice

I riconoscimenti del Premio Nazionale “Campionati di Automazione Siemens 2023” saranno assegnati da una **Commissione Giudicatrice**, composta da **esperti della Siemens e da rappresentanti del Ministero dell’Istruzione, del Giornalismo e del mondo dell’Industria**. Nella fase di valutazione dei progetti gli esperti della Commissione Giudicatrice potranno avvalersi della facoltà di contattare telefonicamente o di organizzare un incontro presso la scuola

SIEMENS

o via webmeeting con uno o più studenti dei gruppi di lavoro, per poter constatare il reale contributo che questi hanno saputo fornire per la realizzazione del progetto.

Il giudizio della Commissione Giudicatrice è inappellabile.

8. Premi

Di seguito la presentazione delle categorie di vincitori per i gruppi di lavoro partecipanti:

Categoria Junior

Di questa categoria fanno parte i **gruppi di lavoro** che non hanno mai partecipato alle precedenti edizioni del concorso, o che – nel caso avessero partecipato - non si sono mai classificati tra i vincitori. Nel caso di gruppi di lavoro composti da più Istituti di cui uno già vincente delle passate edizioni, il Tra i gruppi di lavoro che avranno inviato il progetto completo in ogni sua parte, la Commissione Giudicatrice sceglierà i **3 progetti migliori**. Nel caso di invio di più progetti da parte di uno stesso Istituto (max 3), verrà tenuto in considerazione solo quello che ha ottenuto la valutazione più alta. Ai 3 gruppi di lavoro vincitori verranno offerti gratuitamente prodotti Siemens per il potenziamento dei laboratori didattici, per gli importi di seguito indicati:

1° Classificato: prodotti Siemens per un valore di € 5.000

2° Classificato: prodotti Siemens per un valore di € 4.000

3° Classificato: prodotti Siemens per un valore di € 3.000

** I progetti presentati da gruppi di lavoro composti da più Istituti di cui uno già vincente delle passate edizioni, passeranno - per la fase di aggiudicazione - direttamente nella Categoria Senior*

Categoria Senior

Di questa categoria fanno parte i **gruppi di lavoro che si sono classificati almeno una volta nei primi tre posti della Categoria Junior** in una qualsiasi delle precedenti edizioni del concorso. Tra gli Istituti che avranno inviato il progetto completo in ogni sua parte, la Commissione Giudicatrice sceglierà i **3 progetti migliori**. Nel caso di invio di più progetti da parte di un Istituto (max 3), verrà tenuto in considerazione solo quello che ha ottenuto la valutazione più alta. Ai 3 gruppi di lavoro vincitori verranno offerti gratuitamente prodotti Siemens per il potenziamento dei laboratori didattici, per gli importi di seguito indicati:

1° Classificato: prodotti Siemens per un valore di € 5.000

2° Classificato: prodotti Siemens per un valore di € 4.000

3° Classificato: prodotti Siemens per un valore di € 3.000

Categoria Speciale “Premio Comunicazione”

Tra i gruppi di lavoro che avranno inviato il progetto completo in ogni sua parte, la Commissione Giudicatrice sceglierà il progetto che, a prescindere dalle apparecchiature tecnologiche utilizzate, saprà meglio comunicare l'**obiettivo del progetto** e la **compartecipazione del team** coinvolto:

1° Classificato Categoria Comunicazione: prodotti Siemens per un valore di € 1.000

I prodotti, per tutte le categorie, potranno essere liberamente scelti dai gruppi di lavoro all'interno del listino Siemens (ottobre 2022). Le cifre si riferiscono alla somma totale dei prodotti scelti, IVA esclusa.

“Premio Regione”

Tra i gruppi di lavoro che avranno inviato il progetto completo in ogni sua parte, la Commissione Giudicatrice proclamerà **per ogni REGIONE partecipante** il progetto vincitore. Al gruppo di lavoro vincitore sarà consegnato **un pacchetto da 100 Licenze TIA PORTAL Professional per Studenti**

SIEMENS

Oltre ai premi sopra indicati, Siemens rilascerà i seguenti riconoscimenti:

- a) Ai docenti, agli studenti e alle scuole ammesse alla finale di Giugno 2023, sarà rilasciato un attestato di Finalisti dei “Campionati di Automazione Siemens”
- b) Agli Istituti Finalisti verrà offerta una targa a ricordo della giornata
- c) A tutti i gruppi di lavoro che avranno inviato il progetto completo in ogni sua parte e che non si saranno classificati, sarà consegnato **un pacchetto da 20 Licenze TIA PORTAL Professional per Studenti**

9. Mancata assegnazione dei premi

La Commissione Giudicatrice si riserva, a suo insindacabile giudizio, il diritto di non assegnare tutti o parte dei premi, nel caso ritenga che i progetti presentati non abbiano raggiunto il livello minimo qualitativo (idoneità).

10. Comunicazione dei vincitori

La segreteria del Premio informerà, **entro il 26 Maggio 2023**, i gruppi di lavoro vincitori.

11. Cerimonia di premiazione

L'assegnazione del Premio Nazionale “Campionati di Automazione Siemens 2023” **avverrà entro il mese di giugno 2023 in modalità in presenza o on-line**. La Cerimonia di premiazione sarà presieduta dai vertici della Siemens e del MI, dalla stampa e da personalità di Enti, Associazioni e Imprese Industriali.

12. Segreteria del Premio

La segreteria Siemens del Premio Nazionale “Campionati di Automazione Siemens 2023” è a disposizione per informazioni ed assistenza presso:

Siemens S.p.A.

SCE – Siemens Cooperates with Education

Via Vipiteno, 4

20128 Milano (MI)

E-mail: SCE.RC-IT@siemens.com

13. Date da ricordare

13 gennaio 2023 - Data chiusura delle iscrizioni

05 maggio 2023 – Data invio progetto

26 maggio 2023 - Data proclamazione vincitori

Giugno 2023 – Data Premiazione

14. Obblighi dell'Istituto, dei Docenti e degli Studenti partecipanti

Con l'invio del modulo d'iscrizione al Premio Nazionale Siemens “Campionati di Automazione Siemens 2023” l'Istituto, i Docenti e gli Studenti si assumono i seguenti impegni:

- Nell'eventualità la Cerimonia fosse svolta in presenza, i vincitori potranno partecipare personalmente (Dirigente Scolastico, Docenti coordinatori e gli Studenti) alla Cerimonia di premiazione, nei modi e nei tempi indicati in questo Regolamento o comunicati successivamente.
- Non verranno riconosciute eventuali spese di trasferta e/o pernottamento. L'iscrizione e l'invio del progetto implica l'accettazione di tutte le norme e procedure esposte in questo Regolamento, pena la decadenza dal Premio stesso.

15. Divulgazione dei progetti

Siemens è autorizzata a divulgare agli organi di stampa, o pubblicare liberamente tutti i Progetti ricevuti, i nomi degli autori (Docenti e Studenti) e il nome dell'istituto di appartenenza, senza alcun onere per questi ultimi. Il Copyright editoriale per la divulgazione dei contenuti dei progetti è di proprietà di Siemens valido in tutto il mondo e non potrà essere ceduto a terzi da parte dei Docenti e degli Studenti premiati, e dell'Istituto di appartenenza. I materiali presentati non saranno restituiti.

16. Promozione della gara

La segreteria del Premio Nazionale "Campionati di Automazione Siemens 2023" assolve inoltre il compito di divulgare il Regolamento presso gli Istituti Tecnici, Professionali e ITS e di promuovere la diffusione delle notizie relative alla partecipazione degli Istituti, alla notifica dei vincitori e all'organizzazione della fase di assegnazione dei riconoscimenti. Le azioni previste sono mirate a favorire il raggiungimento dell'obiettivo principale che è quello di avvicinare il mondo della Scuola a quello dell'industria.

17. Trattamento dei dati personali

Ai sensi dell'art. 13 del D. lgs 196/2003 Codice in materia di protezione dei dati personali (di seguito "Codice") informiamo che dati personali forniti dai partecipanti al Premio Nazionale "Campionati di Automazione Siemens 2023" saranno raccolti, conservati nell'archivio informatico e cartaceo e trattati da Siemens Via Vipiteno,4 - 20128 Milano, nel pieno rispetto del Codice stesso ed, in particolare, per le sole finalità di gestione delle attività legate al Premio, nonché per la procedura di assegnazione dei premi e dei riconoscimenti. Siemens garantisce che i dati non saranno ceduti a terzi. Ai sensi dell'art. 7 del D. lgs 196/2003, gli interessati potranno verificare, correggere, far modificare o eliminare i propri dati od opporsi al loro utilizzo scrivendo a Siemens, all'indirizzo SCE.RC-IT@siemens.com

APPENDICE

Caratteristiche del progetto

Per poter essere considerato valido, ciascun progetto inviato dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:

- Il progetto dovrà essere un **reale progetto di Automazione** e deve essere creato nella sua completezza dal gruppo di lavoro, e non copiato in parte o integralmente da progetti di altre fonti
- Il progetto, obbligatoriamente sviluppato in ambiente TIA PORTAL, sarà realizzato utilizzando un PLC della famiglia SIMATIC S7-1200 o SIMATIC S7-1500 o ET200SP OPEN CONTROLLER collegati preferibilmente in rete con una apparecchiatura HMI (anche in simulazione) o Drive (o entrambe), scelte tra HMI: Basic Panel, Comfort Panel o TIA Wincc Runtime (è sufficiente utilizzarli anche solo in modalità simulazione), DRIVE Sinamics V90, G120, S120, S210
- Il progetto potrà essere realizzato in modo **virtuale**, con l'impiego del **software Siemens TIA PORTAL** testato con il tool di simulazione **PLCSIM ed eventualmente integrato con gli altri sw di Simulazione Siemens (PLCSIM Advanced, Solid Edge, NX MCD, SIMIT)**
- Fermo restando l'assenza di errori nel progetto, i criteri di valutazione saranno: **Creatività - Innovazione - Originalità - Applicabilità pratica - Comprensibilità espositiva del progetto - Completezza - Qualità della documentazione descrittiva**

SIEMENS

Documentazione richiesta

Il progetto dovrà essere corredato da:

- a) **DESCRIZIONE - Descrizione globale del progetto e del suo funzionamento** (inserimento di eventuali disegni esplicativi), indicante anche Classe, Scuola, Componenti del team, obiettivo e descrizione dettagliata delle fasi di funzionamento del progetto
- b) **VIDEO - Sono chiesti due video:**
 - ✚ **Un Video (max 4 minuti formato avi o mp4)** relativo alla presentazione del progetto - dall'idea alla realizzazione - mettendo in evidenza la modalità di utilizzo delle apparecchiature Siemens e il coinvolgimento del Team di lavoro.
 - ✚ **Un Video (max 1 minuto formato avi o mp4)** che sintetizzi il progetto e che dovrà essere caricato e messo a disposizione sul canale YouTube a partire dalla fine della manifestazione (si richiede l'indirizzo mail relativo al video)
- c) **PROGRAMMA SOFTWARE - Il programma software relativo al progetto** che deve essere in grado di realizzare i compiti riportati nella descrizione del progetto e in grado di funzionare perfettamente. Dovrà essere provvisto di commenti e contenere la lista degli operandi assoluti e operandi simbolici utilizzati.
- d) **TABELLA - Tabella** esplicativa delle **variabili** e dei **segnali** utilizzati
- e) Eventuali **documenti ritenuti utili**, a completamento del progetto

Carattere di preferenza

Avranno **carattere di assoluta preferenza**, i progetti che:

- a) vedranno il **coinvolgimento di una o più AZIENDE del territorio**, quali supporto per l'individuazione delle idee progettuali e/o per la ricerca dei materiali e/o per una formazione mirata
- b) saranno svolti in **modalità prototipo reale**
- c) saranno **arricchiti anche di un video Tutorial** rappresentativo di una fase significativa o dell'utilizzo di una tecnologia particolare del progetto e che potrà essere messo a disposizione sul canale YouTube
- d) prevederanno l'**integrazione di alcune tecnologie abilitanti di Industria 4.0** (Big Data, Autonomous Robot, Additive Manufacturing, Simulation, System Integration, Cloud Computing, Internet of things, Cybersecurity, Augmented Reality)