



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
**ALESSANDRO ROSSI**  
Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**  
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - [www.itisrossi.gov.it](http://www.itisrossi.gov.it)  
email: [vitf02000x@istruzione.it](mailto:vitf02000x@istruzione.it) - [vitf02000x@pec.istruzione.it](mailto:vitf02000x@pec.istruzione.it) - C.F.80016030241



Prot. n. 4623

Vicenza, 12 dicembre 2018

Spett. AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE

[info@provincia.vicenza.it](mailto:info@provincia.vicenza.it)

[pase.marina@provincia.vicenza.it](mailto:pase.marina@provincia.vicenza.it)

**OGGETTO:** Gara Nazionale Automazione – maggio 2019

L'Istituto "Rossi" ospiterà nel prossimo mese di maggio la Gara Nazionale di Automazione, realizzata nell'ambito di un più vasto programma del Ministero Istruzione e Università per la valorizzazione delle eccellenze. La scelta dell'Istituto deriva dal fatto che uno studente del "ITIS Rossi" ha vinto la Gara nell'edizione 2018, svoltasi a Brescia. La manifestazione prevede la partecipazione di studenti delle classi quarte degli istituti tecnici industriali i quali si "sfideranno" in due prove di carattere tecnico, articolati in una prima prova di soluzione di problemi di elettrotecnica, elettronica, sistemi automatici e in una seconda prova pratica di automazione di un sistema robotizzato.

La competizione avrà luogo nei giorni 23 e 24 maggio 2019 nei laboratori dell'Istituto Rossi. È prevista la partecipazione di non meno di venti scuole da tutto il territorio nazionale.

L'Istituto "Rossi" organizzerà non solo lo svolgimento delle prove ma curerà l'accoglienza alberghiera per i partecipanti e gli spostamenti interni a Vicenza. Sono previste anche visite guidate per gli ospiti ad alcune aziende del territorio e ad altri siti di interesse turistico-culturale della città. È inoltre prevista una cena di gala la sera del 23 maggio.

Si tratterà di un momento importante in cui si metterà in vetrina non soltanto l'Istituto Rossi ma l'insieme del territorio e del contesto produttivo locale.

L'Istituto ha iniziato a predisporre le attrezzature necessarie per un corretto svolgimento della gara. Si tratta di adeguare e incrementare la dotazione esistente poiché è prevista la partecipazione di scuole su piattaforme Siemens, Omron, National Instruments e Schneider. La singola postazione del concorrente sarà fornita di un PLC dotato di ingressi e uscite analogiche e almeno quattro ingressi digitali per la lettura dei sensori. Il PLC piloterà un dispositivo automatico

realizzato all'interno dei laboratori dell'Istituto Rossi. Ai candidati verrà richiesta l'automatizzazione di tale processo. Le correnti necessarie al corretto funzionamento dei motori sono garantite da un'interfaccia hardware con alimentatore stabilizzato e driver di potenza.

Una prima sequenza di interventi, già avviata, prevede l'acquisto di **n. 20** postazioni automatiche i cui componenti e costi stimati per ciascuna postazione sono di seguito riportati:

- n.3 Piani in plexiglas spessore 10mm e dimensioni 40x40cm, colore nero
- n.1 Giunto elastico tipo HELICAL WA 30-10-10 con fissaggio a grani e foro interno diam 10mm
- n.4 teste a snodo tipo IGUS® KBRM-05
- n.2 Driver di controllo per motori passo-passo, di tipo chopper in grado di controllare motori fino a 4A in modalità Step e Direzione con una risoluzione massima di 3200 step per giro, interfaccia di ingresso in grado di lavorare con segnali sia a +24Vdc (PNP o NPN), sia con segnali TTL, alimentazione di potenza fino a 48V DC
- n.2 Motori passo-passo NEMA17 1,8° 0,4Nm tipo 42SH47
- PLA colore BLU per realizzazione leveraggi, staffe e flange di supporto con stampante 3d FDM
- Tondo in alluminio diam 10mm
- N.4 Interruttori di fine corsa, leva a rotella, NC+NO
- Cablaggi 0,5mm<sup>2</sup>, morsettiere 18 vie per barra DIN, barra DIN, minuteria meccanica

Il costo totale stimato di una singola postazione automatica sarà di circa 450€ per un totale pari a circa 9.000€.

Considerata l'attenzione già dimostrata da parte di chi legge per il mondo della scuola e della formazione tecnica in particolare, si chiede di collaborare e sostenere l'iniziativa. La partecipazione all'attività potrà consistere in una visita aziendale, in un contributo economico, nella fornitura di materiale o componenti necessari alla realizzazione delle postazioni oppure in un'altra forma da Voi indicata. L'Istituto si dichiara disponibile fin da ora a inserire il Vostro logo ufficiale nei manifesti della Gara e nel sito web della scuola e ad installare striscioni o banner e diffondere Vostro materiale a stampa all'interno dell'edificio scolastico. Val la pena di ricordare che le elargizioni liberali a favore della scuola pubblica sono fiscalmente deducibili.

Per i contatti e le informazioni di qualsiasi natura si potrà utilizzare la e-mail dedicata ([garaautomazione2019@itisrossi.vi.it](mailto:garaautomazione2019@itisrossi.vi.it)) o consultare il sito web dell'Istituto ([www.itisrossi.gov.it](http://www.itisrossi.gov.it)).

Fiducioso nel Vostro interessamento, ringrazio e porgo i più cordiali saluti.

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Alberto Frizzo  
(firmato digitalmente)