



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**Istituto d'Istruzione Superiore "F. Tassara- Ghislandi"**

Via Folgore 16 – 25043 Breno (Bs) Tel: 0364/22461 – 0364/22462 - Fax: 0364/326301  
sito: [www.iistassara.edu.it](http://www.iistassara.edu.it) e-mail uffici: [bsis001009@istruzione.it](mailto:bsis001009@istruzione.it) P.E.C.: [bsis001009@pec.istruzione.it](mailto:bsis001009@pec.istruzione.it)  
IBAN: IT11L0569654160000053000X76 C.F.: 81002990174 C.U.U.: UF3IQC

Agli studenti di 3<sup>^</sup>, 4 e 5 ETA  
Alle loro famiglie  
Ai docenti  
All'Ufficio Tecnico  
Al sito istituzionale

**OGGETTO: CORSO SU ARDUINO**

Si informano le classi in indirizzo che presso la sede dell'istituto, si terrà, come da calendario in calce, il corso su Arduino® a cura del prof. Salvatore Lia.

La formazione prevede 15 lezioni da 2h/cad, suddivise in una parte teorica seguita dalla realizzazione pratica su basetta di prototipazione, di cui è dotato il laboratorio di Sistemi Elettronici.

Gli argomenti che saranno trattati afferiscono a 3 macro-aree:

1. cos'è e come usare la scheda Arduino®
2. le principali applicazioni
3. accenni alle caratteristiche elettroniche della componentistica in uso.

Si chiede agli interessati al corso di iscriversi entro e non oltre le ore 12.00 di martedì 21 febbraio 2023 utilizzando il form online reperibile all'indirizzo <https://forms.office.com/e/Bn7TKS58Uf>

Nel raccomandare assiduità nell'impegno e nella partecipazione, l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

Il dirigente scolastico  
Roberta Pugliese

DATA	ORA
Martedì 21 febbraio 2023	14.00-16.00
Martedì 28 febbraio 2023	14.00-16.00
Martedì 7 marzo 2023	14.00-16.00
Martedì 14 marzo 2023	14.00-16.00
Martedì 21 marzo 2023	14.00-16.00
Martedì 28 marzo 2023	14.00-16.00
Martedì 4 aprile 2023	14.00-16.00
Giovedì 13 aprile 2023	14.00-16.00
Martedì 18 aprile 2023	14.00-16.00
Giovedì 27 aprile 2023	14.00-16.00
Martedì 2 maggio 2023	14.00-16.00
Martedì 9 maggio 2023	14.00-16.00
Martedì 16 maggio 2023	14.00-16.00
Martedì 23 maggio 2023	14.00-16.00
Martedì 30 maggio 2023	14.00-16.00

Referente: RP/It



**Indirizzi tecnici:** Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo  
**Indirizzi professionali:** Manutenzione e Assist. Tecnica elettr. e meccan.; Produz. Industriali e Artigianali (moda); Serv. Sociosanitari  
**Istruzione e formazione professionale (leFP):** Operatore meccanico, Operatore elettrico

## **PROGRAMMA:**

- Arduino: leggimi (avvertenze)
  - Arduino: introduzione
  - Arduino: installazione
  - Arduino: hardware
  - Arduino: microcontrollore
  - Arduino IDE: uso semplice
  - Arduino IDE: uso avanzato
  - Arduino IDE: uso di librerie extra
  - Arduino IDE: sintassi
- 
- Blink (lampeggio di un led)
  - Led PWM
  - Variare la luminosità di un LED
  - Pulsante per accendere un LED
  - Monitor seriale
  - Sequenza di LED
  - Monitor LCD
  - Termometro LCD con sensore di temperatura
  - Distanziometro LCD con sensore a ultrasuoni
  - Variare la velocità di un motore DC
  - Uso di un servomotore
  - Uso di un modulo relè
  - Relè gestito da NTC, PTC, fotoresistenza
  - Controllo a infrarossi
  - Modem Bluetooth
  - Charlieplexing
  - Display a 7 segmenti
  - Orologio con display a 7 cifre
  - Led RGB
  - Generatore di note musicali
  - Creare un'applicazione cloud IoT
- 
- Elettronica: corrente e tensione
  - Elettronica: resistenza
  - Elettronica: condensatore
  - Elettronica: diodo
  - Elettronica: transistor
  - Elettronica: circuito integrato
  - Elettronica: motore DC
  - Elettronica: servomotore
  - Elettronica: relè
  - Elettronica: sensore di temperatura
  - Elettronica: sensore di umidità
  - Elettronica: sensore a ultrasuoni
  - Fritzing: introduzione
  - Fritzing: uso della breadboard
  - Fritzing: operazioni di base
  - Fritzing: produzione e stampa PCB

Referente: RP/It



**Indirizzi tecnici:** Chimica, Materiali e Biotecnologie; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Elettronica ed Elettrotecnica; Turismo  
**Indirizzi professionali:** Manutenzione e Assist. Tecnica elettr. e meccan.; Produz. Industriali e Artigianali (moda); Serv. Sociosanitari  
**Istruzione e formazione professionale (leFP):** Operatore meccanico, Operatore elettrico