



## LICEO SCIENTIFICO STATALE “E.FERMI”

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)  
Telefono: 051-4298511 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

PEO: [bops02000d@istruzione.it](mailto:bops02000d@istruzione.it)

PEC: [bops02000d@pec.istruzione.it](mailto:bops02000d@pec.istruzione.it)

Web-Site: [www.liceofermibo.edu.it](http://www.liceofermibo.edu.it)

CIRCOLARE N.176

Agli Studenti  
Liceo Scientifico “Enrico Fermi”

**Oggetto: PCTO n. 52 ElectroArduino (incontri di avviamento all’Informatica e all’Elettronica)**

**Giovedì 02/03/2023** avranno inizio le attività del **PCTO n. 52 ElectroArduino**, organizzato in collaborazione con il **Dipartimento di Ingegneria dell’Energia Elettrica e dell’Informazione dell’Università di Bologna (DEI)**. Sono previste lezioni teoriche e attività laboratoriali applicative e pratiche rivolte a studenti interessati a Informatica, Elettronica e alla realizzazione di dispositivi interagenti con il mondo reale tramite moduli ARDUINO, sensori, attuatori e dispositivi vari, il calendario delle attività è nel manifesto allegato, i relatori degli incontri sono i Prof. G. Pettinato, Prof. C. Terzi, Prof. M. Zangoli e l’**Ing. Lorenzo Mistral Peppi (Dipartimento di Ingegneria dell’Energia Elettrica e dell’Informazione dell’Università di Bologna)**. Per iscriversi compilare il modulo al seguente link:

<https://forms.gle/uCh8xeh7DjC2R2aU6> (Vedere anche il QR code allegato) entro il 01/03/2023.

Bologna 23/02/2023

I Referenti interni del Progetto

Prof. G. Pettinato

Prof. A. Zucchini

Il Dirigente Scolastico

Prof. Fulvio Buonomo

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3 comma 2 del D.L. 39/93)

QR code modulo di iscrizione



# Anno Scolastico 2022/2023

Laboratori di Fisica III Piano, ala EST Liceo E. Fermi 14.30 – 16.30



## PCTO N.52 ELETTROARDUINO

Ing. Lorenzo Mistral Peppi

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e  
dell'Informazione dell'Università di Bologna (DEI)

Prof. Pettinato, Prof. Terzi, Prof. Zangoli



Data	Titolo	Docente
02/03/2023	L'ambiente di sviluppo per il C++. Comandi di base, variabili, input output	Zangoli
08/03/2023 Ass. d'Istituto	La selezione (con applicazioni pratiche)	Zangoli
08/03/2023 Ass. d'Istituto	I cicli determinati e indeterminati (con applicazioni pratiche)	Zangoli
14/03/2023	Dalla corrente elettrica ai circuiti logici, i primi passi per la comprensione di sistemi elettronici digitali	Peppi
17/03/2023	Parte 1 - Microcontrollori: come sono fatti, come funzionano, come comunicano col mondo e le loro prestazioni Parte 2 - L'importanza degli algoritmi. Basi di linguaggio C per Arduino	Peppi
29/03/2023	Sviluppo di un semplice programma	Zangoli
31/03/2023	Variabili, condizioni logiche e istruzioni condizionale. Generazione di un segnale logico in uscita	Peppi
04/04/2023	I cicli, gli I/O digitali e l'input analogico.	Peppi
14/04/2023	Parte 1 - Colleghiamo dei sensori: i bus i2c, SPI e la gestione delle librerie di terze parti. Parte 2 - Prima parte del progetto finale; ideiamo l'algoritmo.	Peppi
20/04/2023	Parte 1 - Come possiamo memorizzare i dati da qualche parte? La gestione delle informazioni Parte 2 - Finiamo e testiamo il progetto	Peppi
27/04/2023	Parte 1 - Terminiamo il progetto (se non c'è stato il tempo di finirlo) Parte 2 - Altre applicazioni di sensori. Una rapida carrellata di applicazioni dall'università	Peppi
03/05/2023	Ciclo $CO_2$ – parte 1	Terzi
05/05/2023	Esperienze di fisica con i sensori di Arduino Circuito RC in carica e scarica, misure di temperatura tra ghiaccio fondente e acqua che bolle per determinare l'equazione fondamentale della calorimetria, legge di Stevino in aria	Pettinato
12/05/2023	Esperienze di fisica con i sensori di Arduino Misure di intensità di luce e la legge dell'inverso del quadrato della distanza. Posizione di un oggetto che oscilla e il misuratore di lunghezza digitale	Pettinato
15/05/2023	Ciclo $CO_2$ – parte 2	Terzi

QR code manifesto



**Coordinatori del corso:**  
**prof. G. Pettinato, prof. A. Zucchini**

Le lezioni saranno accompagnate da **attività laboratoriali finalizzate alla realizzazione di una stazione di monitoraggio di parametri in ambienti interni**. Le date potranno subire variazioni che verranno comunicate sul **gruppo WhatsApp ElettroArduino che verrà creato per il PCTO**. Per iscriversi compilare entro il 01/03/2023 il modulo Google al link: <https://forms.gle/uCh8xeh7DjC2R2aU6>

QR code mod. iscrizione

