

Imparare sperimentando:
Costruire una casa domotica in scala.

16)



Area: TECNICA

➤ **Struttura promotrice:** Liceo Michelangelo

➤ **Breve descrizione del progetto:**

L'obiettivo del progetto è fornire una preparazione di base sull'utilizzo del sistema Arduino, in particolare:

- Conoscere le basi di funzionamento del sistema.
 - Conoscere i principali comandi del linguaggio di programmazione.
 - Utilizzando i tutorial e/o guide saper eseguire semplici progetti di IoT.
 - Principali comandi per i software CAD.
- Il percorso è rivolto alle classi III A e IV A riguarda principalmente le discipline di indirizzo. Il progetto è iniziato lo scorso anno scolastico per la classe IV A, mentre partirà quest'anno per la III A. Si prevede di continuare la sperimentazione fino alla classe quinta per entrambe le classi.
- Nel terzo anno gli studenti conosceranno Arduino e svolgeranno delle prime semplici esercitazioni. Le esercitazioni saranno svolte anche in compresenza con la prof.ssa Pontis, questo per svolgere anche semplici esperimenti di fisica.
- Nel quarto anno si approfondirà la conoscenza di Arduino e inizieranno a conoscere il CAD.
- Nel quinto anno progetteranno una casa, o una porzione di essa, che stamperanno in scala con la stampante 3d. Nel modellino sarà realizzato un semplice sistema di domotica sfruttando le potenzialità offerte da Arduino.

Metodologie: lezione laboratoriale, lezione frontale, lezione dialogata, *peer to peer*, esercitazioni individuali

➤ **Modalità di erogazione:** in presenza

➤ **A chi è rivolto:** Il progetto è rivolto agli studenti delle classi IV A e III A

➤ **Posti disponibili:** posti limitati agli studenti delle classi coinvolte

➤ **Numero ore previste per ciascun partecipante:** **15-20**

➤ **Periodo di svolgimento:** intero anno scolastico

➤ **Sede di svolgimento:** Via Donoratico/Via Grandi presso il laboratorio di informatica

➤ **Referenti di progetto:**
prof. Pietro Paolo Congiu, pietropaolo.congiu@liceomichelangelo.edu.it

➤ **Come partecipare:** Partecipano gli studenti delle classi IV A e III A.