

PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2019-2020

## **PROGETTO 38321**

### **La programmazione ed il pensiero computazionale**

#### **Sede di svolgimento del progetto**

---

Struttura: DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE -ANTONIO RUBERTI-  
Ambito: Scientifico (matematica, informatica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, geologia)  
Ubicazione: Sede esterna in Roma

#### **Descrizione**

---

Il percorso prevede la sperimentazione e l'introduzione strutturale nell'Istituto Omnicomprensivo di Orte (tecnico e liceo) dei concetti di base dell'informatica attraverso la programmazione, usando strumenti di facile utilizzo e che non richiedano un'abilità avanzata nell'uso dei computer.

#### **Competenze specifiche**

---

-capacità di analisi di problemi -capacità di individuare più strategie di soluzione di un problema -capacità di realizzare programmi utilizzando il linguaggio di programmazione Python

#### **Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati**

---

L'attività introduce gli studenti ai fondamenti della progettazione di algoritmi ed alla loro implementazione in Python. Buona parte del tempo sarà dedicata a verificare immediatamente la propria comprensione delle tecniche introdotte e la propria capacità di utilizzarle. Gli incontri si svolgeranno prevalentemente in laboratorio e saranno di tipo interattivo. Verranno illustrate le basi della programmazione avvalendosi del linguaggio di programmazione Python, partendo dall'analisi di un problema da risolvere, individuando una possibile tecnica efficiente di risoluzione, ed applicarla a concreti casi numerici. Alla fine di ogni incontro saranno proposti e assegnati problemi da svolgere in autonomia, cui seguirà, durante l'incontro successivo, discussione delle soluzioni trovate, analisi e confronto delle soluzioni svolte in gruppo.

#### **Competenze trasversali**

---

- Capacità decisionali
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità nelle flessibilità

Open badge:



### **Periodo del percorso**

---

Mesi: Gennaio, Febbraio

Giorni: Martedì, Giovedì

Orario: Indifferente

Ore di attività previste per studente: 60

Erogazione:

### **Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti**

---

- Liceo delle Scienze Umane
- Liceo Scientifico

### **Classi ammesse**

---

**Classi:** Quarte, Quinte

### **Responsabile del percorso**

---

Roberto Beraldi

----- Sapienza Università di Roma - La programmazione ed il pensiero computazionale