

ISTITUTO PROFESSIONALE PER  
L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO

### SIDERNO ###

Programma svolto

Classe II IT

Disciplina: Scienze e tecnologie applicate

Docente: Ing. VERSACE Domenico Mario

Anno scolastico 2019/2020

Introduzione ad Arduino. Energia e sue fonti: fonti esauribili e fonti rinnovabili. Materiali conduttori. Materiali isolanti. Materiali semiconduttori. Elettroni e lacune. Semiconduttori drogati. Semiconduttori di tipo P e di tipo N. Bipoli passivi ed attivi. Elementi passivi e resistori. Leggi di Ohm. Il resistore. Resistori presenti in commercio. Resistenze in serie ed in parallelo. Resistenze commerciali e codice dei colori. Arduino: alimentazione ed installazione del software. Programmazione con Scratch e Byob. Installazione di Byob: l'ambiente di lavoro; gli elementi di un programma. Esercitazione varie in laboratorio con utilizzo di Byob: somma di 5 numeri; calcolo di una potenza. Utilizzo del Cloud.

#### **Parte del programma svolta durante la DAD.**

L'architettura di un computer. L'architettura secondo Von Newman. La CPU. L'unità di controllo. Memora cache. Memoria centrale. L'input/output. I bus di comunicazione. Internet ed HTML. I servizi di internet. I domini. Il DNS e la registrazione dei siti. HTML e WWW. Il cloud computing. Video asincrono sull'architettura del calcolatore.

Videolezioni sincrone sull'architettura del calcolatore. Svolgimento di compiti assegnati e riconsegnati al docente a mezzo posta elettronica all'indirizzo [profversaceipsia@gmail.com](mailto:profversaceipsia@gmail.com)

#### **Testo adottato**

Paolo CAMAGNI – Ugo BAI– “IN@PP- Corso di Scienze e Tecnologie Applicate” - ed.

HOEPLI - ISBN 978-88-203-6658-2

#### **Testo integrativo consigliato**

Luigi LO RUSSO – Elena BIANCHI – “ Arduino” – ed. HOEPLI – ISBN 978-88-203-7231-6

Gli alunni

---

---

---

**Il Docente**

**Prof. VERSACE Domenico Mario**\_\_\_\_\_