

Laboratorio tecnologico classe 4R

a.s. 2015-2016

IISS Galilei

Programma svolto

| CONTENUTI | | TEMPI | OBIETTIVI | | METODOLOGIE | | | VERIFICHE |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------|--|---|----------------------------------|--|------------|---------------------------|
| MODULI | UNITA' | | Conoscenze | Competenze | METODI | MEZZI | SPAZI | |
| GNU/Linux e PC | Principii del software libero | 20 | Conoscere gli aspetti fondamentali del software libero | Essere consapevoli delle differenze tra software libero e software proprietario | Esercitazioni pratiche, computer | Proiettore e piattaforma di E-learning | Laboratori | Scritte, orali e pratiche |
| | Struttura del file system | | | | | | | |
| | Principali comandi | | | | | | | |
| | Logica dei permessi | | | | | | | |
| | Architettura di un computer | | | | | | | |
| Circuiti elettronici | Struttura basetta sperimentale | 20 | Conoscere i componenti elettronici fondamentali | Comprendere lo schema elettrico e montare il circuito | Esercitazioni pratiche | Strumenti specifici | Laboratori | Scritte, orali e pratiche |
| | Simulazione con Fritzing | | | | | | | |
| | Amplificatore BJT | | | | | | | |
| | Timer con NE555 | | | | | | | |
| | Shield RGB per Arduino | | | | | | | |
| Fotovoltaico | Energia fotovoltaica | 15 | Conoscere gli elementi che costituiscono il sistema | Progettare un impianto ad isola | Esercitazioni pratiche, internet | Materiali supporto | Laboratori | Scritte, orali e pratiche |
| | Elementi di un impianto | | | | | | | |
| | Impianti fotovoltaici | | | | | | | |
| Progetti | Recupero componenti | 35 | Conoscere le fasi operative per progettare circuiti stampati | Progettare circuiti stampati | Esercitazioni pratiche | Software specifici | Laboratori | Valutazione lavori svolti |
| | Esercitazioni saldatura | | | | | | | |
| | Programmazione Arduino | | | | | | | |
| | Progetto insegna a LED | | | | | | | |
| Software | Ubuntu 12.04 LTS | Tutto l'anno | Conoscere i software utilizzati | Essere in grado di documentare il proprio lavoro | Esercitazioni pratiche | Proiettore Computer | Laboratori | Pratiche |
| | Libre Office | | | | | | | |
| | Piattaforma Fuss Campus | | | | | | | |
| | Arduino IDE | | | | | | | |
| | DipTrace PCB | | | | | | | |
| | | 90 | | | | | | |