

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

www.buccarimarconi.gov.it - cais02300d@istruzione.it – cais02300d@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO nella classe 1[^]2[^]PS - A.S. 2017/18

DISCIPLINE: TECNOLOGIE INFORMATICHE – SCIENZE TEC.APPLICATE

Docente: prof. Giovanni Columbu

Libri di testo: Camagni, Nikolassy – Tecnologie Informatiche – Hoepli; Cerri, Tomasetto – Scienze e Tecnologie Applicate - Hoepli

Ore settimanali: 5 (2 teoria + 3 laboratorio)

CONTENUTI DISCIPLINARI

TECNOLOGIE INFORMATICHE

UDA_1_TECINF: *Il computer:* Il case e l'unità di elaborazione; Il computer come macchina aggiornabile; La scheda madre di un computer; le memorie; il funzionamento della CPU; Le periferiche e le interfacce; I tipi di computer.

UDA_2_TECINF: *rappresentazione dei dati numerici:* il sistema posizionale; conversione da binario a decimale; conversione da binario a ottale e ad esadecimale; conversione da ottale a decimale; conversione da esadecimale a decimale il bit e il byte; multipli; Il codice ACSII; grandezze analogiche e digitali; la conversione da analogico a digitale e viceversa.

UDA_3_TECINF: *Considerazioni generali e classificazione dei software:* Il Sistema Operativo; Windows e la sua interfaccia grafica; Operazioni su file e cartelle; La videoscrittura di Office/OpenOffice; Il foglio di calcolo di Office/OpenOffice.

Laboratorio: Attività varie di videoscrittura e applicazioni con il foglio di calcolo.

SCIENZE TEC.APPLICATE

UDA_1_STA: *Nozioni di Elettrotecnica:* grandezze e leggi dell'elettrologia: la legge di Ohm; Resistori: a filo, ad impasto, a strato. Il codice colori dei resistori. Applicazioni: misure di tensione, corrente con verifica della legge di Ohm e del codice colori. Applicazione con foglio di lavoro del codice colori.

UDA_2_STA: *Nozioni di Elettronica:* Porte logiche: le porte AND, OR e NOT. Applicazioni: verifica sperimentale delle tabelle di verità delle porte AND, OR, NOT; Circuito logico per l'avviamento di autovettura: progetto, analisi e realizzazione sperimentale.

UDA_3_STA: *Nozioni di Telecomunicazioni:* Le onde elettromagnetiche: periodo, frequenza e lunghezza d'onda. Fibre ottiche: struttura e trasmissione dei segnali.

