

PROGRAMMA FINALE TPSIT
A.S. 2017/2018 – Classe III E
Prof.ssa Eliana Arabia – Prof. Roberto Isaia

MODULI	CONTENUTI	COMPETENZE, OBIETTIVI e CAPACITA'	METODI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Sistemi di numerazione e Algebra di Boole	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di numerazione • Sistemi di codifica dell'informazione • Algebra di Boole • Operazioni logiche elementari. • Tabelle di verità. • Uguaglianze ed identità logiche. • Proprietà dell'algebra booleana. . 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i sistemi di numerazione non decimali • Conoscere i concetti teorici e le problematiche ad essi associate. • Saper costruire la tabella di verità di un'espressione logica. • Conoscere le proprietà dell'algebra di Boole e saperle applicare alla manipolazione di espressioni logiche. • Saper verificare un'identità logica. 	<p>Metodi: Lezione frontale in interazione; esercitazioni di laboratorio.</p>	<p>Voto scritto: Verifiche scritte</p>
Circuiti logici combinatori	<ul style="list-style-type: none"> • Porte logiche elementari • Diagrammi di temporizzazione e porte logiche • Multiplicatore • Half adder e full adder 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le porte logiche elementari. • Saper analizzare un circuito logico elementare • Saper verificare il funzionamento del moltiplicatore 	<p>Mezzi: Libro di testo, eventuali dispense da parte del docente, computer, editor di testi, internet, software Logisim</p> <p>Spazi: Laboratorio LEAP.</p>	<p>Voto orale: Prevalentemente test a scelta multipla o con domande aperte di contenuto teorico; interrogazioni.</p> <p>Voto pratico: Prove pratiche di laboratorio, test scritti di contenuto pratico/laboratoriale.</p>
Circuiti logici sequenziali	<ul style="list-style-type: none"> • Latch SR • Latch D • Diagrammi di transizione 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche fondamentali di un circuito con memoria • Saper analizzare il funzionamento di un circuito logico sequenziale 		

Sistemi operativi	<ul style="list-style-type: none"> • Basi di sistemi operativi • Bootstrap • Principali comandi dal terminale powershell di windows • principali comandi dal terminale di Ubuntu 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche fondamentali dei sistemi operativi • saper utilizzare i comandi principali da terminale su Ubuntu e Windows 	<p>Metodi: Lezione frontale in interazione; esercitazioni di laboratorio.</p> <p>Mezzi: Libro di testo, eventuali dispense da parte del docente, computer, editor di testi, internet, software Logisim</p> <p>Spazi: Laboratorio LEAP.</p>	<p>Voto scritto: Verifiche scritte</p> <p>Voto orale: Prevalentemente test a scelta multipla o con domande aperte di contenuto teorico; interrogazioni.</p> <p>Voto pratico: Prove pratiche di laboratorio, test scritti di contenuto pratico/laboratoriale.</p>
Scheda Arduino	<ul style="list-style-type: none"> • Studio elementare della scheda di programmazione ARDUINO UNO • Utilizzo dei pin come ingressi e uscite digitali 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche fondamentali della scheda ARDUINO 1 • Saper analizzare e/o realizzare un semplice programma per pilotare la scheda; • Conoscere e implementare le funzioni software per attivare gli ingressi digitali e le uscite digitali; 		
Applicazioni software per la simulazione (Logisim)	<ul style="list-style-type: none"> • Porte logiche fondamentali 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'ambiente di programmazione Logisim • saper scegliere le porte logiche elementari per la simulazione e verificare la validità dei risultati • sapere verificare la validità dei risultati confrontando con le tabelle di verità 		

Bolzano 17/06/2018

Prof.ssa Arabia Eliana

Prof. Roberto Isaia