

**PROGRAMMA FINALE DELL' ATTIVITA' DIDATTICA**  
**"Laboratori tecnologici ed esercitazioni" – Indirizzo: Manutenzione ed assistenza tecnica**  
**Anno Scolastico 2020/2021**  
**CLASSE 5<sup>a</sup> R**

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Circuito stampato	interpretazione dello schema elettrico	Conoscere i componenti elettronici, le tecniche per la progettazione e la realizzazione del circuito stampato - Affinare abilità nell'assemblare i componenti sul circuito stampato, saldare a stagno, sviluppare un circuito stampato, documentare il proprio lavoro	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC – Fresatrice a controllo numerico	10		verifiche pratiche e scritte tramite test		
	sbroglio del circuito								
	disegno del circuito stampato								
Componenti	Resistenza	Conoscere i vari componenti e le principali caratteristiche	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	Breadboard - Banchi con strumentazione	10		verifiche pratiche e scritte tramite test		
	Condensatori								
	Diodi – LED								
	Transistor – Integrati								
Software	LiveWire	Conoscere i software necessari per simulare e progettare circuiti elettronici, documentare le esperienze attraverso la stesura di un documento in formato .doc o .odt e la produzione di pagine .html	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC	20		verifiche pratiche e scritte tramite test		
	Dip Trace								
	Libreoffice/openoffice								
Strumenti	Multimetro	Conoscere e utilizzare correttamente la strumentazione	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	Banchi con strumentazione	15		verifiche pratiche e scritte tramite test		
	Generatore di segnale								
	Alimentatore								
	Oscilloscopio								
Progettare	Convertitore frequenza tensione con NE555	Conoscere il processo dall'idea alla realizzazione pratica	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	Banchi con strumentazione - PC – Fresatrice a controllo numerico	50		verifiche pratiche		
	Allarme sonoro con NE555								
	Splitter audio con TL082								
	Metronomo con NE555								