

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 1^a R - Manutenzione ed assistenza tecnica

"Laboratorio tecnologia e esercitazioni"

Anno Scolastico 2015/2016

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Concetti fondamentali	Principali cause di infortunio	Conoscere le principali cause di infortunio e la maggior parte della segnaletica antinfortunistica / Individuare i pericoli, valutare i rischi, riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica	Lezione frontale in laboratorio	PC - proiettore	2		Verifica scritta test e domande orali		
	Segnaletica di sicurezza negli ambienti di lavoro								
Grandezze e dispositivi di misura	Grandezze fondamentali e derivate e unità di misura	Conoscere le grandezze fondamentali e quelle derivate, conoscere i principi di funzionamento della strumentazione di base / Utilizzare, in condizioni di sicurezza, semplici strumenti e dispositivi tipici dell'attività di manutenzione	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC - proiettore - ricerche internet - esperienza pratica	6		Verifica scritta/pratica test e domande orali		
	Dispositivi per la misura delle principali grandezze								
Introduzione al circuito elettrico	Circuito elettrico	Definizione del circuito elettrico / Essere in grado di comprendere piccoli circuiti	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC - proiettore - ricerche internet - esperienza pratica	12		Verifica scritta/pratica test e domande orali		
	Uso della bread-board								
Resistori	Resistori e codici dei colori	Caratteristiche del resistore e il codice dei colori - serie e parallelo / Conoscere i resistori in serie e in parallelo e risalire al valore dei Resistori stessi	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC - proiettore - ricerche internet - esperienza pratica	4		Verifica scritta/pratica test e domande orali		
	Resistori in serie e in parallelo								
Capacità elettrica	Condensatori	Conoscere i vari tipi di condensatori, i materiali e le caratteristiche degli stessi / Conoscere i condensatori usati, il loro impiego e determinare il valore dello stesso - effettuare prova di carica e scarica del condensatore	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC - proiettore - ricerche internet - esperienza pratica	6		Verifica scritta/pratica test e domande orali		
	Carica e scarica di un condensatore								
Diodi	Vari tipi di diodi	conoscere la maggior parte dei diodi in commercio e le loro caratteristiche / Saper riconoscere i diodi utilizzati, le caratteristiche e il loro impiego	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC - proiettore - ricerche internet - esperienza pratica	6		Verifica scritta/pratica test e domande orali		
	Ponte di Graetz								
Software	sw simulazione elettronica Livewire	Conoscere i software necessari per simulare e progettare dei semplici 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								
	Office								
Parte Pratica	Montaggio circuiti dimostrativi	Conoscere la simbologia dei componenti usati negli schemi elettrici / Individuare i vari componenti usati nello schema elettrico, disporli sulla basetta, collegarli e verificarne il funzionamento - Dissaldare/saldare componenti	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC - proiettore - ricerche internet - esperienza pratica	30		Verifica pratica test e domande orali		
	Porta logica con transistor								
	Dissaldare/saldare componenti								
	Carica e scarica di un condensatore								

B121
B122