

**PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA**  
**"Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni"**  
**Anno Scolastico 2014/2015**  
**CLASSE 3<sup>A</sup> R**

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Sicurezza antinfortunistica e normativa Elettrica specifica	Antinfortunistica Dispositivi di protezione individuale Il rischio in generale e il rischio elettrico Normativa elettrica di settore	Saper interpretare la segnaletica antinfortunistica- Saper individuare ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale- Conoscere l'impianto di terra, l'interruttore differenziale e l'interruttore magnetotermico- Conoscere i capisaldi della normativa elettrica e il ruolo del CEI	Lezioni frontali	Videoproiettore-Fotocopie- Ricerche internet	6			TTIM	
Strumentazione di settore	Tecniche di utilizzo di strumenti ed attrezzature per la realizzazione di sistemi e reti elettroniche Tecniche di misurazione delle grandezze elettriche	Saper utilizzare l'attrezzatura specifica del settore elettrico: pinze, giravite, pinza spellafili, forbici, tagliacavi, spellacavi- Saper effettuare una misura di resistenza tensione e di intensità elettrica	Lezioni frontali-esercitazioni pratiche- lavori gruppo e individuali	Attrezzatura di laboratorio	8				
Tecniche di utilizzo di strumenti ed attrezzature per la realizzazione di sistemi o reti elettroniche	Tipologia delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di sistemi o reti elettroniche Tecniche di regolazione, taratura e misurazione delle apparecchiature e grandezze elettroniche	Conoscere i principali strumenti ed attrezzature per realizzare sistemi o reti elettroniche- Conoscere il funzionamento e saper utilizzare in maniera opportuna strumenti di misura: multimetri, oscilloscopi, generatori di funzione, solarimetro	Lezioni frontali- esercitazioni pratiche- lavori gruppo e individuali	Attrezzatura di laboratorio- Videoproiettore- Fotocopie- Ricerche Internet	16			TEEA	
Impiantistica di base (civile)	Tipologia delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di sistemi o reti elettroniche Impianti elettrici civili Impianti elettrici particolari	Conoscere i principali dispositivi di comando utilizzati nella realizzazione degli impianti elettrici: interruttori, deviatori, invertitore, pulsanti, prese, relè, temporizzatori- Saper interpretare lo schema di un semplice impianto elettrico- Saper realizzare i circuiti di accensione di lampade mediante: due punti, quattro punti, con relè passo passo, ect	Lezioni frontali- esercitazioni pratiche- lavori di gruppo e individuali	Attrezzature di laboratorio-disegni esecutivi e schemi di lavorazione	30	1 2 1 - 1 - 2 2		TTIM	Elettrotecnica
Circuiti elettronici e tecniche di saldatura-dissaldatura	Componentistica elettronica analogica e digitale Tecniche di realizzazione di semplici circuiti stampati Tecniche di saldatura	Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati allo scopo di intervenire nel montaggio e nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità stabilite- Saper realizzare semplici apparati elettronici: alimentatori, amplificatori, crepuscolari,ect), Conoscere e utilizzare le tecniche di saldatura	Lezioni frontali- esercitazioni pratiche- lavori di gruppo e individuali	Attrezzatura di laboratorio- schemi elettrici- fresatrice CNC- stazioni saldanti	30			TEEA	Elettronica
Tecnologia Fotovoltaica	Tecnologia Fotovoltaica Gli impianti fotovoltaici	Effetto fotovoltaico, Irraggiamento solare, Elementi di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica (celle solari, diodi, regolatori di carica, batterie, inverter, ect). Saper progettare e realizzare un piccolo impianto fotovoltaico "stand alone" (ad isola)	Lezioni frontali- esercitazioni pratiche- lavori di gruppo e individuali	Attrezzatura di laboratorio- Videoproiettore- Fotocopie- Ricerche Internet	24			TEEA	Elettrotecnica- Elettronica
Sistemi programmabili, architettura del PC, elementi di informatica	Tecniche e strumenti di assemblaggio di un PC Sistemi e modalità di testing di un PC Caratteristiche dei software applicativi e programmi di utilità Progetto, realizzazione e collaudo di una rete LAN	Conoscere la parte hardware per l'assemblaggio di un PC- Conoscere e saper installare il sistema operativo e i programmi di utilità, per l'avvio e il corretto funzionamento del PC- Conoscere la struttura delle reti. Saper realizzare una semplice rete LAN	Lezioni frontali- esercitazioni pratiche- lavori di gruppo e individuali	Attrezzatura di laboratorio- Videoproiettore- Fotocopie- Ricerche Internet	18				Informatica

totale

132

**IL DOCENTE: Pilotti Alessio**