



I.S.I.S. "LINO ZANUSSI" PN

Classe: III - **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)**

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2015/16**

(4 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 120 ore/anno)

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
1 SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Presentare la legislazione che opera nel campo della sicurezza del lavoro, evidenziando le figure operative preposte alla sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Legislazione nei luoghi di lavoro. • Il decreto legislativo 81 del 2008. • Definizione di lavoratore. • 	4
	Conoscere strumenti ed organizzazione, impiegati per attuare la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamenti da tenere nel luogo di lavoro. • Obblighi dei lavoratori, dei preposti, del datore di lavoro. • Dispositivi di protezione individuali (d.p.i.). • Dispositivi di protezione generali (d.p.g.). • Segnaletica antinfortunistica. 	
	Informare sugli aspetti principali del funzionamento del piano di sicurezza della scuola	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni sul funzionamento del piano di sicurezza della scuola 	



I.S.I.S. "LINO ZANUSSI" PN

Classe: III - **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)**

Materia: **LABOTATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2015/16**

(4 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 120 ore/anno)

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
2 NORME E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	<p>Conoscere e sapere utilizzare la simbologia elettrica ed elettronica.</p> <p>Sapere realizzare schemi elettronici</p>	<ul style="list-style-type: none"> Disegno di segni grafici elettrici e relativi schemi (funzionale e montaggio). Disegno di segni grafici elettronici e relativi schemi 	14

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
3 SCHEMI E REALIZZAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	<p>Sapere progettare e sapere realizzare in laboratorio impianti elettrici di tipo civile</p>	<ul style="list-style-type: none"> Impianti elettrici comandati a relè. 	16



I.S.I.S. "LINO ZANUSSI" PN

Classe: III - **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)**

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2015/16**

(4 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 120 ore/anno)

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
4 SCHEMI E REALIZZAZIONE DI CIRCUITI ELETTRONICI	Conoscere e sapere utilizzare basette (bread board) per la realizzazione di semplici circuiti elettronici Sapere progettare e sapere realizzare, su bread board, semplici circuiti elettronici.	<ul style="list-style-type: none">• Studio ed utilizzo della bread board per circuiti elettronici;• Studio e realizzazione di circuiti con componenti passivi.	24

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
5 RILIEVO, STUDIO E ANALISI DI DISPOSITIVI ELETTRONICI	Sapere rilevare un circuito elettronico individuando i componenti con cui è realizzato. Sapere leggere e capire uno schema elettronico per apportarvi modifiche	<ul style="list-style-type: none">• Rilevamento di circuiti con dispositivi elettronici e studio dei componenti impiegati;• Studio dello schema funzionale per analizzare le caratteristiche circuitali ed interpretare il relativo funzionamento per	20



I.S.I.S. "LINO ZANUSSI" PN

Classe: III - **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)**

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2015/16**

(4 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 120 ore/anno)

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
		eventuali modifiche e manutenzioni.	

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
6 MANUTENZIONE	Sapere analizzare un dispositivo elettronico per verificarne il funzionamento	<ul style="list-style-type: none">Tecniche di collaudo, verifica funzionale, ricerca guasti, modifiche e manutenzione di dispositivi elettronici.	20



I.S.I.S. "LINO ZANUSSI" PN

Classe: III - **MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)**

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2015/16**

(4 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 120 ore/anno)

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
7 STRUMENTAZIONE	Conoscere e sapere utilizzare l'alimentatore ed il multimetro digitale	<ul style="list-style-type: none">Alimentatore: caratteristiche di funzionamento e metodo di utilizzo;Multimetro digitale: caratteristiche di funzionamento e metodo di utilizzo.	6

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
8 COMPONENTI ELETTRONICI		<ul style="list-style-type: none">Resistori, condensatori, diodi: caratteristiche;Codici di lettura;Utilizzo per semplici circuiti elettronici.	16