



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

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

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2014/15**

*(3 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 90 ore/anno)*

### L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

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



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

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

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2014/15**

*(3 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 90 ore/anno)*

### L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 4	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
<b>2 ELETTRONICA DIGITALE: SCHEMI FUNZIONALI</b>	<p>Sapere utilizzare le funzioni logiche per ideare e realizzare semplici circuiti con porte logiche.</p> <p>Sapere realizzare in laboratorio semplici automazioni in logica combinatoria</p> <p>Sapere realizzare in laboratorio semplici automazioni in logica sequenziale.</p> <p>Sapere attuare tecniche di manutenzione su circuiti in logica</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Studio di funzioni logiche con operatori logici fondamentali e universali;</li><li>• Studio e realizzazione di semplici circuiti logici con porte logiche e c.i. ssi e msi;</li><li>• Stesura di piccole automazioni in logica combinatoria e loro realizzazione pratica;</li><li>• Studio di funzioni in logica sequenziale con c.i. ssi e msi;</li><li>• Stesura di piccole automazioni in logica sequenziale e loro realizzazione pratica;</li><li>• Rilievo delle caratteristiche dei dispositivi per individuarne il funzionamento, per effettuare eventuali modifiche e manutenzioni.</li></ul>	24



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

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

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2014/15**

*(3 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 90 ore/anno)*

### L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 4	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
<b>3 ELETTRONICA ANALOGICA: SCHEMI FUNZIONALI</b>	Conoscere e sapere impiegare i componenti principali dell'elettronica analogica. Sapere realizzare in laboratorio circuiti per l'elaborazione ed il controllo di segnali analogici; Sapere attuare tecniche di manutenzione su circuiti analogici	<ul style="list-style-type: none"><li>• Studio di componenti attivi in elettronica analogica;</li><li>• Studio e montaggio di circuiti per la realizzazione di dispositivi elettronici per l'elaborazione ed il controllo di segnali analogici;</li><li>• Rilievo delle caratteristiche dei dispositivi per individuarne il funzionamento, per effettuare eventuali modifiche e manutenzioni.</li></ul>	16



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

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

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2014/15**

*(3 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 90 ore/anno)*

<b>L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI</b>			
<b>CLASSE 4</b>	<b>Opzione: Manutentore Elettronico</b>		
<b>MODULO</b>	<b>OBBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ORE</b>
<b>4 COMPONENTI ELETTRONICI</b>	Conoscere le caratteristiche tecniche, funzionali ed applicative, dei principali componenti elettronici.	<ul style="list-style-type: none"><li>Resistori, condensatori, diodi, transistor, circuiti integrati analogici e digitali: caratteristiche tecniche, funzionali, applicative per la realizzazione di dispositivi elettronici.</li></ul>	<b>10</b>

<b>L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI</b>			
<b>CLASSE 4</b>	<b>Opzione: Manutentore Elettronico</b>		
<b>MODULO</b>	<b>OBBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ORE</b>
<b>5 DISPOSITIVI</b>	Conoscere i principali dispositivi elettronici di elaborazione di segnali digitali ed analogici e saperli realizzare in laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"><li>Studio e realizzazione di dispositivi elettronici di elaborazione di segnali digitali ed analogici.</li></ul>	<b>20</b>



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

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

Materia: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E. - 2014/15**

*(3 ore/settimana programmate su 30 settimane/anno - 90 ore/anno)*

### L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 4	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
<b>6 MANUTENZIONE</b>	Sapere attuare tecniche di collaudo e manutenzione su dispositivi elettronici di uso corrente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecniche di collaudo, verifica funzionale, ricerca guasti, modifiche e manutenzione di dispositivi elettronici</li></ul>	8

### L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 4	Opzione: Manutentore Elettronico		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
<b>7 STRUMENTAZIONE</b>	Conoscere e sapere utilizzare le principali strumentazioni elettroniche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentatore;</li><li>• Multimetro;</li><li>• Generatore di funzioni;</li><li>• Oscilloscopio.</li></ul>	8