



## 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. - 2014/15**

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

<b>L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI</b>			
<b>CLASSE 3</b>	<b>Opzione: Manutentore Impianti Elettrici e Domotici</b>		
<b>MODULO</b>	<b>OBBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ORE</b>
<b>1 SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO</b>	Conoscere, in generale, 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></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: III - MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO)

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

*(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 Impianti Elettrici e Domotici		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
<b>2 NORME E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</b>	Conoscere e sapere utilizzare la simbologia elettrica e pneumatica . Sapere realizzare schemi elettrici ed elettropneumatici che descrivono il funzionamento della relativa impiantistica	<ul style="list-style-type: none"><li>Disegno di segni grafici elettrici e relativi schemi (funzionale, potenza e montaggio).</li><li>Disegno di segni grafici elettropneumatici e relativi schemi</li></ul>	32

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

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Impianti Elettrici e Domotici		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
<b>3 SCHEMI E REALIZZAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI</b>	Sapere progettare e sapere realizzare in laboratorio impianti di automazione cablata di tipo industriale	<ul style="list-style-type: none"><li>Marcia e arresto di un motore asincrono trifase, mediante un contattore (K1) comandato da un interruttore, con inserita la protezione termica.</li><li>Marcia e arresto di un motore asincrono trifase con protezione termica e segnalazioni luminose.</li><li>Avviamento di un motore asincrono trifase con arresto ritardato temporizzato, con segnalazioni luminose.</li><li>Marcia avanti e indietro di un motore asincrono trifase con protezione termica e segnalazioni luminose.</li></ul>	46



## 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. - 2014/15**

*(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 Impianti Elettrici e Domotici		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
4 SCHEMI E REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PNEUMATICI	Conoscere la pneumatica nei suoi componenti principali e nei suoi sistemi di distribuzione. Sapere redigere lo schema di semplici impianti. Sapere realizzare in laboratorio semplici impianti di pneumatica	<ul style="list-style-type: none"><li>• impiego della pneumatica;</li><li>• produzione, distribuzione e trattamento dell'aria compressa.</li><li>• Schemi di impianti pneumatici.</li><li>• Analisi mediante diagramma temporale,</li><li>• realizzazione pratica e collaudo in laboratorio, di alcuni impianti pneumatici.</li></ul>	24

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

L.T.E. - LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI			
CLASSE 3	Opzione: Manutentore Impianti Elettrici e Domotici		
MODULO	OBBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
5 RILIEVO, STUDIO E ANALISI DI COMANDO MACCHINA	Sapere fare il rilievo di un impianto elettromeccanico di una macchina utensile, riconoscendo i componenti. Sapere leggere e interpretare uno schema funzionale di macchina.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rilievo di impianto elettromeccanico di macchina utensile con studio dei componenti impiegati.</li><li>• Studio dello schema funzionale per analizzare le sequenze e interpretarne il funzionamento per eventuali modifiche e manutenzioni</li></ul>	14