



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**I.I.S. "J. TORRIANI"**

**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO**

**LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

E-mail: [info@iistorriani.gov.it](mailto:info@iistorriani.gov.it), [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

### **PROGRAMMA SVOLTO**

**DOCENTE:** Buffa Domenico **A.S:** 20017-18

**DISCIPLINA:** Laboratorio tecnologico ed esercitazioni elettriche-elettroniche

**CLASSE:** 3°A IS

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.**

<b>TEMA:</b> Sicurezza, dotazioni minime e regole antinfortunistiche	<b>CONTENUTI:</b> Attrezzature per il rischio elettrico Dispositivi di protezione individuale Segnaletica antinfortunistica
<b>TEMA:</b> Grandezze elettriche fondamentali	<b>CONTENUTI:</b> Applicazione della prima e seconda legge di Ohm Risoluzione di casi pratici
<b>TEMA:</b> Strumenti di misura	<b>CONTENUTI:</b> Uso del Multimetro per misure di tensione, corrente e resistenza
<b>TEMA:</b> Componenti elettrici-elettronici	<b>CONTENUTI:</b> segni e simboli, caratteristiche d'impiego, principio di funzionamento e utilizzo di: Resistori e codice dei colori – Potenzimetri e trimmer – Condensatori polarizzati e non polarizzati – codice di identificazione – Fusibili – Induttori - Trasformatori – Diodo limitatore – Diodo led- Diodo Zener.  Timer NE555 in configurazione astabile. Porte logiche e circuiti combinatori. Uso dei data sheet e identificazione degli integrati analogici e digitali più comuni.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**I.I.S. "J. TORRIANI"**

**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO**

**LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

E-mail: [info@iistorriani.gov.it](mailto:info@iistorriani.gov.it), [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

<b>TEMA:</b> Laboratorio simulato	<b>CONTENUTI:</b> Software Multisim: libreria componenti, uso e degli strumenti.  Realizzazione, interpretazione di schemi, collaudo e prove di funzionamento delle seguenti applicazioni: <ul style="list-style-type: none"><li>- alimentatore non stabilizzato</li><li>- alimentatore stabilizzato con diodo zener</li><li>- circuito prenotazione a porte logiche con pulsante</li><li>- circuito per il controllo del liquido all'interno di un serbatoio</li><li>- contatore modulo 10</li><li>- contatore modulo 100</li><li>- registro a scorrimento</li><li>- sistema di allarme con sirena</li><li>- alimentatore con uscita singola 5V e duale 12 volt</li></ul> Software Fritzing: libreria e uso per il cablaggio su bread board di semplici circuiti.
<b>TEMA:</b> PLC	<b>CONTENUTI:</b> Logica a contatti e cenni sul PLC

Firma Docente \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma Delegati di classe \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_