



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

Dipartimento	Elettronica	Materia	<b>TEPSEE Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici</b>			
Classe	<b>3 AUT</b>	Ore/anno	165	A.S. 2018-2019		
MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	Svolto			
			SI	NO	In parte	
<b>I materiali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere i principi chimici e fisici che caratterizzano i materiali utilizzati nella realizzazione dei componenti e apparati</li> <li>▪ Conoscere le proprietà conduttrici ed isolanti dei materiali semiconduttori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura dell'atomo</li> <li>▪ Materiali conduttori, isolanti e magnetici</li> <li>▪ Materiali semiconduttori</li> </ul>				
<i>Tot. h 15</i>						



Polo Informatico



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

<p><b>Dispositivi elettronici passivi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sapere dimensionare semplici reti elettriche tenendo conto delle tolleranze dei componenti</li><li>▪ Sapere operare il collegamento tra conoscenze teoriche sulla tolleranza di fabbricazione, variabilità dei parametri e tecniche di dimensionamento dei circuiti</li><li>▪ Sapere interpretare i parametri elettrici di un componente su foglio tecnico con diagrammi e tabelle</li><li>▪ Sapere interpretare la documentazione tecnica e le codifiche.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Resistori</li><li>▪ Condensatori</li><li>▪ Induttori</li></ul>			
<p>Tot. h 40</p>					



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

<p><b>Normativa tecnica e disegno elettronico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sapere utilizzare un sistema CAD in ambiente Windows nella progettazione degli schemi e dei circuiti stampati oltre alla simulazione del circuito progettato</li><li>▪ Sapere disporre i simboli sul foglio da disegno secondo la normativa per la generazione di disegni completi e leggibili</li><li>▪ Sapere generare la relativa documentazione tecnica</li><li>▪ Saper leggere uno schema elettrico ricavandone le informazioni relative al funzionamento</li><li>▪ Comandi relativi ed utilizzo di specifici sistemi CAD: Proteus, Eagle.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Enti di normazione</li><li>▪ Disegno elettronico con software</li></ul>			
<p>Tot. h 15</p>					



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

<p><b>Sicurezza ed impianti elettrici civili</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sapere assemblare un semplice impianto elettrico civile</li> <li>▪ Sapere rappresentare ed interpretare lo schema di un impianto elettrico</li> <li>▪ Sapere interpretare le sigle normalizzate che identificano i componenti</li> <li>▪ Conoscere le condizioni di pericolo per contatto diretto ed indiretto</li> <li>▪ Conoscere gli effetti della corrente elettrica sul corpo umano</li> <li>▪ Conoscere i componenti dell'impianto elettrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicurezza negli impianti elettrici civili</li> <li>▪ Cenni sugli Impianti elettrici civili</li> </ul>			
<p>Tot. h 15</p>					



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it [http:// www.isiskeynes.it](http://www.isiskeynes.it) Pec: isiskeynes@pec.it

<p><b>CIRCUITI LOGICI – caratteristiche tecnologiche della famiglie logiche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conoscere le diverse tecnologie delle famiglie logiche</li><li>▪ Saper utilizzare le diverse proposte circuitali in base ai diversi progetti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ TTL</li><li>▪ Cmos</li><li>▪ Applicazioni circuitali delle famiglie logiche</li></ul>			
<p>Tot. h 30</p>					



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

<b>laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilizzo dei principali software per il disegno e la progettazione elettronica</li><li>▪ Saper utilizzare i principali strumenti di misura presenti in laboratorio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizzazione di semplici schemi e progetti di reti lineari e digitali</li></ul>			
	<i>Tot. h 50</i>				



**Polo Informativo**



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA  
**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"**

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)  
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124  
E-mail: [vais01800p@istruzione.it](mailto:vais01800p@istruzione.it) [http:// www.isiskeynes.it](http://www.isiskeynes.it) Pec: [isiskeynes@pec.it](mailto:isiskeynes@pec.it)

## STRUMENTI:

- libro di testo (se adottato)
- dispense dell'insegnante
- materiale su internet
- software applicativo e di sistema adeguato

## METODI:

- lezione frontale
- approccio guidato a partire da situazioni reali
- problem solving
- lavoro di gruppo

## VERIFICHE:

- prove scritte
- test strutturati
- interrogazioni orali
- prove pratiche