



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	<i>Scienze e tecnologie applicate</i>		
Classe	<b>2 Elettronica</b>	Ore/anno	99	A.S. 2018-2019	
MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	Svolto		
			SI	NO	In parte
<b>Modulo 1: Elettrostatica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</li> <li>▪ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>▪ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura atomica della materia</li> <li>▪ Campo elettrico e vettore campo elettrico</li> <li>▪ Legge di Coulomb</li> <li>▪ Potenziale elettrico</li> <li>▪ Differenza di potenziale</li> </ul>			
<i>Tot. h 15</i>					
<b>Modulo 2: Reti elettriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</li> <li>▪ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>▪ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corrente elettrica</li> <li>▪ Intensità di corrente</li> <li>▪ Leggi di Ohm</li> <li>▪ Resistenza elettrica</li> <li>▪ Resistenze in serie e parallelo</li> <li>▪ Generatori di tensione e di corrente</li> <li>▪ Risoluzione di semplici reti elettriche</li> </ul>			
<i>Tot. h 20</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 http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	Svolto		
			SI	NO	In parte
<b>Modulo 3: Energia e potenza elettrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</li> <li>▪ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>▪ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energia elettrica</li> <li>▪ Potenza elettrica</li> <li>▪ Legge di Joule</li> <li>▪ Bilanci energetici</li> </ul>			
<i>Tot. h 15</i>					
<b>Modulo 4: Circuiti logici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</li> <li>▪ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>▪ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grandezze analogiche e digitali</li> <li>▪ Sistema di numerazione</li> <li>▪ Porte logiche fondamentali (NOT, AND, NAND, OR, NOR, E-XOR, E-XNOR)</li> <li>▪ Algebra di Boole</li> <li>▪ Semplificare una funzione logica</li> <li>▪ Forme canoniche</li> <li>▪ Circuiti integrati</li> <li>▪ Mappe di Karnaugh fino a 4 variabili</li> </ul>			
<i>Tot. h 25</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 http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	Svolto		
			SI	NO	In parte
<b>Modulo 5: Cenni sui sistemi a microprocessori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</li> <li>▪ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>▪ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cenni sulle memorie RAM e ROM</li> <li>▪ Schema a blocchi di un sistema a microprocessore</li> <li>▪ Codici oggetto e codici assembler</li> <li>▪ Programmazione in codice oggetto, in codice assembler e programmazione ad alto livello</li> </ul>			
<i>Tot. h 14</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
- dispense dell'insegnante
- materiale su internet

## METODI:

- lezione frontale
- approccio guidato a partire da situazioni reali
- problem solving
- lavoro di gruppo ((progettazione di un decoder per display a sette segmenti)

## VERIFICHE:

- prove scritte
- test strutturati
- interrogazioni orali