



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

Dipartimento	Elettronica	Materia	<b>Telecomunicazioni</b>		
Classe	<b>4 INF</b>	Ore/anno	<b>99</b>	<b>A.S. 2018-2019</b>	
MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	Svolto		
			SI	NO	In parte
<b>Reti elettriche in regime sinusoidale e relative prove di laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sapere individuare le caratteristiche di reti elettriche semplici in regime sinusoidale</li> <li>▪ Conoscere i principali componenti elettronici passivi</li> <li>▪ Conoscere le caratteristiche dei segnali periodici</li> <li>▪ Sapere utilizzare gli strumenti idonei per misure di reti elettriche in regime sinusoidale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscenza di semplici reti ed elementi elettronici in regime sinusoidale</li> <li>▪ Rappresentazione di grandezze sinusoidali (forme d'onda nel tempo, come vettori, in frequenza)</li> <li>▪ Analisi spettrale</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

<p><b><i>Analisi della risposta in frequenza e relative prove di laboratorio</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sapere analizzare circuiti RC ed RL in regime sinusoidale</li><li>▪ Sapere rilevare attraverso la strumentazione la risposta dei circuiti RC ed RL</li><li>▪ Conoscere i principali filtri passivi e i relativi concetti di funzioni di trasferimento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Circuiti a resistenza - capacità - induttanza (analisi a <math>f=0</math> e <math>f=\infty</math>)</li><li>▪ Filtri analogici RC ed RL del primo ordine passivi</li><li>▪ Saper dare una spiegazione dei diagrammi del modulo dei principali filtri passivi</li></ul>			
<p>Tot. h 20</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>Conversione e campionamento (prove di laboratorio)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conoscere le principali tecniche di conversione analogico-digitale e digitale-analogici</li><li>▪ Conoscere il teorema del campionamento e le relative problematiche</li><li>▪ Conoscere la tecnica PCM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Convertitori ADC e DAC</li><li>▪ Problema del campionamento e ricostruzione dei segnali</li><li>▪ Semplici esercizi sul campionamento</li><li>▪ Tecnica PCM</li></ul>			
<p>Tot. h 24</p>					



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>Modulazioni analogiche e digitali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Valutare la qualità di apparati e segnali nei sistemi analogici e digitali per telecomunicazioni in base a parametri determinati.</li><li>▪ Conoscere i concetti di banda base e banda traslata</li><li>▪ Sapere in cosa consiste la tecnica FDM e cosa è necessario per implementarla</li><li>▪ Conoscere le modulazioni analogiche e digitali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La modulazione: classificazione delle varie tecniche, distribuzione in frequenza</li><li>▪ Modulazione AM</li><li>▪ Modulazione FM (cenni)</li><li>▪ FDM</li><li>▪ Trasmissione in banda base e banda traslata</li><li>▪ Modulazioni digitali: ASK – FSK – PSK – QPSK - QAMPSK</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](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:

- test strutturati
- interrogazioni orali
- prove pratiche