



## IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)  
Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14

E-mail [miis016005@istruzione.it](mailto:miis016005@istruzione.it) - PEC [miis016005@pec.istruzione.it](mailto:miis016005@pec.istruzione.it)

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

[www.iisinveruno.edu.it](http://www.iisinveruno.edu.it)



Classe: 5<sup>^</sup> DM

indirizzo:MANUTENZIONE

Coordinatore di materia: REPOSSINI  
ALESSANDRO

materia: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED  
APPLICAZIONI

Delibera Riunione di materia:

Dicembre 2021

### UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 1

#### Titolo: ALIMENTATORI

N. ore previste: 18

Periodo di realizzazione: Sett-Ott

#### Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e  
conoscenze

Leggi e componenti fondamentali dell'elettronica

#### Esiti attesi

**COMPETENZA FINALE:** Saper scegliere un alimentatore dato l'utilizzatore

Competenze	Abilità	Conoscenze
Saper costruire un alimentatore a seconda dell'utilizzo	Saper scegliere ed applicare circuiti elettronici per meglio adattare un alimentatore ad un particolare utilizzatore	Leggi dell'elettrotecnica Componenti elettronici Piccoli circuiti filtranti

**OBIETTIVI MINIMI:** Conoscere un alimentatore ed i suoi parametri fondamentali  
Saper scegliere un sensore o un trasduttore  
Saper convertire un segnale A/D e D/A

#### Processo didattico

Piano operativo			
Fasi	Attività	Sede e strumenti	N. ore
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo, schemi circuitali	12
2	Verifiche semistrutturate	Aula	6

#### Prova sommativa

TIPOLOGIA	ARTICOLAZIONE DELLA PROVA
Prova scritta	Esercizi
Prova orale	Domande aperte Quesiti a scelta multipla
Prova pratica	Relazione scritta relativa all'esercitazione di laboratorio



## IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)  
 Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14  
 E-mail [miis016005@istruzione.it](mailto:miis016005@istruzione.it) - PEC [miis016005@pec.istruzione.it](mailto:miis016005@pec.istruzione.it)  
 Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157  
[www.iisinveruno.edu.it](http://www.iisinveruno.edu.it)



### UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 2 Titolo: SENSORI E TRASDUTTORI

**N. ore previste:** 30

**Periodo di realizzazione:** Nov/Dic/Gen

#### Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Conoscere i vari tipi di segnali elettrici
---	--

#### Esiti attesi

**COMPETENZA FINALE:** Saper applicare sensori e trasduttori al tipo di problema che si presenta

Competenze	Abilità	Conoscenze
Saper individuare i tipi di sensori e trasduttori per una data applicazione	Saper individuare i vari componenti	Saper collegare e visualizzare segnali elettrici

#### Processo didattico

Piano operativo			
Fasi	Attività	Sede e strumenti	N. ore
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo	20
2	Esercitazione guidata	Aula	6
3	Verifiche semistrutturate	Aula	4

#### Prova sommativa

TIPOLOGIA	ARTICOLAZIONE DELLA PROVA
Prova scritta	Esercizi
Prova orale	Domande aperte Quesiti a scelta multipla
Prova pratica	Relazione scritta relativa all'esercitazione di laboratorio



## IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)  
 Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14  
 E-mail [miis016005@istruzione.it](mailto:miis016005@istruzione.it) - PEC [miis016005@pec.istruzione.it](mailto:miis016005@pec.istruzione.it)  
 Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157  
[www.iisinveruno.edu.it](http://www.iisinveruno.edu.it)



### UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 3 Titolo: CONVERTITORI

**N. ore previste:** 18

**Periodo di realizzazione:** Gen/Feb

#### Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Conoscenza dei vari tipi di segnali elettrici
---	---

#### Esiti attesi

**COMPETENZA FINALE** Saper gestire segnali di tipo analogico e digitale

Competenze	Abilità	Conoscenze
Gestione dei segnali elettrici	Saper convertire un segnale analogico e digitale	Saper applicare i vari tipi di convertitori ad una rete

#### Processo didattico

Fasi	Attività	Sede e strumenti	N. ore
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo	14
2	Esercitazione guidata	Aula	2
3	Verifiche semistrutturate	Aula	2

#### Prova sommativa

TIPOLOGIA	ARTICOLAZIONE DELLA PROVA
Prova scritta	Esercizi
Prova orale	Domande aperte Quesiti a scelta multipla
Prova pratica	Relazione scritta relativa all'esercitazione di laboratorio



## IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)  
 Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14  
 E-mail [miis016005@istruzione.it](mailto:miis016005@istruzione.it) - PEC [miis016005@pec.istruzione.it](mailto:miis016005@pec.istruzione.it)  
 Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157  
[www.iisinveruno.edu.it](http://www.iisinveruno.edu.it)



### UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 4

#### Titolo: SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI E DI CONTROLLO

N. ore previste: 24

Periodo di realizzazione: Mar/Apr

#### Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Conoscenza dei vari tipi di segnali elettrici
---	---

#### Esiti attesi

**COMPETENZA FINALE** Saper strutturare un sistema di acquisizione dati o controllo di processo a seconda del problema da risolvere

Competenze	Abilità	Conoscenze
Saper individuare i blocchi che compongono il sistema di acquisizione dati e la loro posizione nella catena	A seconda dell'applicazione, scegliere i trasduttori, i circuiti di condizionamento appropriati, il giusto convertitore A/D	Saper gestire i trasduttori in base alle caratteristiche I/O, saper scegliere il corretto Circuito di condizionamento

#### Processo didattico

Fasi	Attività	Sede e strumenti	N. ore
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo	18
2	Esercitazione guidata	Aula	4
3	Verifiche semistrutturate	Aula	2

#### Prova sommativa

TIPOLOGIA	ARTICOLAZIONE DELLA PROVA
Prova scritta	Esercizi
Prova orale	Domande aperte Quesiti a scelta multipla
Prova pratica	Relazione scritta relativa all'esercitazione di laboratorio

IL DOCENTE

**Prof. Alessandro Repossini**