



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio 187 - 50053 Empoli (FI) - Tel. 0571 88941 - Fax 0571 88942
www.ferraris.eu - Email: FHS012007@istruzione.it
Codice Fiscale n° 9107100481 - Cod. Min. FHS012007 - Codice Univoco UFF08AP



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Programma svolto di Scienze e Tecnologie Applicate

as 2016/2017

classe 2A

Docenti: Lerario Francesca, Troncellito Ernesto

N. ore settimanali: 3

Modulo 1: Reti elettriche

- concetto di corrente elettrica e di tensione;
- concetto di flusso di corrente elettrica;
- concetto di resistenza e di resistore;
- legge di Ohm;
- codice dei colori delle resistenze;
- concetto di circuito elettrico;
- cariche elettriche e legge di Coulomb;
- concetto di energia elettrica, potenza, potenza persa per effetto joule.

Modulo 2: Risoluzione di reti elettriche

- semplificazioni delle reti formate da resistenze in serie e parallelo;
- primo e secondo principio di Kirchhoff;
- risoluzione di reti con il primo e secondo principio di Kirchhoff con l'utilizzo di excel.

Modulo 3: Circuiti logici

- Sistema di numerazione binario (ripasso);
- Cambiamento di base (ripasso);
- Operazioni aritmetiche nel sistema binario (ripasso);



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

- Porte logiche elementari;
- Rappresentazione di semplici problemi con funzioni logiche.

Modulo 4: Diagrammi di flusso

- Passaggio dall'algoritmo al flow chart;
- Cenni sulle strutture di controllo.

TUTTI I MODULI SVOLTI DURANTE LE ORE DI TEORIA SONO STATI INTEGRATI
DA ESERCITAZIONI PRATICHE DI LABORATORIO

Strumenti di lavoro utilizzati:

libro di testo in adozione: L. Caligaris, S. Fava, F. Cerri, C. Tomasello, *Nuovo STA Scienze e tecnologie applicate Elettronica, Elettrotecnica e Automazione*, Hoepli Editore

altri sussidi: dispense didattiche fornite dal docente

Empoli, 01/06/17

Gli Alunni

Carlo Zor
Antonio Fiozetti

I docenti

Prof.ssa Lerario Francesca

Prof.ssa Lerario Francesca

Prof. Troncellito Ernesto

Prof. Troncellito Ernesto