

Anno scolastico:	2010 - 2011
Classe:	5 A EL - IIS "Ferraris – Brunelleschi" Empoli
Materia:	TECNOLOGIE DISEGNO E PROGETTAZIONE
Insegnanti:	Piero Simoni – Roberto De Santi
PROGRAMMA CONSUNTIVO - Pagina 1 di 2	

Libro di testo adottato:

autore: Bove Guidi
 titolo: Tecnologie e disegno
 editore: Hoepli
 volume: 3.

Libro consigliato:

autore: Ortolani Venturi
 titolo: Manuale di elettrotecnica e automazione
 editore: Hoepli
 volume: unico.

Modulo	Unità didattiche
<p>1. Il progetto degli impianti di illuminazione per interni.</p> <p>Obiettivi: Saper dimensionare un impianto di illuminazione. Conoscere le verifiche sugli impianti di illuminazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raccomandazioni IEC per vari tipi di interni e per attività. • Calcolo con il metodo del flusso totale.
<p>2. Macchine elettriche rotanti.</p> <p>Obiettivi: Conoscere il funzionamento, le caratteristiche e le applicazioni delle macchine elettriche rotanti speciali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Macchine speciali: motori passo - passo.
<p>3. Impiantistica civile.</p> <p>Obiettivi: Conoscere le normative di riferimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generalità e normalizzazione.
<p>4. Automazione industriale.</p> <p>Obiettivi: Conoscere le principali norme di riferimento. Conoscere i segni grafici e la rappresentazione delle sequenze di comando. Conoscere i componenti più importanti nell'automazione industriale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definizioni generali. • Azionamenti elettrici. • Dispositivi di rilevamento. • Dispositivi di controllo e comando.
<p>5. PLC.</p> <p>Obiettivi: Conoscere le caratteristiche più evolute del PLC. Conoscere i componenti del PLC e il modo di comunicare con l'esterno. Saper scrivere una sequenza di comando per il PLC con le funzioni più evolute.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dei PLC. • Il linguaggio del PLC. • Le funzioni evolute del PLC.

Anno scolastico:	2010 - 2011
Classe:	5 A EL - IIS "Ferraris - Brunelleschi" Empoli
Materia:	TECNOLOGIE DISEGNO E PROGETTAZIONE
Insegnanti:	Piero Simoni – Roberto De Santi
PROGRAMMA CONSUNTIVO - Pagina 2 di 2	

Modulo	Unità didattiche
<p>6. Applicazioni.</p> <p>Obiettivi: Conoscere le attrezzature ed i componenti per il montaggio dei quadri. Saper mettere in pratica quanto studiato in teoria. Conoscere gli strumenti software per la redazione di una relazione e per il disegno tecnico. Conoscere le norme per la documentazione di un progetto e della sua realizzazione pratica. Conoscere un tipo di PLC ed il suo linguaggio. Saper programmare un PLC e saper redigere una lista di comandi in linguaggio a contatti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni pratiche di quanto studiato in teoria. • Documentazione delle attività pratiche. • Progetti di impianti civili ed industriali. • Applicazioni di automazione industriale con sensore di prossimità induttivo, fotocellula e dinamo tachimetrica. • Montaggio pratico di progetti relativi al piano di lavoro. • Azionamenti con motore passo passo. • Azionamenti di m.a.t. con inverter. • Azionamenti con motore in corrente continua.

EMPOLI 30 maggio 2011

Gli insegnanti

Piero Simoni

Roberto De Santi

Gli studenti

[Handwritten signatures of students]