

## 2.2 Metodi utilizzati per le spiegazioni dei Moduli programmati :

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Lezione frontale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lezione dialogata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soluzione di problemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

## 2.3 Metodi utilizzati per favorire successivamente l'apprendimento e/o il recupero

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Dibattito in classe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazioni a gruppi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relazioni su ricerche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

## 2.4 Mezzi e strumenti utilizzati

	sempre	spesso	talvolta
Lavagna luminosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagna tradizionale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videocassetta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diapositive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

## 2.5 Strutture utilizzate

	sempre	spesso	talvolta
Laboratorio di Informatica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laboratorio Linguistico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aula speciale per la materia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

## 3. *Valutazione*

### 3.1 Parametri indicatori di valutazione utilizzati

	peso assegnato :	massimo	notevole	modesto
Conoscenza dei contenuti		<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text"/>
Coerenza con l'argomento proposto		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>
Padronanza della lingua/microlingua		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>
Capacità espressive		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>
Capacità critiche e/o di rielaborazione		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>
Capacità di analisi e di sintesi		<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text"/>
Capacità pratiche/operative		<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	<input type="text"/>
Originalità/creatività		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>

Altro :

### 3.2 Numero di verifiche quadrimestrali individuali (valori medi)

n° 3

“orali” (o considerate tali) n° 0

Scritto-Pratiche

### 3.3 Gamma dei voti utilizzati :

minimo 3

massimo 9

### 3.4 Metodi utilizzati per le verifiche orali

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Interrogazioni casuali	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Interrogazioni concordate	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Quesiti a risposta singola	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Quesiti a risposta multipla	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Casi pratici o professionali	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Trattazione sintetica di argomenti	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Altro :

#### 4. *Obiettivi raggiunti*

(Ciò che gli alunni conoscono e/o sanno fare al termine del processo di apprendimento in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Gli alunni conoscono il criterio FTA per l'analisi dei guasti e sono in grado di redigere una Distinta Base

Conoscono i principali componenti impiegati nell'impiantistica civile del settore elettrico e nell'impiantistica di ricezione televisiva terrestre.

Conoscono le principali norme di settore riguardanti la sicurezza nel lavoro ed il corretto uso dei componenti impiegati negli impianti di cui sopra.

Conoscono i criteri base per effettuare la manutenzione di impianti.

Sono in grado di effettuare semplici impianti elettrici e di ricezione tv.

Sono in grado di intervenire in caso di manutenzione e di semplici guasti

4.1 Numero di alunni che hanno raggiunto tutti gli obiettivi n° 4 su 14

4.2 Numero di alunni che hanno comunque raggiunto accettabilmente gli obiettivi in programma n° 6 su 14

Siena, 15/5/2019

*(firma del docente)*

Gianni Bassi

**Didattica propedeutica al corso**

*(Manuale di Elettronica)*

- Tensione alternata sinusoidale :Parametri;rappresentazione temporale e vettoriale
- Componenti attivi e reattivi:Reattanza,impedenza
- Il Sistema Trifase: Definizione ,tensioni stellate,tensioni concatenate
- Il Trasformatore : Struttura,impiego,equazione semplificata
- Il rendimento delle macchine elettriche :Definizione ,esercizi
- La distribuzione dell'Energia Elettrica in alta ,media,bassa tensione ,ceni sulle cabine di trasformazione,esempi di calcolo della sezione dei conduttori

**Distinta Base**

- Generalita',compilazione tramite programmi CAD,esempi per schede elettroniche(*Unita' V1.1,V1.2 libro di testo*)
- Esercitazione pratica: Compilazione della Distinta Base di un alimentatore stabilizzato montato su pcb monofaccia e collocato in un contenitore metallico.

**Introduzione alla ricerca guasti nelle apparecchiature e negli impianti**

- Albero dei guasti (FTA)  
*(Unita' 01.1--01.4 libro di testo)*
- Esercitazione grafica :Analisi dei guasti di un alimentatore con il metodo FTA

**Procedure operative nell'ottica della sicurezza**

- Conoscenza delle fasi realizzative del circuito stampato (mono e doppia faccia),tipi di supporti (*Un.V1.4 LdT*)
- Conoscenza dei modi di funzionamento del circuito integrato NE555 (*Appunti o manuale tecnico*)
- Esercitazione pratica: Collaudo e ricerca guasti su basetta sper. di un lampeggiatore con I.C. NE555

Pentamestre

**Impiantistica elettrica civile di sistemi in bassa tensione CEI 64.8 ( Manuali Gewiss e Hoepli)**

- La regola d'arte;L'impianto nell'ottica della sicurezza,Limitazioni di natura elettrica e contrattuale
- Classificazione dei lavori: Lavori fuori tensione,in prossimita' di parti in tensione,sotto tensione
- Classificazione degli impianti :Livello base ,standard ,domotico
- Gradi di protezione IP (cenni)e siglatura dei conduttori (cenni)
- Dimensionamento in potenza degli impianti in funzione della superficie della abitazione
- Montante ed Interruttore generale:Definizione e dimensionamento
- Protezione da sovratensioni:Definizione ,realizzazione mediante scaricatori,ubicazione
- Protezione da sovracorrenti:Definizione di sovraccarico e cortocircuito
- Interruttore magnetotermico:Funzionamento ,Parametri ,Curve tempo-corrente
- Protezione della persona:Sistema di distribuzione TT,definizione di corrente di fase ,neutro,Id
- Interruttore differenziale:Funzionamento ,tipi,parametri
- Impianto di terra:Struttura ,EQP,EQS,definizioni di collettore di terra,conduttore di protezione,conduttore di terra,dispensore intenzionale e di fatto.Coordinamento con l'Interruttore differenziale

**Impianti di ricezione TV terrestre e satellitare (appunti)**

- Livelli di tensione di segnale negli impianti tv ,conversione uV/dBu
- Il problema del trasferimento dei segnali,Teorema del max trasferimento di potenza,adattamento di impedenza.
- Campi elettrici e magnetici in variazione,Onde elettromagnetiche
- Segnali TV analogici e digitali ; metodi e sistemi di trasmissione-ricezione
- Livello del segnale ricevuto,Rapporto Segnale/Rumore,Bit-Error-Rate secondo Norma CEI100
- Misuratore di campo ed Analizzatore di spettro
- Struttura base e nomenclatura componenti di un tipico impianto di ricezione segnali TV terrestre.
- Livello del segnale alle prese di utenza e separazione tra prese
- Sistemi di distribuzione segnali:Partitori e derivatori,cavi,calcolo mnemonico della distribuzione
- Compensazione delle perdite di distribuzione: Amplificatori
- Le antenne :Funzionamento,tipologia,parametri principali
- Esempi di impianti TV

**1. Relazione individuale**

- 1.1 Prof. Civitelli Simone – Bassi Gianni
- 1.2 Docente della classe dalla 4<sup>^</sup>
- 1.3 Materia Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni
- 1.4 Libri di testo adottati Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni  
 Autori: Coppelli, Stortoni  
 Casa editrice: Mondadori Scuola
- 1.5 Ore di lezione effettuate nell’A.S. 2018/2019 fino al 15/05/2019 n° 81  
 Ore di lezione previste dal 16/05/2019 al 7/06/2019 n° 12  
 Ore Totali effettuate n° 93  
 Ore Totali di lezione previste (n° ore sett.li x 33 sett.ne) n° 99

**2. Lavoro svolto**

2.1 Contenuti disciplinari sviluppati

Contenuto disciplinare sviluppato	Tempi in ore o in %	approfondimento (ottimo, buono, discreto, sufficiente, cenni)
Grandezze analogiche e digitali; richiami sulle porte logiche fondamentali (OR, AND, NOT, NOR, NAND, XOR)	15%	Discreto
Circuiti combinatori e sequenziali	15%	Discreto
Flip-flop; circuiti contatori asincroni e sincroni	15%	Discreto
Amplificatore Operazionale	25%	Discreto
Alimentatore	10%	Discreto
Conversione A/D e D/A; campionamento, quantizzazione e codifica; convertitore A/D ad approssimazioni successive	20%	Discreto

2.2 Metodi utilizzati per le spiegazioni dei Moduli programmati :

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Lezione frontale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lezione dialogata	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Soluzione di problemi

Altro :

### 2.3 Metodi utilizzati per favorire successivamente l'apprendimento e/o il recupero

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Dibattito in classe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazioni a gruppi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relazioni su ricerche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Altro :

### 2.4 Mezzi e strumenti utilizzati

	sempre	spesso	talvolta
Lavagna luminosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagna tradizionale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videocassetta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diapositive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

### 2.5 Strutture utilizzate

	sempre	spesso	talvolta
Laboratorio di Informatica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laboratorio Linguistico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aula speciale per la materia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. Valutazione**

**3.1 Parametri indicatori di valutazione utilizzati**

	peso assegnato :	massimo	notevole	modesto
Conoscenza dei contenuti		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coerenza con l'argomento proposto		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Padronanza della lingua/microlingua		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacità espressive		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacità critiche e/o di rielaborazione		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacità di analisi e di sintesi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacità pratiche/operative		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Originalità/creatività		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

**3.2 Numero di verifiche quadrimestrali individuali (valori medi)**

Scritte n° 3 "orali" (o considerate tali) n° 2

**3.3 Gamma dei voti utilizzati :**

minimo 3

massimo 9

**3.4 Metodi utilizzati per le verifiche orali**

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Interrogazioni casuali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrogazioni concordate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Quesiti a risposta singola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta multipla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Casi pratici o professionali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattazione sintetica di argomenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Altro :

#### 4. *Obiettivi raggiunti*

(Ciò che gli alunni conoscono e/o sanno fare al termine del processo di apprendimento in termini di conoscenze, competenze, capacità)

- Saper utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza;
- Saper utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile;
- Saper analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- Saper interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti.
- Saper utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti
- Conoscere le caratteristiche delle porte logiche ed i principali circuiti combinatori
- Conoscere i principali circuiti sequenziali
- Conoscere le caratteristiche principali degli alimentatori
- Conoscere le caratteristiche dei principali convertitori
- Conoscere gli amplificatori operazionali

Socio-affettivi:



- Rispettare diligentemente le regole interne all'Istituto ed alla classe.
- Stabilire rapporti corretti con gli insegnanti e con i compagni.
- Saper accettare la diversità.
- Acquisire la valenza delle singole discipline.
- Sviluppare valori di etica professionale.
- Collaborare attivamente alla risoluzione dei problemi.
- Acquisire una coscienza sociale e politica tale da interpretare le problematiche del mondo attuale

Cognitivi:

- Acquisire i contenuti delle singole discipline.
- Comprendere la struttura logica delle singole discipline.
- Applicare i concetti acquisiti alla risoluzione di problemi specifici.
- Rielaborare criticamente i concetti acquisiti.
- Acquisire un linguaggio consono ad ogni singola disciplina.
- Saper svolgere una relazione sulla base di elementi di conoscenza.
- Saper verificare personalmente gli obiettivi conseguiti.

4.1 Numero di alunni che hanno raggiunto tutti gli obiettivi n°1 su 7

4.2 Numero di alunni che hanno comunque raggiunto accettabilmente gli obiettivi in programma n° 5 su 7

Siena, 15 maggio 2019

**Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato  
"G. Marconi"**

**PROGRAMMA  
ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

**Classe: V A**

**Materia: Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed applicazioni**

**Insegnanti: Civitelli Simone**

**Bassi Gianni**

- Logica combinatoria:
  - Grandezze analogiche e digitali
  - Porte logiche fondamentali: AND, OR, NOT
  - Porte logiche NAND, NOR, EXOR
  - Mappe di Karnaugh
  
- L'Amplificatore Operazionale:
  - Caratteristiche ideali e reali di un amplificatore operazionale
  - Configurazione invertente e non invertente
  - Circuito sommatore e differenziale
  - Comparatore con operazionale
  
- Logica sequenziale:
  - Flip-flop D, JK, T
  - Circuiti contatori
  - Contatore binario asincrono
  - Contatore binario sincrono
  
- Alimentatore:
  - Generalità
  - Trasformatore, raddrizzatore, filtro, stabilizzatore
  - Schema a blocchi
  
- Conversione:
  - Conversione A/D e D/A
  - Campionamento, quantizzazione e codifica
  - Tecniche di conversione
  - Convertitore A/D ad approssimazioni successive
  
- Laboratorio:

Varie esperienze sugli argomenti teorici trattati, con relativa relazione.

SIENA, 15 MAGGIO 2019

**1. Relazione individuale**

1.1 Prof. **Piazzini Francesco**

1.2 Docente della classe                    5^ A Manutenzione ed assistenza tecnica “Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili”

1.3 Materia                                    **Tecnologie meccaniche ed applicazioni**

1.4 Libri di testo adottato    **Tecnologie meccaniche ed applicazioni vol. 3 Ed. Hoepli Luigi Caligaris, Stefano Fava, Carlo Tomasello cod. ISBN:9788820351526**

1.5	Ore di lezione effettuate nell’A.S. 2018 / 2019	n°	<b>120</b>
	Ore di lezione previste dal 15/05/2019 al 10/06/2019	n°	<b>12</b>
	Ore Totali effettuate	n°	<b>132</b>
	Ore Totali di lezione previste (n°4 ore sett.li x 33 sett.ne)	n°	<b>132</b>

**2. Lavoro svolto**

2.1 Contenuti disciplinari sviluppati

Contenuto disciplinare sviluppato	Tempi in ore o in %	Approfondimento (ottimo, buono, discreto, sufficiente, cenni)
<b>Introduzione – unità di misura</b>	<b>10%</b>	<b>sufficiente</b>
<b>Antinfortunistica - sicurezza e salute</b>	<b>15%</b>	<b>sufficiente</b>
<b>Sistemi di forze corpi vincolati</b>	<b>10%</b>	<b>sufficiente</b>
<b>Corpi vincolati</b>	<b>15%</b>	<b>sufficiente</b>
<b>Sollecitazioni semplici</b>	<b>10%</b>	<b>sufficiente</b>
<b>Tecnica della manutenzione</b>	<b>10%</b>	<b>sufficiente</b>
<b>Qualità e manutenzione</b>	<b>10%</b>	<b>sufficiente</b>
<b>Documentazione e certificazione della manutenzione</b>	<b>10%</b>	<b>sufficiente</b>
<b>Strategie manutentive</b>	<b>10%</b>	<b>sufficiente</b>

## 2.2 Metodi utilizzati per le spiegazioni dei Moduli programmati :

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Lezione frontale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lezione dialogata	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soluzione di problemi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro : libro di testo, sussidi audiovisivi: casi pratici

## 2.3 Metodi utilizzati per favorire successivamente l'apprendimento e/o il recupero

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Dibattito in classe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazioni a gruppi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazioni su ricerche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

## 2.4 Mezzi e strumenti utilizzati

	sempre	spesso	talvolta
Lavagna luminosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lavagna tradizionale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Videocassetta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Diapositive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Altro : fotocopie da riviste del settore e testi scolastici

## 2.5 Strutture utilizzate

	sempre	spesso	talvolta
Laboratorio di Informatica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laboratorio Linguistico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aula speciale per la materia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro : aula ordinaria

### 3. *Valutazione*

**3.1** Parametri indicatori di valutazione utilizzati

	Peso assegnato :	massimo	notevole	modesto
Conoscenza dei contenuti		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coerenza con l'argomento proposto		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Padronanza della lingua/microlingua		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità espressive		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacità critiche e/o di rielaborazione		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità di analisi e di sintesi		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità pratiche/operative		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Originalità/creatività		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro				

- 3.2** Numero di verifiche quadrimestrali individuali (valori medi)
- Scritte n° 3                      “orali” (o considerate tali) n° 2
- 3.3** Gamma dei voti utilizzati :
- minimo 2
- massimo 10
- 3.4** Metodi utilizzati per le verifiche orali

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Interrogazioni casuali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrogazioni concordate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta singola	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta multipla	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Casi pratici o professionali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattazione sintetica di argomenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro : impegno individuale				

### 4. *Obiettivi raggiunti*

- (Ciò che gli alunni conoscono e/o sanno fare al termine del processo di apprendimento in termini di conoscenze, competenze, capacità)
- 4.1** Numero di alunni che hanno raggiunto tutti gli obiettivi n° 1 su 14
- 4.2** Numero di alunni che hanno comunque raggiunto accettabilmente gli obiettivi in programma n° 5 su 14

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### Introduzione – unità di misura

- Sistema Internazionale di unità di misura – Unità SI fondamentali, supplementari e derivate
- Conversione unità di misura – grandezze omogenee - grandezze vettoriali e scalari
- Lavoro, energia e potenza - multipli e sottomultipli - Potenza - Energia cinetica e potenziale

#### Antinfortunistica – sicurezza e salute

- Il d.lgs 81/2008 Testo Unico in materia di salute e sicurezza in ambiente di lavoro
- Principali articoli; disposizioni generali - le figure dell'RSPP, del medico competente
- Prevenzione e protezione; livelli di rischio e priorità - Valutazione dei rischi
- Colori della sicurezza (colori, forme, significato) - Fattori di rischio, pericolo incendio
- Dispositivi di protezione individuale DPI - Obblighi ed adempimenti del datore di lavoro
- Valutazione dei rischi - Sistemi di gestione della salute e sicurezza sul lavoro
- Stress da lavoro correlato – rischi trasversali e fattori psicologici

#### Sistemi di forze e corpi vincolati

- Corpi liberi e vincolati – gradi di libertà (piano e spazio) - Equazioni cardinali della statica
- Tipi di vincolo (carrello, cerniera ed incastro) - Vincoli esterni ed interni
- Strutture isostatiche, iperstatiche e labili - Equazione di equilibrio dei corpi vincolati
- Le resistenze passive – aderenza, attrito statico e dinamico

#### Le sollecitazioni semplici. Progetto e verifica.

- Calcolo di verifica e calcolo di progetto - Le prove di rottura statiche
- Coefficiente di sicurezza - sforzo normale - flessione retta - taglio - torsione
- Moduli di resistenza a flessione e torsione per sezioni varie

#### Tecnica della manutenzione

- Definizione di manutenzione – generalità – manutenzione di impianti
- Manutenzione preventiva, correttiva, migliorativa e programmata - definizioni
- Manutenibilità, usabilità, guasto ed avaria – il tasso di guasto  $\lambda$  – relazioni
- Tempo medio tra due guasti MTBF, Tempo di guasto MTTF, Tempo di riparazione MTTR
- Relazione tra tempi di guasto e di funzionamento – grafico di un impianto tipo
- Disponibilità – azioni preventive – i guasti - guasti infantili, da usura e casuali
- Guasti in funzione della pericolosità – guasti pericolosi, con conseguenze maggiori e minori
- Affidabilità – affidabilità logistica, di missione e di sicurezza - probabilità di guasto
- Classificazione della frequenza dei guasti – diagramma a vasca da bagno - vita utile

#### Qualità e manutenzione - documentazione e certificazione della manutenzione

- ISO 9000 – percorso di qualità aziendale - verbale di non conformità
- Programmazione e gestione manutenzione in azienda

- Affidabilità – diagramma costo manutenzione – punto di minimo costo
- Disposizione in serie e in parallelo – disponibilità – manutenibilità e affidabilità (grafico)

Strategie manutentive

- Scopi della manutenzione – prevenzione del guasto - Il TPM – le fasi del Tpm
- Triangolo della manutenzione – strumenti di gestione della qualità della manutenzione
- Scheda macchina – gestione ricambi – documentazione – budget economico
- Outsourcing – global service – piano di manutenzione (flow chart)

*Siena, 24 Maggio 2019*

.....  
.....  
.....  
.....

Il professore  
*Francesco Piazzini*



**1. Relazione individuale**

- 1.1 Prof. \_\_\_\_\_ Comparin Mauro Luigi
- 1.2 Docente della classe dalla 1^ 2^ 3^ 4^
- 1.3 Materia \_\_\_\_\_ Educazione fisica
- 1.4 Libri di testo adottati \_\_\_\_\_ Più che sportivo
- 1.5 Ore di lezione effettuate nell'A.S. 2019/2020 fino al 15/05/20... n° 56 +  
 Ore di lezione previste dal 16/05/20...al 10/06/2020 n° 6 +  
 Ore Totali effettuate n° 62  
 Ore Totali di lezione previste (n° ore sett.li x 33 sett.ne) n° 66

**2. Lavoro svolto**

2.1 Contenuti disciplinari sviluppati

Contenuto disciplinare sviluppato	Tempi in ore o in %	approfondimento (ottimo, buono, discreto, sufficiente, cenni)
Conoscenza di 3 sport specifici e suo regolamento (pallavolo, calcio a 5, ping pong)	30 ore	ottimo
Conoscenza di definizione delle diverse capacità motorie (condizionali e coordinative)	25	sufficiente
Tecniche di riscaldamento e di prevenzione infortuni	10	discreto






2.2 Metodi utilizzati per le spiegazioni dei Moduli programmati :

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Lezione frontale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lezione dialogata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soluzione di problemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro :	<input type="text"/>			

2.3 Metodi utilizzati per favorire successivamente l'apprendimento e/o il recupero

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Dibattito in classe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazioni a gruppi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relazioni su ricerche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro :	<input type="text"/>			

2.4 Mezzi e strumenti utilizzati

	esclusivo	prevalente	talvolta
Lavagna luminosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagna tradizionale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videocassetta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diapositive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro :	<input type="text"/>		



2.5 Strutture utilizzate:

	sempre	spesso	talvolta
Laboratorio di Informatica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Laboratorio Linguistico	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Aula speciale per la materia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Altro :

3. Valutazione

3.1 Parametri indicatori di valutazione utilizzati

	però assolutamente	massimo	notevole	modesto
Conoscenza dei contenuti	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Coerenza con l'argomento proposto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Padronanza della lingua/microlingua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Capacità espressive	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Capacità critiche e/o di rielaborazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Capacità di analisi e di sintesi	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Capacità pratiche/operative	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Originalità/creatività	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Altro :

3.2 Numero di verifiche quadrimestrali individuali (valori medi)

Scritte n° 3 (pratiche.) "orali" (o considerate tali) n° \_\_\_\_\_

3.3 Gamma dei voti utilizzati :

minimo 1 2 3 4   
massimo  9 10



3.4 Metodi utilizzati per le verifiche orali

	esclusivo	prevalente	involta	mai
Interrogazioni casuali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Interrogazioni concordate	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta singola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta multipla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Casi pratici o professionali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattazione sintetica di argomenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

4. **Obiettivi raggiunti**

(Ciò che gli alunni conoscono e/o sanno fare al termine del processo di apprendimento in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Conoscono i concetti di capacità motoria ( Condizionale ( forza velocità e resistenza ) e coordinative ( equilibrio destrezza). Conoscono l'importanza dello stretching e della prevenzione all'infortunio tipico. Conoscono le regole specifiche di sport quali il calcio a 5, la pallavolo e il ping pong.

Conoscenza dell'importanza di un'igiene personale specifica.

Cenni e approccio al primo soccorso

4.1 Numero di alunni che hanno raggiunto tutti gli obiettivi n° 6 su 7

4.2 Numero di alunni che hanno comunque raggiunto accettabilmente gli obiettivi in programma n° 1 su 7

Siena, 15/5/2013

(firma del docente)

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  
**CLASSE 5A**  
**ANNO SCOLASTICO 2018-2019**

Durante il primo trimestre abbiamo affrontato come tematica principale lo sviluppo e il miglioramento delle capacità condizionali e coordinative, sia a livello teorico che pratico in palestra.

Sono stati costruiti piccoli percorsi utilizzando materiale del magazzino andando a lavorare sulla forza, la velocità l'equilibrio e la destrezza.

Nel secondo pentamestre si sono inseriti 2 tornei di calcio a 5 e di pallavolo, inserendo quindi sia la discussione sulle regole di tali giochi sia il concetto di lavoro di squadra. Nel mese di maggio abbiamo inserito anche il badminton e il ping pong come giochi individuali e con regole e strategie tutte dirette al singolo atleta.

Siena 15/05/2019

Prof.Comparin Mauro Luigi



## 1. Relazione individuale

- 1.1 Prof. Donzelli Francesco
- 1.2 Docente della classe dall'inizio della 5<sup>A</sup>
- 1.3 Materia Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione
- 1.4 Libri di testo adottati Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione  
(Savi - Nasuti - Vacondio) - Calderini
- 1.5 Ore di lezione effettuate nell'A.S. 2018/2019.fino al 15/05/2019 n° 194+
- Ore di lezione previste dal 16/05/2019.al 07/06/2019 n° 23+
- Ore Totali effettuate n° 217
- Ore Totali di lezione previste (n°7 ore sett.li x 33 sett.ne) n° 231

*NOTE: La discrepanza fra il monte ore teorico e le ore effettivamente svolte è dovuto alla presa in carico della classe a partire dal giorno 01/10/2018 come riportato nel documento contrattuale già in mano alla segreteria e al Dirigente Scolastico dell'Istituto.*

## 2. Lavoro svolto

### 2.1 Contenuti disciplinari sviluppati

Contenuto disciplinare sviluppato	Tempi in ore	Approfondimento (ottimo, buono, discreto, sufficiente, cenni)
Richiami sui metodi di risoluzione delle reti elettriche in corrente alternata	28	Sufficiente
Sistemi di distribuzione dell'energia elettrica	14	Buono
Legislazione relativa a sicurezza nei luoghi di lavoro, rischio elettrico, dispositivi di protezione individuale. Obbligo di progetto, Dichiarazione di Conformità ed allegati obbligatori	14	Buono
Manutenzione e installazione di sistemi ed impianti elettrici di tipo ordinario; impianto di terra, dispositivi di protezione magnetotermici e differenziali; prova di intervento di interruttore differenziale, misura resistenza anello di guasto	28	Discreto
Protezione dai contatti diretti e indiretti	14	Discreto
Definizioni e analisi dei guasti, parametri di affidabilità, affidabilità di un sistema costituito da componenti serie e parallelo	21	Buono
Definizione di manutenzione, ricerca e diagnosi guasti, principali politiche e format per effettuare una manutenzione	14	Discreto
Generalità sulle grandezze fotometriche; strumenti e tecniche di misura per grandezze fotometriche	21	Discreto
Principio di funzionamento e aspetti costruttivi di un motore asincrono trifase	28	Sufficiente
Manutenzione e guasti di un M.A.T. - Prova di isotamento	14	Discreto



Principali sistemi meccanici e relative manutenzioni: ascensore, scale mobili, macchine di climatizzazione, gruppi elettrogeni.	21	Buono
---	----	-------

2.2 Metodi utilizzati per le spiegazioni dei Moduli programmati:

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Lezione frontale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lezione dialogata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soluzione di problemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro : prove di laboratorio				

2.3 Metodi utilizzati per favorire successivamente l'apprendimento e/o il recupero

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Dibattito in classe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazioni a gruppi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relazioni su ricerche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro :				

2.4 Mezzi e strumenti utilizzati

	sempre	spesso	talvolta
Lavagna luminosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagna tradizionale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videocassetta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diapositive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro : strumentazione tecnica			

2.5 Strutture utilizzate

	sempre	spesso	talvolta
Laboratorio di Informatica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laboratorio Linguistico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aula speciale per la materia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro :			



### 3. Valutazione

#### 3.1 Parametri indicatori di valutazione utilizzati

	peso assegnato :	massimo	notevole	modesto
Conoscenza dei contenuti		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coerenza con l'argomento proposto		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Padronanza della lingua/microlingua		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacità espressive		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità critiche e/o di rielaborazione		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità di analisi e di sintesi		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità pratiche/operative		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Originalità/creatività		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

#### 3.2 Numero di verifiche quadrimestrali individuali (valori medi)

Scritte n° 3 Prove pratiche n° 2 "orali" (o considerate tali) n° 1

#### 3.3 Gamma dei voti utilizzati:

minimo 2

massimo 10

#### 3.4 Metodi utilizzati per le verifiche orali

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Interrogazioni casuali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrogazioni concordate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Quesiti a risposta singola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta multipla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Casi pratici o professionali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattazione sintetica di argomenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :



#### 4. Obiettivi raggiunti

(Ciò che gli alunni conoscono e/o sanno fare al termine del processo di apprendimento in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Alcuni alunni frequentanti hanno raggiunto un sufficiente profitto e conoscenza degli argomenti trattati, in particolare gli studenti sono in grado di:

- redigere un piano di manutenzione ordinaria dei più comuni dispositivi elettromeccanici
- effettuare misure diagnostiche sugli impianti elettrici civili ed industriali
- effettuare misure diagnostiche e prove di laboratorio sulle principali macchine elettriche
- leggere semplici schemi elettrici e realizzare impianti elettrici ad uso civile e industriale
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro.

Inoltre gli studenti hanno acquisito conoscenze del funzionamento delle principali macchine elettriche, dei sistemi di distribuzione dell'energia elettrica e dei dispositivi di protezione dai contatti diretti e indiretti.

4.1 Numero di alunni che hanno raggiunto tutti gli obiettivi n° 2 su 7

Siena, 15/05/2019

L'INSEGNANTE



**Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato  
"G. Marconi"**

**PROGRAMMA  
ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

**Classe: V A**

**Materia: Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione**

**Insegnanti: Donzelli Francesco – Bassi Gianni**

- **Grandezze sinusoidali**
  - Periodo, frequenza, valore efficace
  - Corrispondenza tra sinusoidi, fasori e numeri complessi
  - Rappresentazione vettoriale di grandezze sinusoidali
  - Corrispondenza tra sinusoidi e numeri complessi
  
- **Circuiti in corrente alternata monofase**
  - Circuito puramente ohmico, puramente induttivo, puramente capacitivo
  - Metodi di risoluzione di circuiti monofase in corrente alternata
  - Circuiti con carico misto: R-L, R-C, R-L-C
  - Potenza in corrente alternata
  
- **Circuiti in corrente alternata trifase**
  - Tensione di rete (concatenata), tensione di linea (stellata), tipologia di carichi
  - Reti trifase con carico equilibrato e squilibrato a stella e a triangolo con e senza neutro
  - Potenze nei sistemi trifase simmetrici ed equilibrati
  - Guasti di un sistema trifase
  
- **Dimensionamento Impianti Elettrici:**
  - Classificazione dei sistemi elettrici – impianti TT, TN-C e TN-S, IT (cenni)
  - Contatti diretti e indiretti
  - Posa di una conduttura elettrica
  - Relazione fra corrente d'impiego di una linea, portata di un cavo, corrente nominale interruttore di protezione
  - Verifica energia passante
  - Caduta di tensione
  - Impianto di terra
  - Funzionamento, tipologie, caratteristiche costruttive e coordinamento interruttori differenziali ed interruttori magneto-termici
  
- **Grandezze fotometriche:**
  - Le grandezze fotometriche
  - Radiazione termica
  - Efficienza luminosa
  - Metodo del flusso totale
  - Illuminazione di sicurezza e di emergenza
  
- **Macchina Statica:**
  - Trasformatore monofase e trifase
  - Rapporto spire e rapporto di trasformazione
  - Elementi costruttivi e struttura

- Principio di funzionamento
  - Trasformatore reale e modello elettrico
  - Dati di targa
  - Prove di laboratorio
- **Motore Asincrono Trifase (M.A.T.)**
- Elementi costruttivi e struttura
  - Principio di funzionamento
  - Modello elettrico
  - Potenze, coppie e caratteristica meccanica
  - Regolazione di velocità
  - Avviamento
  - Dati di targa
- **Affidabilità**
- Parametri di affidabilità, inaffidabilità, tasso di guasto
  - MTTF, MTTR, MTBF
  - Valori tipici di MTTF di componenti meccanici, elettrici ed elettronici
  - Affidabilità di un sistema costituito da componenti serie e parallelo
- **Manutenzione**
- Definizione di manutenzione
  - Manutenzione ordinaria e straordinaria
  - Politiche di manutenzione
  - Manutenzione preventiva
  - Manutenzione e guasti del M.A.T.

## Laboratorio ed esercitazioni

Accorgimenti per il lavoro in sicurezza nei laboratori scolastici  
 Riferimenti normativi  
 Documentazione da redigere per lavori elettrici  
 Format di manutenzioni  
 Esecuzione impianti elettrici civili

### Prove di misure elettriche svolte in laboratorio:

- Prova intervento differenziale;
- Resistenza anello di guasto;
- Realizzazione circuiti ed impianti di tipo ordinario e misura parametri elettrici;
- Prova in corto-circuito a vuoto e di isolamento su un trasformatore monofase;
- Prova di isolamento su un M.A.T.

SIENA, 29 MAGGIO 2019

L'INSEGNANTE



**PROGRAMMA DIDATTICO A.S. 2018-19 IPSIA 'MARCONI'**  
**CLASSE 5 A**  
**MATERIA ALTERNATIVA / STUDIO ASSISTITO**

- Approfondimento generale sul corpo umano a livello anatomico: ossa, muscoli, articolazioni.

Siena, 03/06/2019

Il docente  
Di Fabio Jacopo

**1. Relazione individuale**

- 1.1 Prof.ssa Serafina Filippelli
- 1.2 Docente della classe 5° A
- 1.3 Materia “Religione”
- 1.4 Libro di testo adottato “Incontro all’altro”
- 1.5 Ore di lezione effettuate nell’A.S. 2018/2019 fino al 15/05/2019 n° 29
- Ore di lezione previste dal 15/05/2019 al 10/06/2019 n° 4
- Ore Totali effettuate e che si effettueranno n° 33
- Ore Totali di lezione previste (n° ore sett.li x 33 settimane) n° 33

**2. Lavoro svolto**

2.1 Contenuti disciplinari sviluppati

Contenuto disciplinare sviluppato	Tempi in ore o in %	approfondimento (ottimo, buono, discreto, sufficiente, cenni)
Il programma di cultura religiosa si è snodato attorno ai seguenti nuclei tematici: la ricerca della felicità; la Sacra Scrittura per gli ebrei e per i cristiani; il contributo giudaico cristiano al processo di riconoscimento della dignità della donna. L’affettività: amore ed amicizia. Il matrimonio cristiano ed il valore della famiglia. La salvaguardia della vita dal concepimento alla morte naturale. La disabilità: l’impegno personale e comunitario. I novissimi. La Misericordia di Dio. I tempi liturgici; il mistero cristiano nell’anno liturgico. Il mistero pasquale della Passione morte e Risurrezione di Cristo: dal testo sacro alla proposta di vita. Il rapporto tra scienza e fede: la Sacra Sindone ed i miracoli eucaristici. Prevenzione all’uso di alcol e droghe. Distinguere tra bene e male: gli inganni della comunicazione nella società contemporanea. I falsi modelli.		

2.2 Metodi utilizzati per le spiegazioni dei Moduli programmati :

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Lezione frontale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lezione dialogata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soluzione di problemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro: utilizzo di figure per l'analisi di immagine

### 2.3 Metodi utilizzati per favorire successivamente l'apprendimento e/o il recupero

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Dibattito in classe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazioni a gruppi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Relazioni su ricerche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2.4 Mezzi e strumenti utilizzati

	sempre	spesso	talvolta
Lavagna luminosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagna tradizionale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Videocassetta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diapositive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 2.5 Strutture utilizzate

	sempre	spesso	talvolta
Laboratorio di Informatica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laboratorio Linguistico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aula speciale per la materia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro : Aula video per la proiezione di mini filmati di varia natura su cui discutere

## 3. *Valutazione*

### 3.1 Parametri indicatori di valutazione utilizzati

	Peso assegnato :	massimo	notevole	modesto
Conoscenza dei contenuti		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coerenza con l'argomento proposto		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Padronanza della lingua/microlingua		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacità espressive		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità critiche e/o di rielaborazione		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità di analisi e di sintesi		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità pratiche/operative		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Originalità/creatività		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro :

**3.2** Numero di verifiche quadrimestrali individuali (valori medi)

“Orali” (o considerate tali) n° 2

**3.3** Gamma dei voti utilizzati :

minimo          insufficiente

massimo        ottimo

**3.4** Metodi utilizzati per le verifiche orali

	esclusivo	prevalente	talvolta	mai
Interrogazioni casuali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Interrogazioni concordate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Quesiti a risposta singola	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta multipla	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Casi pratici o professionali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trattazione sintetica di argomenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**4. Obiettivi raggiunti**

(Ciò che gli alunni conoscono e/o sanno fare al termine del processo di apprendimento in termini di conoscenze, competenze, capacità)

**Gli alunni hanno acquisito complessivamente conoscenze intorno al contributo offerto dalla Religione Cattolica sia per la crescita personale che sociale, imparando a sviluppare la loro capacità critica di riflessione e osservazione su alcuni aspetti della vita. La conoscenza della religione cattolica intesa come chiave di lettura per gli eventi che ci circondano contribuisce a sviluppare competenze nell'ambito della sfera cognitiva e relazionale**

4.1 Numero di alunni che hanno raggiunto tutti gli obiettivi n° 4 su 4

4.2 Numero di alunni che hanno comunque raggiunto accettabilmente gli obiettivi in

programma n° 0 su 4

Siena, 14 maggio 2019

FIRMA

Prof.ssa SERAFINA FILIPPELLI

**ANNO SCOLASTICO 2018/2019 MARCONI - SIENA**  
**PROGRAMMA DI RELIGIONE classe V sez. A**

**Natura dell'IRC**

L'insegnamento della religione cattolica nella scuola secondaria superiore concorre a promuovere, insieme alle altre discipline, il pieno sviluppo della personalità degli alunni, e contribuisce ad un più alto livello di conoscenza e di capacità critiche, proprio di questo grado di scuola.

Tale insegnamento è assicurato secondo l'Accordo di revisione del Concordato Lateranense fra la Santa Sede e la Repubblica italiana e i successivi strumenti esecutivi. Nel quadro delle finalità della scuola e in conformità alla dottrina della Chiesa, l'insegnamento della religione cattolica concorre a promuovere la conoscenza della cultura religiosa per la formazione dell'uomo e del cittadino e ad illustrare i principi del cattolicesimo che fanno parte del patrimonio storico del nostro paese.

La dignità culturale dell'insegnamento della religione cattolica, il suo rigore metodologico e l'originalità e specificità del suo contributo educativo offrono un apporto singolare nel comune e unitario sforzo con tutte le altre discipline curriculari. Di conseguenza, il rapporto IRC e scuola deve risultare di reciproca e dinamica integrazione.

**Finalità dell'IRC**

Con riguardo al particolare momento di vita degli alunni e in vista del loro inserimento nel mondo professionale e civile, l'insegnamento della religione cattolica offre contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale in cui essi vivono; viene incontro ad esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita; contribuisce alla formazione della coscienza morale e offre elementi per scelte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso.

**PROGRAMMA RELIGIONE CLASSE 5A**

Per la classe quinta si pongono i seguenti obiettivi:

- 1) Riconoscere il ruolo del cristianesimo nella crescita della società italiana ed europea
- 2) Conoscere i testi principali della tradizione cristiana
- 3) Saper individuare le caratteristiche del personaggio Gesù e della rivelazione che i cristiani riconoscono in lui
- 4) Maturare capacità di confronto tra il Cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, i sistemi di significato non religiosi
- 5) Comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa
- 6) Collegare le tematiche religiose con i problemi della cultura contemporanea

**Programma svolto nell'anno**

- 1) I valori, la conoscenza e la legge
- 2) Problematiche etiche (aborto, eutanasia, ingegneria genetica, pena di morte...)
- 3) Il rapporto dell'uomo con Dio secondo il Cristianesimo
- 4) Il problema di Dio
- 5) Il fenomeno dell'ateismo
- 6) I rapporti interpersonali secondo il Cristianesimo (quale convivenza umana?)
- 7) I valori fondanti: verità, giustizia, solidarietà, libertà
- 8) L'impegno della pace
- 9) Il progetto di vita cristiano
- 10) La scelta professionale
- 11) L'impegno socio-politico
- 12) Cristianesimo e cultura

- 13) Il rapporto fede e scienza
- 14) Il rapporto fede ed intelligenza
- 15) Il rapporto fede e arte

Linee metodologiche di insegnamento:

- Essenzialità

Proporre contenuti fondamentali dello specifico cristiano con chiarezza espositiva e attenzione ai giovani e al loro mondo. Corredare una mappa concettuale come punto di partenza per avviare il processo di apprendimento e/o come sintesi finale

- Esperienza

Partire dall'esperienza dello studente e dal suo vissuto esistenziale (domande di senso)

- Linguaggio multiplo (verbale e non verbale)

Alternare attività in classe e nel laboratorio multimediale per una costruzione creativa del sapere

- Interazione e riflessività

Interagire con in ragazzi promuovendo le loro riflessioni in merito all'argomento trattato

- Intelligenza razionale e emozionale

Alternare lezione frontale e ricerca/riflessione individuale e di gruppo

- Dialogo interdisciplinare, interculturale, interreligioso

Promuovere una visione del mondo poliprospectica, capace di valorizzare le differenze

- Strumenti di lavoro

Il libro di testo e materiale vario (fotocopie, immagini, Bibbia, articoli di giornale, video)

## OBIETTIVI MINIMI

### CLASSE QUINTA

- Creare collegamenti tra vita religiosa e mondo contemporaneo
- Riconoscere il ruolo del cristianesimo nella formazione della civiltà occidentale
- Saper individuare i principali problemi odierni di ordine etico e sociale e la relativa risposta ad essi da parte del cattolicesimo

### MODALITA' DI VERIFICA

La verifica dell'apprendimento degli alunni viene effettuata con modalità differenziate tenendo conto dell'eventuale evoluzione della classe e del grado di difficoltà delle tematiche proposte

Per quanto riguarda la verifica formativa si avrà cura di sviluppare il dialogo fra alunni e insegnante e fra gli alunni tra loro, così da favorire il più possibile la partecipazione attiva nella classe. La verifica sommativa viene realizzata mediante brevi colloqui orali e/o domande singole, tenendo conto degli interventi spontanei degli alunni

### CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione, come risulta dalle relative schede allegate alla pagella, devono tenere conto dei seguenti parametri: profitto, grado di interesse e partecipazione.

La scala di valutazione utilizzata è la seguente:

- Insufficiente: Non ha raggiunto gli obiettivi minimi  
Dimostra disinteresse per la disciplina  
Ha un atteggiamento di generale passività
- Sufficiente: Ha raggiunto gli obiettivi minimi  
Mostra un interesse alterno  
Partecipa alle lezioni in modo non completamente adeguato
- Molto: Ha una conoscenza abbastanza precisa dei contenuti e fa uso di un linguaggio appropriato  
Dimostra un discreto interesse per la disciplina  
Partecipa attivamente alle lezioni



Moltissimo: Affronta in maniera critica le tematiche proposte  
Sa creare collegamenti interdisciplinari  
Partecipa attivamente e in maniera propositiva

Data 14 maggio 2019

FIRMA

Prof.ssa SERAFINA FILIPPELLI