



**ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO**  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

## **ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2014/2015**

**PROFILO DELL'INDIRIZZO: Elettrotecnica ed Elettronica**

**ARTICOLAZIONE: Elettronica**

### **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE 5<sup>a</sup> SEZIONE G**

#### **1. CONSIGLIO DI CLASSE:**

| <b>Docenti</b>                                       | <b>Disciplina</b>                         |
|--|---|
| <i>PACE MICHELA</i>                                  | <i>SISTEMI ELETTRONICI</i>                |
| <i>BELTRAME LORENZA</i>                              | <i>ITALIANO - STORIA</i>                  |
| <i>BERTOLA CINZIA (sostituta ILLARCIO VALENTINA)</i> | <i>RELIGIONE</i>                          |
| <i>CALABRIA FRANCESCO</i>                            | <i>MATEMATICA</i>                         |
| <i>CIGLIUTTI DIEGO</i>                               | <i>ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA</i>      |
| <i>PANOZZO EMILIO</i>                                | <i>LAB. ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA</i> |
| <i>MURGOLO VITO</i>                                  | <i>LAB. T.e P.</i>                        |
| <i>CASIRATI CESARE</i>                               | <i>TECNOLOGIA e PROGETTAZIONE</i>         |
| <i>BASSO FRANCESCO</i>                               | <i>LAB. SISTEMI</i>                       |
| <i>RESTIVO DANIELA</i>                               | <i>INGLESE</i>                            |
| <i>TOSQUES DOMENICO (sostituta GALLEANO SABRINA)</i> | <i>SCIENZE MOTORIE</i>                    |

## 2. PROFILO DELLA CLASSE

### 2.1 Elenco alunni che hanno frequentato la classe V

| Allievi                           | Provenienti dalla classe precedente | Provenienti da altri istituti |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| <i>BALDON Simone</i>              | <i>X</i>                            |                               |
| <i>CASALINI Claudio</i>           | <i>X</i>                            |                               |
| <i>CERRUTI Alessio</i>            | <i>X</i>                            |                               |
| <i>CESARANO Matteo</i>            | <i>X</i>                            |                               |
| <i>CORNAGLIA Andrea</i>           | <i>X</i>                            |                               |
| <i>COSTA Matteo</i>               | <i>X</i>                            |                               |
| <i>DIVANO Andrea</i>              | <i>X</i>                            |                               |
| <i>FALCO Andrea</i>               | <i>X</i>                            |                               |
| <i>FAZIO Vittorio</i>             | <i>X</i>                            |                               |
| <i>FRANZONE Alessio</i>           | <i>X</i>                            |                               |
| <i>GRAMELLINI David</i>           | <i>X</i>                            |                               |
| <i>GUERRA Andrea</i>              | <i>X</i>                            |                               |
| <i>HASANI Bruno</i>               | <i>X</i>                            |                               |
| <i>KOZAK Serhiy Oleksandrovyč</i> | <i>X</i>                            |                               |
| <i>MARENCO Andrea</i>             | <i>X</i>                            |                               |
| <i>MESTURINI Francesco</i>        | <i>X</i>                            |                               |
| <i>MORDEGLIA Marta</i>            | <i>X</i>                            |                               |
| <i>PESCE Corrado</i>              | <i>X</i>                            |                               |
| <i>SASSU Mirko</i>                | <i>X</i>                            |                               |
| <i>SCANAVINO Diego</i>            | <i>X</i>                            |                               |
| <i>SICCARDO Federico</i>          | <i>X</i>                            |                               |
| <i>TAGLIERO Luca</i>              | <i>X</i>                            |                               |
| <i>TOMESANI Valerio</i>           | <i>X</i>                            |                               |
| <i>TUVERI Nicolò</i>              | <i>X</i>                            |                               |

## 2.2 Griglia 1: Variazioni nel Consiglio di classe

| Materie                               | Materia insegnata negli anni |     |    | Anni in cui è variata la composizione del consiglio di classe |     |    |
|---------------------------------------|------------------------------|-----|----|---|-----|----|
|                                       | III°                         | IV° | V° | III°  | IV° | V° |
| <i>Italiano-storia</i>                | X                            | X   | X  |   |     |    |
| <i>Matematica</i>                     | X                            | X   | X  |   |     |    |
| <i>Inglese</i>                        | X                            | X   | X  |   |     |    |
| <i>Religione</i>                      | X                            | X   | X  |   |     | X  |
| <i>Elettrotecnica ed Elettronica</i>  | X                            | X   | X  |   |     |    |
| <i>Sistemi</i>                        | X                            | X   | X  |   |     | X  |
| <i>Tecnologia e progettazione</i>     | X                            | X   | X  |   | X   | X  |
| <i>Scienze motorie</i>                | X                            | X   | X  |   |     | X  |
| <i>Lab. elettronica</i>               | X                            | X   | X  |   |     | X  |
| <i>Lab.sistemi</i>                    | X                            | X   | X  |   |     |    |
| <i>Lab.Tecnologia e progettazione</i> | X                            | X   | X  |   |     |    |

## Griglia2: Flussi degli studenti della classe

| CLASSE | ISCRITTI<br>STESSA<br>CLASSE | ISCRITTI<br>DA ALTRA<br>CLASSE | PROMOSSI | RESPINTI |
|--------|------------------------------|--------------------------------|----------|----------|
| TERZA  | 25                           |                                | 24       | 1        |
| QUARTA | 24                           | 2                              | 24       | 2        |
| QUINTA | 24                           |                                |          |          |

TOTALE STUDENTI REGOLARI (che hanno frequentato lo stesso corso, senza ripetenze o spostamenti, dalla terza alla quinta classe): 24

### GIUDIZIO SULLA CLASSE:

La classe si dimostra, coerentemente con quanto evidenziato nel corso dell'intero triennio conclusivo, di un livello medio più che discreto in termini di profitto generale raggiunto, e decisamente positivo in termini di interesse e partecipazione al dialogo educativo.

Si segnala la presenza di un gruppo piuttosto consistente di allievi di alto livello sia in termini comportamentali che intellettivi e di partecipazione.

Poche, al contrario, le situazioni di carenze importanti sul piano del profitto.

Nessun problema di carattere disciplinare, fatte salve alcune situazioni di assenze e ritardi reiterate e, talvolta, strategiche.

### ALLIEVI D.S.A.:

Sono presenti nella classe quattro allievi in possesso di certificazione D.S.A.

Per ciascuno di essi sono state adottate in ogni contesto le azioni previste dal piano didattico personalizzato.

### 3. SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

#### 3.1 Risultati dello scrutinio finale della classe IV

| Materia                              | N. studenti promossi con 6 | N. studenti promossi con 7 | N. studenti promossi con 8 | N. studenti promossi con 9-10 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| <i>Italiano</i>                      | <i>10</i>                  | <i>10</i>                  | <i>3</i>                   | <i>1</i>                      |
| <i>Storia</i>                        | <i>3</i>                   | <i>8</i>                   | <i>4</i>                   | <i>9</i>                      |
| <i>Matematica</i>                    | <i>10</i>                  | <i>7</i>                   | <i>5</i>                   | <i>2</i>                      |
| <i>Inglese</i>                       | <i>9</i>                   | <i>8</i>                   | <i>5</i>                   | <i>2</i>                      |
| <i>Elettronica ed Elettrotecnica</i> | <i>7</i>                   | <i>5</i>                   | <i>5</i>                   | <i>7</i>                      |
| <i>Sistemi</i>                       | <i>11</i>                  | <i>4</i>                   | <i>6</i>                   | <i>3</i>                      |
| <i>T. e P.</i>                       | <i>1</i>                   | <i>3</i>                   | <i>13</i>                  | <i>7</i>                      |
| <i>Scienze motorie</i>               | <i>3</i>                   | <i>10</i>                  | <i>10</i>                  | <i>1</i>                      |

#### 5.1 Indicare le ore annuali di lezione effettivamente svolte nella classe

*N° ore 1000 circa su N° ore 1056 previste*

#### TABELLA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE SCRITTE ED ORALI

| Voto                | Conoscenza delle informazioni       | Applicazione delle regole                                       | Capacità di collegamento                    | Esposizione  |
|---------------------|-------------------------------------|---|---|--|
| <i>dall'1 al 4</i>  | <i>Nulla</i>                        | <i>non pertinente</i>   | <i>Inesistente</i>                          | <i>inesistente</i>   |
| <i>5</i>            | <i>Limitata</i>                     | <i>incompleta</i>   | <i>Errata</i>                               | <i>incerta</i>   |
| <i>6</i>            | <i>completa ma non approfondita</i> | <i>rispondente alla richiesta ma usata in modo superficiale</i> | <i>Tentata</i>                              | <i>corretta ma frammentaria</i>                                |
| <i>7</i>            | <i>completa</i>                     | <i>corretta</i>   | <i>attuata correttamente</i>                | <i>corretta</i>  |
| <i>dall'8 al 10</i> | <i>completa e approfondita</i>      | <i>corretta, completa e autonoma</i>                            | <i>personalizzata e/o interdisciplinare</i> | <i>corretta, sicura arricchita da considerazioni personali</i> |

## SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

### SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

#### Tipologia A: Analisi e commento di un testo

| Allievo: .....  | Docente/i: .....   |       |                         |
|---|--|-------|-------------------------|
| Indicatori  | Descrittori  | Punti | Punteggio<br>Attribuito |
| Correttezza<br>ortografica<br>lessicale e<br>sintattica | Ortografia e sintassi corrette, lessico appropriato  | 3     |                         |
|   | Alcune improprietà e imprecisioni lessicali e sintattiche, pochi errori ortografici di rilievo | 2     |                         |
|   | Numerosi e gravi errori sintattici, numerosi errori ortografici e lessico improprio            | 1     |                         |
| Comprensione e<br>sintesi                               | Tutti i concetti chiave individuati, rispetto delle consegne                                   | 3     |                         |
|   | Concetti chiave individuati parzialmente   | 2     |                         |
|   | I concetti chiave non individuati  | 1     |                         |
| Analisi ed<br>interpretazione                           | Completa rispetto alle domande, ordinata; coesa nella trattazione                              | 4     |                         |
|   | Completa ma non sequenziale  | 3     |                         |
|   | Interpretazione non sempre puntuale, trattazione poco ordinata                                 | 2     |                         |
|   | Incompleta, rispetto alle domande; trattazione disorganica e poco coesa                        | 1     |                         |
| Osservazioni<br>personali                               | Commento personale, ampio ed originale   | 2     |                         |
|   | Spunti personali non sufficientemente sviluppati   | 1     |                         |
|   | Assenze di considerazioni personali  | 0     |                         |
| Approfondimenti   | Numerosi e pertinenti riferimenti storico - letterari  | 3     |                         |
|   | Riferimenti storico-letterari non sempre appropriati   | 2     |                         |
|   | Assenze di riferimenti storico-letterario  | 1     |                         |

## Tipologia B : Articolo

| Allievo:.....                                     | Docente/i: .....   |       |                      |
|---|--|-------|----------------------|
| Indicatori  | Descrittori  | Punti | Punteggio Attribuito |
| Correttezza ortografica sintattica e grammaticale | Ortografia e sintassi corrette, lessico appropriato  | 3     |                      |
|   | Alcune improprietà e imprecisioni lessicali e sintattiche, pochi errori ortografici di rilievo | 2     |                      |
|   | Numerosi e gravi errori sintattici, numerosi errori ortografici e lessico improprio            | 1     |                      |
| Utilizzo documenti e analisi delle fonti          | Esauriente analisi dei documenti e appropriato utilizzo dei dati.                              | 3     |                      |
|   | Analisi completa dei documenti e utilizzo non appropriato dei dati.                            | 2     |                      |
|   | Analisi superficiale dei documenti e utilizzo marginale dei dati.                              | 1     |                      |
| Destinazione editoriale                           | Titolo pertinente, testo conforme al destinatario editoriale.                                  | 3     |                      |
|   | Titolo non del tutto aderente, testo non adatto al destinatario scelto.                        | 2     |                      |
|   | Titolo non pertinente al testo.  | 1     |                      |
| Correttezza nell'esposizione                      | Esposizione chiara e sintetica.  | 3     |                      |
|   | Esposizione chiara ma prolissa   | 2     |                      |
|   | Esposizione non sempre comprensibile   | 1     |                      |
|   | Esposizione confusa e dispersiva   | 0     |                      |
| Collegamenti a conoscenze ed esperienze personali | Elaborato originale con riferimenti a situazioni attuali.                                      | 3     |                      |
|   | Spunti personali non sempre significativi e originali.   | 2     |                      |
|   | Conformismo alla documentazione di supporto  | 1     |                      |

**Tipologia C: Saggio breve**

| Allievo: .....                                    |  | Docente/i: ..... |                      |
|---|--|------------------|----------------------|
| Indicatori  | Descrittori  | Punti            | Punteggio Attribuito |
| Correttezza ortografica sintattica e grammaticale | Ortografia e sintassi corrette, lessico appropriato  | 3                |                      |
|   | Alcune improprietà e imprecisioni lessicali e sintattiche, pochi errori ortografici di rilievo                   | 2                |                      |
|   | Numerosi e gravi errori sintattici, numerosi errori ortografici e lessico improprio                              | 1                |                      |
| Utilizzo documenti e analisi delle fonti          | Esauriente analisi dei documenti e appropriato utilizzo dei dati.  | 4                |                      |
|   | Analisi completa dei documenti e utilizzo non appropriato dei dati.  | 3                |                      |
|   | Analisi superficiale dei documenti e utilizzo marginale dei dati.  | 2                |                      |
|   | Analisi errata dei documenti e dei dati  | 1                |                      |
| Correttezza ortografica sintattica e grammaticale | Uso appropriato dei registri linguistici, titolo coerente con il contenuto, lunghezza rispettosa delle consegne. | 4                |                      |
|   | Uso non sempre appropriato dei registri linguistici, lunghezza non rispettosa delle consegne                     | 3                |                      |
|   | Poca dimestichezza nell'uso dei registri linguistici, titolo non coerente con il contenuto                       | 2                |                      |
|   | Mancanza di conoscenza dei diversi registri linguistici, titolo non aderente ai contenuti.                       | 1                |                      |
| Collegamenti a conoscenze ed esperienze personali | Ottimi collegamenti a conoscenze ed esperienze personali   | 4                |                      |
|   | Significativi collegamenti con esperienze e conoscenze personali.  | 3                |                      |
|   | Collegamenti con esperienze e conoscenze personali appena accennati.   | 2                |                      |
|   | Assenza di collegamenti  | 1                |                      |

**Tipologia D: Tema di argomento storico;**  
**Tipologia E: Tema di argomento generale**

| Indicatore  | Descrittori  | Punti | Punteggio Attribuito |
|---|--|-------|----------------------|
| Allievo: .....  | Docente/i: .....   |       |                      |
| Correttezza ortografica sintattica e grammaticale                         | Ortografia e sintassi corrette, lessico appropriato  | 3     |                      |
|   | Alcune improprietà e imprecisioni lessicali e sintattiche, pochi errori ortografici di rilievo       | 2     |                      |
|   | Numerosi e gravi errori sintattici, numerosi errori ortografici e lessico improprio                  | 1     |                      |
| Aderenza alla traccia e completezza della trattazione                     | Informazione pertinente alla traccia, approfondita e sviluppata in ogni aspetto                      | 4     |                      |
|   | Tutti gli aspetti esaminati e trattati correttamente ma in modo semplice e sintetico                 | 3     |                      |
|   | Analisi articolata, trattazione superficiale   | 2     |                      |
|   | Organizzazione delle idee poco chiara e poco significativa rispetto alla traccia                     | 1     |                      |
| Articolazione e coerenza dei contenuti                                    | Contenuti strutturati in modo organico, tesi centrale e argomentazioni chiare e significative        | 5     |                      |
|   | Contenuti sviluppati in modo semplice e coerente, tesi centrale chiara                               | 4     |                      |
|   | Contenuti strutturati in modo coerente, argomentazioni non motivate                                  | 3     |                      |
|   | Contenuti sviluppati in modo non sempre coerente, tesi centrale poco chiara, frequenti luoghi comuni | 2     |                      |
|   | Contenuti strutturati in modo incoerente senza informazioni essenziali per la comprensione           | 1     |                      |
| Capacità di approfondimento critico e originalità delle opinioni espresse | Giudizi e opinioni originali e criticamente motivati, stile personale e originale                    | 3     |                      |
|   | Giudizi e opinioni personali opportunamente motivati   | 2     |                      |
|   | Giudizi e opinioni non sempre motivati   | 1     |                      |
|   | Non si riscontra autonomia di giudizio   | 0     |                      |



## Griglia di valutazione della seconda prova scritta d'esame (disciplina di indirizzo)

Candidato.....

Classe 5 sez. \_\_\_\_

| Valutazione |  | Grav. Insuff. | Insuff. | Suff. | Più che suff. | Buono | Ottimo |
|-------------|--|---------------|---------|-------|---------------|-------|--------|
|             |  | 1-5           | 6-9     | 10    | 11-12         | 13-14 | 15     |
| Conoscenze  | Comprensione del testo e traduzione dei dati |               |         |       |               |       |        |
|             | Conoscenza specifica dell'argomento          |               |         |       |               |       |        |
| Competenze  | Applicazione corretta delle formule          |               |         |       |               |       |        |
|             | Utilizzo del linguaggio specifico            |               |         |       |               |       |        |
| Capacità    | Capacità di analisi e sintesi                |               |         |       |               |       |        |
|             | Organicità e completezza del percorso        |               |         |       |               |       |        |

**Punteggio totale**.....

**Punteggio in quindicesimi**.....

(ottenuto dividendo il punteggio totale per il numero di indicatori)

**NUMERO COMPLESSIVO DELLE PROVE SCRITTE EFFETTUATE  
SECONDO LE TIPOLOGIE PREVISTE PER LA TERZA PROVA  
SCRITTA:**

*sono state effettuate 2 simulazioni di terza prova scritta – tipologia B.*

*Tempo concesso: 2 ore (elevate a 2 ore e 30 minuti per allievi DSA)*

*Per ciascun quesito viene assegnato un punteggio da 0 a 5 punti:*

| Giudizio  | Punti |
|---|-------|
| <i>Risposta esauriente ed articolata nel contenuto, esposta con correttezza e proprietà lessicale</i> | 5     |
| <i>Risposta essenziale nel contenuto, esposta con sufficiente proprietà linguistica</i>               | 3-4   |
| <i>Risposta lacunosa o da cui non emergono i contenuti richiesti</i>                                  | 1-2   |
| <i>Risposta non fornita</i>   | 0     |

*Punteggio massimo totale = 60 punti*

*Valutazione in quindicesimi:*

| Punti   | Valutazioni | Punti   | Valutazioni |
|---------|-------------|---------|-------------|
| 60 - 57 | 15          | 28 - 25 | 7           |
| 56 - 53 | 14          | 24 - 21 | 6           |
| 52 - 49 | 13          | 20 - 17 | 5           |
| 48 - 45 | 12          | 16 - 13 | 4           |
| 44 - 41 | 11          | 12 - 9  | 3           |
| 40 - 37 | 10          | 8 - 5   | 2           |
| 36 - 33 | 9           | 4 - 1   | 1           |
| 32 - 29 | 8           |         |             |

---

## **Allegato 2**

### **TESTI SIMULAZIONI DI TERZA PROVA SVOLTE DURANTE L'ANNO**

#### *Prova del 13 aprile 2015 (quesiti tipologia B)*

2. Say what you know about the territory and landscape of New Zealand.
3. Canada's native people.
4. What do you know about analogue communications?

#### *Prova del 29 aprile 2015 (quesiti tipologia B)*

- 1) Draw the history of Australia
- 2) Tourist attractions of Canada
- 3) What is the "Java" language?

**MATERIA: Matematica**

**TESTO PRIMA SIMULAZIONE TERZA PROVA**

Materia: Matematica

Cognome\_Nome\_Classe V G

1. Descrivi brevemente i criteri di convergenza delle serie a termini positivi
2. Come si deve operare per determinare l'area delimitata dall'asse delle x, la parabola  $y=x^2+x+4$  e per  $0<x<2$ . Calcola il valore della superficie.
3. Descrivi, brevemente, le equazioni differenziali da te conosciute.

## TESTO SECONDA SIMULAZIONE TERZA PROVA

Materia: Matematica

Cognome\_Nome\_Classe V G

1. Spiega brevemente il concetto di equazione differenziale e risolvi il seguente esercizi:
2. Descrivi brevemente il concetto di serie geometrica. Per quali valori converge e come determinare la sua eventuale somma
3. Risolvi i seguenti integrali indefiniti: .....

## TESTO PRIMA SIMULAZIONE TERZA PROVA

Materia: Elettrotecnica ed elettronica

Cognome\_Nome\_Classe V G

4. Astabile a operazionali: schema, funzionamento, forme d'onda
  
5. Reti di S/H: utilità, principio di funzionamento, circuito reale
  
- 6.
7. Descrivere la relazione esistente tra caratteristiche dei filtri attivi del 2°ordine e coefficiente di smorzamento

## TESTO SECONDA SIMULAZIONE TERZA PROVA

Materia: Elettrotecnica ed elettronica

Cognome\_Nome\_Classe V G

8. Principio di funzionamento degli oscillatori di Wien e a sfasamento

9. Generatore di onda quadra e triangolare: schema e funzionamento

10. L'integratore reale e suo utilizzo come filtro passa-basso

\*\*\* SEGUONO I PROGRAMMI CONSUNTIVI DI TUTTE LE MATERIE \*\*\*

---

**Progettazione delle attività**

Docente: BELTRAME LORENZA

Classe: 5G

Materia: lingua e letteratura italiana

**Competenze**

**1) LESSICO**

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici

**2) LETTERATURA**

Riconoscere le linee essenziali della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali

**3) PRODUZIONE SCRITTA**

leggere, comprendere, interpretare e produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi

**Conoscenze**

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici tecnologici.

- Riconoscere le linee essenziali , della letteratura e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.

- Leggere, comprendere, interpretare e produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi

In continuità con il lavoro svolto dagli allievi nel biennio verranno pertanto perseguite nel triennio le seguenti specifiche competenze:

potenziare le abilità acquisite nel corso del biennio;

potenziare le capacità di analisi, sintesi ed organizzazione dei dati; sviluppare le capacità di critica e di rielaborazione personale dei contenuti;

saper ricercare e selezionare le informazioni utilizzando i canali maggiormente adeguati all'argomento trattato;

arrivare ad esporre in modo organico usando lessico appropriato e i diversi registri della comunicazione;



saper sostenere e motivare le opinioni personali in maniera chiara e puntuale;

acquisire sensibilità e interesse per i fenomeni letterari e culturali;

- Tecniche e modalità di consultazione di dizionari
  
- Le fonti dell'informazione, della documentazione e della comunicazione
  
- Cenni sulle radici storiche e l'evoluzione della lingua italiana dal Medioevo all'unificazione nazionale
  
- Rapporto tra stilistica e letteratura
  
- Repertorio dei principali autori della letteratura italiana e delle relative opere ( lettura di testi di varia tipologia)
  
- Tecniche di composizione dei testi
  
- Elementi della tradizione culturale italiana, dalle origini all'unificazione nazionale
  
- Testi di autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale

## **Abilità**

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici tecnologici.

- Riconoscere le linee essenziali , della letteratura e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.

- Leggere, comprendere, interpretare e produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi

In continuità con il lavoro svolto dagli allievi nel biennio verranno pertanto perseguite nel triennio le seguenti specifiche competenze:

potenziare le abilità' acquisite nel corso del biennio;

potenziare le capacità' di analisi, sintesi ed organizzazione dei dati; sviluppare le capacità di critica e di rielaborazione personale dei contenuti;

saper ricercare e selezionare le informazioni utilizzando i canali maggiormente adeguati all'argomento trattato;

arrivare ad esporre in modo organico usando lessico appropriato e i diversi registri della comunicazione;

saper sostenere e motivare le opinioni personali in maniera chiara e puntuale;

acquisire sensibilità e interesse per i fenomeni letterari e culturali;

- Attingere dai dizionari il maggior numero di informazioni sull'uso della lingua
- Raccogliere e strutturare informazioni
- Orientarsi nello sviluppo storico- culturale della lingua italiana
- Riconoscere i principali stili letterari e artistici di un testo
- Collegare un testo letterario, artistico, scientifico al contesto storico-geografico di riferimento
- Esprimere argomentazioni personali su testi della tradizione letteraria ed artistica italiana
- Produrre testi scritti di vario tipo
- Stendere relazioni, verbali, appunti, schede e tabelle in rapporto al contenuto e al contesto
- Orientarsi nel processo di sviluppo della civiltà artistico-letteraria italiana in relazione alle condizioni sociali, culturali e tecnico-scientifiche
- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano

## **Argomenti**

### **La cultura positivista e il realismo letterario.**

Il Verismo e Giovanni Verga: temi e strategie narrative.

"*La lupa*"; "*La roba*"; "*Rosso Malpelo*".

Contenuto de "*I Malavoglia*" e "*Mastro don Gesualdo*".

### **Il Decadentismo e Charles Baudelaire.**

"*L'albatro*"; "*Spleen*".

"*Vocali*" (A. Rimbaud).

**Giosuè Carducci:** "*Pianto antico*"; "*Nevicata*".

**Il Futurismo:** "*il Manifesto del Futurismo*"; "*Il bombardamento di Adrianopoli*" (F.T. Marinetti). "*E lasciatemi diverire*" (A. Palazzeschi).

**Giovanni Pascoli:** il pensiero e la poetica.

"*E' dentro di noi un fanciullino*".

"*Lavandare*"; "*Novembre*"; "*L'assiuolo*"; "*Temporale*"; "*Il lampo*"; "*Il gelsomino notturno*".

**Gabriele D'Annunzio:** la vita e le opere.

Contenuto de "*Il piacere*".

"*La pioggia nel pineto*"; "*Le stirpi canore*".

**La poesia tra le due guerre e l'Ermetismo.**

Salvatore Quasimodo: "*Ed è subito sera*"; "*Alle fronde dei salici*".

Giuseppe Ungaretti: "*Veglia*"; "*San Martino del Carso*"; "*Mattina*"; "*Soldati*"; "*Natale*".

**Eugenio Montale:** il pensiero e la poetica.

"*Merigiare*"; "*Spesso il male di vivere*"; "*Non chiederci la parola*"; "*Ho sceso, dandoti il braccio*".

**Umberto Saba:** "*A mia moglie*"; "*Città vecchia*" (con "*La città vecchia*" di F. De André); "*Trieste*"; "*Amai*"; "*Ulisse*".

**Luigi Pirandello:** il pensiero e la poetica.

Contenuto de "*Il fu Mattia Pascal*".

**Italo Svevo:** contenuto de "*La coscienza di Zeno*".

**La guerra raccontata.**

Beppe Fenoglio : vita e temi.

Primo Levi: contenuto di "*Se questo è un uomo*".

Italo Calvino: contenuto de "*Il sentiero dei nidi di ragno*".

**Il Neorealismo e Cesare Pavese.**

Contenuto de "*La luna e i falò*".

"*Verrà la morte e avrà i tuoi occhi*".

**Il secondo '900: l'impegno e lo sperimentalismo.**

Pier Paolo Pasolini: vita e temi.

Edoardo Sanguineti: "*Questo è il gatto*".

Ada Merini: *"Il dottore agguerrito nella notte"*.

*Il postmoderno.*

### **Metodi**

- Lezione frontale
- Relazioni e approfondimenti individuali
- Mappe concettuali
- Lettura di opere
- Lettura e analisi di quotidiani e riviste specializzate
- Lavori di gruppo
- Proiezione di film

### **Mezzistrumenti**

- Libri di testo
- Biblioteca
- Quotidiani
- Internet
- Aula multimediale

### **Prove**

- Nr. 2 Lavori di gruppo
- Nr. 2 Relazioni
- Nr. 6 Interrogazioni
- Nr. 2 Questionario
- Nr. 4 Saggi, articoli
- Nr. 4 Sintesi, analisi
- Nr. 2 Test

### **Obiettivi minimi**

- Conoscere con sufficiente chiarezza gli autori e i movimenti letterari del Novecento
- Esprimersi con strutture linguistiche semplici ma corrette producendo testi di vario tipo
- Possedere un lessico utile a comunicare nei vari ambiti

**Progettazione delle attività**

Docente: SALVATORE LO STIMOLO

Classe: 5G

Materia: storia

**Competenze**

1) ANALISI FONTI

Analizzare e confrontare dati, fonti, testi storiografici

2) COLLOCARE NEL TEMPO

Collocare fenomeni nello spazio e nel tempo,compararli e riconoscerne le complessità

3) RICONOSCIMENTO

Riconoscere mutamenti e permanenze

4) CULTURA DELLA CITTADINANZA

Pensare criticamente per costruire la cultura della cittadinanza

**Conoscenze**

Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo.

Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione).

Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale.

Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socio-economiche e assetti politico-istituzionali.

Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro.

Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti).

Radici storiche della Costituzione italiana.

## **Abilità**

Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.

Analizzare problematiche significative del periodo considerato.

Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.

Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.

Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.

Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.

Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento.

Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.

Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico.

Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.

## **Argomenti**

Lo svolgimento del programma ha comportato l'utilizzo del libro di testo , di cui sono stati analizzati gli argomenti fondamentali:

dall'Italia di inizio secolo XX° ai principali avvenimenti del secondo dopoguerra e dell'inizio del XXI° secolo.

Inoltre, ogni allievo ha scelto ed approfondito un particolare argomento:

- *Anna Frank*
- *M.A.S.*
- *Nicola Tesla*
- *Al Capone*
- *i Gulag*
- *I Lager*
- *Guerra Civile Spagnola*

- *il presidente Roosevelt*
- *la bomba H*
- *Strage Italicus*
- *Le cinque giornate di Napoli*
- *Operazione Husky*
- *L'assedio di Stalingrado*
- *la Battaglia d'Inghilterra*
- *il ghetto di Varsavia*
- *La bomba atomica*
- *Gli orrori dei lager*
- *Walt Disney*
- *la conquista dello spazio*
- *Che Guevara*
- *il dirigibile Hindenburg*
- *la Rosa Bianca*
- *lo sbarco in Normandia*
- *la guerra dei sei giorni*
- *il Klu Klux Klan*

Nel corso dell'a.s., gli allievi hanno seguito un percorso di approfondimento sui temi:

- \_ La questione mediorientale (in collaborazione con ISREC Savona);
- La shoah (intervento del prof. Sergio Giuliani);
- Il biennio 1944/45 (conferenza a cura di ISREC Savona);
- \_ Il 1945 a Savona (mostra organizzata da ISREC Savona);
- \_ I problemi della decolonizzazione (intervento e proiezione film a cura dell'associazione *Find the cure*).

## **Metodi**

Lezioni frontali

Gruppi di lavoro

Partecipazioni a convegni e a conferenze

Proiezione di film e documentari

### **Mezzistrumenti**

Libri di testo, riviste specializzate, dvd, cd rom, quotidiani

### **Prove**

Nr. 2 Lavori di gruppo

Nr. 2 Questionario

Nr. 1 Progettazione

Nr. 2 Relazioni

Nr. 4 Saggi, articoli

Nr. 6 Interrogazioni

### **Obiettiviminimi**



Conoscere gli avvenimenti fondamentali della storia del Novecento

**Progettazione delle attività**

Docente: BASSO FRANCESCO

Classe: 5G

Materia: sistemi automatici

**Competenze**

**IMPIANTI E APPARATI:** Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

**AUTOMAZIONE:** Descrivere, analizzare e progettare sistemi automatici.

**SISTEMI DI CONTROLLO:** Progettare sistemi di controllo.

**PROGRAMMAZIONE:** Utilizzare linguaggi di programmazione riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

**SICUREZZA:** Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti.

**Conoscenze**

Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento.

Sistemi programmabili.

Criteri per la stabilità dei sistemi.

Sistemi automatici di acquisizione dati.

Componenti e sistemi per l'automazione industriale.

Programmazione dei sistemi a microprocessore.

Gestione di schede di acquisizione dati.

Obblighi per la sicurezza dei lavoratori: indicazioni pratiche.

Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.

La certificazione di qualità del prodotto e del processo produttivo.

**Abilità**

Applicare i principi del controllo a sistemi analogici.

Applicare le tecniche dei sistemi programmabili.

Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale.

Progettare sistemi di controllo.

Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile.

Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo.

Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili di crescente complessità nei contesti specifici.

Analizzare e valutare un processo produttivo in relazione ai costi e agli aspetti economico - sociali della sicurezza.

Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale.

Identificare i criteri per la certificazione di qualità.

Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di competenza.

## **Argomenti**

Strumenti matematici per lo studio dei sistemi

- Trasformata di Laplace: definizione, proprietà, teorema del valore finale, teorema del valore iniziale; trasformate e antitrasformate di segnali noti attraverso l'uso delle tabelle;
- Sviluppo in fratti semplici: metodo di Heaviside;
- Rappresentazioni della funzione di trasferimento (poli e zeri - costanti di tempo e guadagno statico);
- Studio dei circuiti tramite la trasformata di Laplace (carica condensatore e induttanza, reti con A.O in configurazione invertente).

Regime permanente

- Elementi caratteristici della risposta al gradino per sistemi del I° ordine;
- Elementi caratteristici della risposta al gradino per sistemi II° ordine.

Risposta in frequenza di un sistema e rappresentazioni grafiche della F.d.T.

- Diagrammi di Bode: diagramma del modulo e della fase;
- Tracciamento dei diagrammi asintotici di Bode;
- Diagrammi di Nyquist: tracciamento qualitativo.

Stabilità dei sistemi di controllo e stabilizzazione

- Generalità sulla stabilità di un sistema;
- Legame tra stabilità e poli della funzione di trasferimento;
- Criterio di stabilità di Bode;
- Margine di fase.
- Metodi di stabilizzazione: variazione del guadagno di anello, spostamento di una costante di tempo

- Reti stabilizzatrici: ritardatrice, anticipatrice (esempi di reti correttrici passive e attive).

## LABORATORIO

*PIC 16F876A*: schema a blocchi interno, struttura circuitale dell'integrato, istruzioni fondamentali, esempi di programmi.

### **Metodi**

Sono state attivate esperienze interattive sulla conoscenza dei microcontrollori e sui controlli di apparati da questi gestiti.

### **Mezzi e strumenti**

Lezioni frontali, strumenti didattici presenti in laboratorio, in particolare circuiti elettronici di interfaccia e microcontrollori.

Le prove svolte e le relative soluzioni sono state condivise con gli studenti attraverso l'applicazione "google drive".

### **Prove**

Nr. 2 Scrittura algoritmi

Nr. 1 Interrogazioni

Nr. 4 Risoluzione problemi

Nr. 1 simulazione d'esame della seconda prova scritta (oltre all'uso del manuale è stato fornito un estratto delle strutture usate nel linguaggio C)

### **Obiettivi minimi**

Saper individuare i blocchi fondamentali che compongono un sistema di controllo.

Individuare la stabilità di un sistema.

Gestire semplici processi attraverso microcontrollori.

### **Valutazione**

Nelle valutazioni si sono osservati i criteri, stabiliti collegialmente, che sono riportati nel POF.

**IISS FERRARIS PANCALDO SAVONA**

**scheda di programmazione didattica (AS 2014/15)**

**Dipartimento: 03-**

**Classe: 5**

**Sezione: G**

**Materia: Inglese**

**Competenze**

**1) COMUNICAZIONE IN LINGUA**

Padroneggiare una lingua straniera per scopi comunicativi utilizzando anche i linguaggi settoriali, orali e scritti, previsti dai percorsi di

studio, con un'autonomia sempre maggiore

**2) COMPrensione LINGUA**

Comprendere testi o messaggi orali e scritti di interesse generale su questioni di attualità o relativi al proprio settore di indirizzo con un certo grado di

autonomia progressivo

**Conoscenze**

Padroneggiare una lingua straniera per scopi comunicativi utilizzando anche i linguaggi settoriali, orali e scritti, previsti dai percorsi di studio, con

un'autonomia sempre maggiore.

L'allievo conosce le strategie per individuare i contenuti sia di carattere generale (Aspetti socio culturali dei paesi anglofoni) che settoriale.

Conoscenza del sistema fonologico, lessicale generale e di settore per sostenere con relativa sicurezza una conversazione relativa agli argomenti

trattati.

Le stesse conoscenze comportano anche la conoscenza delle strutture acquisite per la produzione scritta attraverso esercizi o descrizioni di processi e

fatti. Comprendere testi o messaggi orali e scritti di interesse generale su questioni di attualità o relativi al proprio settore di indirizzo

con un certo grado di autonomia progressivoL'alievo conosce le strategie per individuare i contenuti sia di carattere generale (Aspetti socio culturali dei

paesi anglofoni) che settoriale.

Conoscenza del sistema fonologico, lessicale generale e di settore per sostenere con relativa sicurezza una conversazione relativa agli argomenti

trattati. Le stesse conoscenze comportano anche la conoscenza delle strutture acquisite per la produzione scritta attraverso esercizi o descrizioni di

processi e Abilità.

Padroneggiare una lingua straniera per scopi comunicativi utilizzando anche i linguaggi settoriali,orali e scritti,previsti dai percorsi di studio, con

un'autonomia sempre maggioreComprendere messaggi e testi orali e scritti generali e settoriali.

Produrre messaggi comunicativi sia orali che scritti generali e settorialiComprendere testi o messaggi orali e scritti di interesse generale su questioni

di attualità o relativi al proprio settore di indirizzo con un certo grado di autonomia progressivoComprendere messaggi e testi orali e scritti generali e

settoriali.

Produrre messaggi comunicativi sia orali che scritti generali e settoriali

Pagina 2 di 3

## **Argomenti**

### 1) GRAMMATICA

Se possibile, considerati gli eventuali impegni curricolari degli allievi e le poche ore settimanali, sarà fatta una revisione globale delle principali

strutture grammaticali.

### 2) CIVILTA'

Libro di testo : "New Surfing the world" di M.G. Dandini Ed. Zanichelli

Si prevede di prendere in esame varie letture inerenti gli aspetti geografici, storici, socio economici dei seguenti paesi:

#### 1) Canada.

2) Australia.

3) New Zealand.

3) MICROLINGUA.

Libro di testo: "LOG IN" di Avezzano Comes - De Benedittis

Lecture e relativi esercizi delle seguenti unità:

Unit 5

What is an integrated circuit? Pag. 52

Making a chip " 54

Microprocessors " 56

Unit 6

Windows and Macintosh operating systems Pag. 66

Grafical user interfaces " 68

Unit 8

Java " 92

Unit 11

Sending information Pag. 126

Analog communications " 128

Digital communications " 130

Unit 12

Impairments to radio transmission Pag. 140

Unit 14

Smart phones Pag. 166

The future of mobile phone " 168

Non è possibile prevedere una precisa scansione temporale dello svolgimento dei programmi, in quanto spesso durante l'anno scolastico sono

necessarie delle modifiche in "itinerare".

## Metodi

I metodi generalmente utilizzati sono lezione frontale e/o a piccoli gruppi.

La comprensione orale avviene con domande generali specifiche, scelta multipla e con esercizi lessicali, strutturali e di traduzione. Lo stesso

procedimento vale per la produzione e comprensione scritte.

## Mezzi e strumenti

Libro di testo e/o altro materiale fornito dall'insegnante.

## Prove

Nr. 4 Interrogazioni

Nr. 4 Test

## Obiettivi minimi

Riconoscere e riprodurre un messaggio riguardante la civiltà anglosassone e riguardante gli argomenti di micro lingua



**Progettazione delle attività**

Docente: PACE MICHELA

Classe: 5G

Materia: sistemi automatici

**Competenze**

**IMPIANTI E APPARATI:** Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

**AUTOMAZIONE:** Descrivere, analizzare e progettare sistemi automatici.

**SISTEMI DI CONTROLLO:** Progettare sistemi di controllo.

**PROGRAMMAZIONE:** Utilizzare linguaggi di programmazione riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

**SICUREZZA:** Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti.

**Conoscenze**

Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento.

Sistemi programmabili.

Criteri per la stabilità dei sistemi.

Sistemi automatici di acquisizione dati.

Componenti e sistemi per l'automazione industriale.

Programmazione dei sistemi a microprocessore.

Gestione di schede di acquisizione dati.

Obblighi per la sicurezza dei lavoratori: indicazioni pratiche.

Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.

La certificazione di qualità del prodotto e del processo produttivo.

**Abilità**

Applicare i principi del controllo a sistemi analogici.

Applicare le tecniche dei sistemi programmabili.

Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale.

Progettare sistemi di controllo.

Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile.

Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo.

Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili di crescente complessità nei contesti specifici.

Analizzare e valutare un processo produttivo in relazione ai costi e agli aspetti economico - sociali della sicurezza.

Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale.

Identificare i criteri per la certificazione di qualità.

Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di competenza.

## **Argomenti**

Strumenti matematici per lo studio dei sistemi

- Trasformata di Laplace: definizione, proprietà, teorema del valore finale, teorema del valore iniziale; trasformate e antitrasformate di segnali noti attraverso l'uso delle tabelle;
- Sviluppo in fratti semplici: metodo di Heaviside;
- Rappresentazioni della funzione di trasferimento (poli e zeri - costanti di tempo e guadagno statico);
- Studio dei circuiti tramite la trasformata di Laplace (carica condensatore e induttanza, reti con A.O in configurazione invertente).

Regime permanente

- Elementi caratteristici della risposta al gradino per sistemi del I° ordine;
- Elementi caratteristici della risposta al gradino per sistemi II° ordine.

Risposta in frequenza di un sistema e rappresentazioni grafiche della F.d.T.

- Diagrammi di Bode: diagramma del modulo e della fase;
- Tracciamento dei diagrammi asintotici di Bode;
- Diagrammi di Nyquist: tracciamento qualitativo.

Stabilità dei sistemi di controllo e stabilizzazione

- Generalità sulla stabilità di un sistema;
- Legame tra stabilità e poli della funzione di trasferimento;
- Criterio di stabilità di Bode;
- Margine di fase.
- Metodi di stabilizzazione: variazione del guadagno di anello, spostamento di una costante di tempo

- Reti stabilizzatrici: ritardatrice, anticipatrice (esempi di reti correttrici passive e attive).

## LABORATORIO

*PIC 16F876A*: schema a blocchi interno, struttura circuitale dell'integrato, istruzioni fondamentali, esempi di programmi.

### **Metodi**

Sono state attivate esperienze interattive sulla conoscenza dei microcontrollori e sui controlli di apparati da questi gestiti.

### **Mezzi e strumenti**

Lezioni frontali, strumenti didattici presenti in laboratorio, in particolare circuiti elettronici di interfaccia e microcontrollori.

Le prove svolte e le relative soluzioni sono state condivise con gli studenti attraverso l'applicazione "google drive".

### **Prove**

Nr. 2 Scrittura algoritmi

Nr. 1 Interrogazioni

Nr. 4 Risoluzione problemi

Nr. 1 simulazione d'esame della seconda prova scritta (oltre all'uso del manuale è stato fornito un estratto delle strutture usate nel linguaggio C)

### **Obiettivi minimi**

Saper individuare i blocchi fondamentali che compongono un sistema di controllo.

Individuare la stabilità di un sistema.

Gestire semplici processi attraverso microcontrollori.

### **Valutazione**

Nelle valutazioni si sono osservati i criteri, stabiliti collegialmente, che sono riportati nel POF.

### Competenze

1) CIRCUITI Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica  
4) SICUREZZA Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti  
2) MISURE Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche e controlli

### Conoscenze

Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica  
Componenti e dispositivi di potenza  
Amplificatori di potenza.

### Convertitori di segnali e filtri

Generatori di segnali Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti  
Le competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro

Obblighi per la sicurezza dei lavoratori: indicazioni pratiche.

Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.

La certificazione di qualità del prodotto e del processo di produzione. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche e controlli  
Tecniche di controllo

Prove di funzionalità dei dispositivi progettati

### Abilità

Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica  
Analizzare i processi di conversione

dell'energia

Operare con segnali analogici e digitali

Valutare l'effetto dei disturbi sugli apparati elettronici Operare nel rispetto delle normative

inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti Analizzare e valutare un processo

produttivo in relazione ai costi e agli aspetti economico - sociali della sicurezza.

Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici

e all'impatto ambientale, con particolare riferimento all'L.C.A. (Life Cycle Analysis).

Identificare i criteri per la certificazione di qualità

Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di

competenza. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per

verifiche e controlli Utilizzare strumenti di misura virtuali

Effettuare verifiche sui sistemi di controllo in regime di qualità

## Argomenti

- CONFIGURAZIONI OPERAZIONALE IN RETROAZIONE NEGATIVA: derivatore ideale e reale e sue applicazioni come filtro passa-alto del 1° ordine, integratore ideale e reale e sue applicazioni come filtro passa-basso del 1° ordine
- L'OPERAZIONALE IN RETROAZIONE POSITIVA: generalità di funzionamento ideale e reale, comparatore ad isteresi
- GENERAZIONE FORME D'ONDA NON SINUSOIDALI: multivibratore astabile e sue regolazioni in ampiezza e duty-cycle, multivibratore monostabile, generatore onda quadra e triangolare
- GENERAZIONE ONDE SINUSOIDALI: generalità di condizione di Barkhausen, oscillatori a sfasamento e oscillatori di Wien

- **FILTRI ATTIVI:** generalitOmodelli matematici filtri del 2ordine, approssimazioni di Butterworth, Chebyshev e Bessel-Thomson, flitri del 2ordine a reazione semplice e multipla
- **CONVERSIONE A/D:** generalitOprocessi di campionamento, reti S/H, quantizzazione, codifica, convertitore A/D flash, convertitore A/D ad approssimazioni successive
- **CONVERSIONE D/A:** generalitOconvertitore D/A a resistenze pesate, convertitore D/A con rete R-2R
- **SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI:** generalitOschemi a blocchi, modalit□i progettazione dei singoli blocchi (condizionamento del segnale, filtro, S/H, MUX o AMUX, convertitore A/D, connvertitore D/A), progettazione completa di sistemi di acquisizione
- **CENNI SULLE MODULAZIONI:** AM, FM, ASK, PSK, FSK

### Allegato

#### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE: CORRISPONDENZA VOTO ? GIUDIZIO PROVE ORALI-PRATICHE**

| VOTO    | GIUDIZIO   |
|---------|--|
| DUE     | L'allievo non fornisce alcun elemento positivo di valutazione  |
| TRE     | L'allievo dimostra qualche tenue barlume di conoscenza degli argomenti affrontati ma non 蠶n grado, nemmeno guidato, di impostare un principio di soluzione ai quesiti posti. Dimostra impegno nello studio quasi nullo.  |
| QUATTRO | L'allievo dimostra una conoscenza solo superficiale degli argomenti affrontati e palesa evidenti lacune nei prerequisiti (unit□i misura, ordini di grandezza, caratteristiche delle grandezze fisiche, conoscenza di precedenti enunciati e/o teoremi, ecc) . Guidato tenta di individuare l'obiettivo richiesto ma resta sempre distante dal raggiungerlo. Dimostra scarsissimo impegno nello |

studio

- CINQUE L'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati ma palesa evidente insicurezza nel consolidare operativamente queste conoscenze e non rielabora personalmente i concetti appresi. A volte affiorano ancora carenze nei prerequisiti. Guidato tende ad avvicinarsi all'obiettivo richiesto ma non lo raggiunge completamente anche a causa di un impegno nello studio insufficiente
- SEI L'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati e cerca di rielaborare i concetti appresi seppur in maniera non completamente autonoma. Raggiunge gli obiettivi minimi previsti e guidato inizia ad operare semplici procedimenti logico deduttivi. L'impegno nello studio tende alla sufficienza.
- SETTE L'allievo conosce gli argomenti affrontati ed è in grado di rielaborarli in maniera autonoma. Opera semplici collegamenti e guidato fa affiorare principi di competenza critica. L'impegno nello studio è discreto.
- OTTO L'allievo affronta con competenza e con discrete proprietà di analisi e sintesi tutti gli argomenti. È in grado di sviluppare autonomamente un approccio critico alle tematiche affrontate. L'impegno nello studio è buono.
- NOVE ? DIECI L'allievo affronta con competenza e con buone proprietà di analisi e sintesi tutti gli argomenti. È in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con notevole propensione critica alle tematiche affrontate. L'impegno nello studio è ottimo.

Metodi

Le metodologie si basano soprattutto sul lavoro di laboratorio per acquisire la capacità di progettare e realizzare un apparato elettronico, descrivendo il lavoro svolto attraverso relazioni tecniche chiare e precise, documentando adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro.

Importante è l'evoluzione della realtà tecnologica.

Mezzi e strumenti

Lezioni frontali ed interattive, strumentazione di laboratorio, componentistica.

Prove

Nr. 4 Relazioni

Nr. 6 Interrogazioni

Nr. 8 Risoluzione problemi

Nr. 4 Utilizzo strumenti e macchine

Obiettivi minimi

Conoscere il principio di funzionamento dell'amplificatore operazionale ideale e le principali applicazioni lineari

Conoscere i principali parametri dell'operazionale reale

Saper progettare applicazioni non lineari con amplificatori operazionali

Comprendere il principio di funzionamento dei generatori di forme d'onda sinusoidali e non

Avere chiaro il concetto di conversione D/A e A/D



## **Competenze**

Utilizzare i fondamentali strumenti della matematica per operare nel campo delle materie di indirizzo

Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per riesaminare e sistemare le conoscenze apprese, arricchire il patrimonio culturale personale e promuovere nuovi apprendimenti.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale per organizzare informazioni e per analizzare situazioni problematiche in ambito tecnico scientifico.

## **Conoscenze**

Utilizzare i fondamentali strumenti della matematica per operare nel campo delle materie di indirizzo

Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per riesaminare e sistemare le conoscenze apprese, arricchire il patrimonio culturale personale e promuovere nuovi apprendimenti.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale per organizzare informazioni e per analizzare situazioni problematiche in ambito tecnico scientifico.

I teoremi del calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi.

L'approssimazione di un integrale definito con una procedura di calcolo numerico.

Equazioni differenziali .Serie. Polinomi di Taylor.

## **Abilità**

Utilizzare i fondamentali strumenti della matematica per operare nel campo delle materie di indirizzo

Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per riesaminare e sistemare le conoscenze apprese, arricchire il patrimonio culturale personale e promuovere nuovi apprendimenti.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale per organizzare informazioni e per analizzare situazioni problematiche in ambito tecnico scientifico.

1- Saper determinare la primitiva di una funzione.

2- Saper applicare i metodi più semplici di integrazione al calcolo di aree e volumi.

3- Saper stabilire mediante la definizione, se una funzione è soluzione di un'equazione differenziale.

4. Saper calcolare gli integrali particolari, data l'equazione e le condizioni iniziali.

5. Saper risolvere problemi attinenti alla fisica e alla matematica mediante l'uso delle equazioni differenziali

6. Determinare il carattere di convergenza di una serie

## **Argomenti**

### **MODULO 1**

Contenuti: Integrali

Definizione di funzione primitiva; integrale indefinito come primitiva di una funzione

Metodi di integrazione: per sostituzione, per scomposizione, per parti

Formalizzazione del concetto di integrale definito e sue proprietà

Integrali impropri: integrali impropri su intervalli limitati, integrali impropri su intervalli illimitati

Applicazione del calcolo integrale al calcolo di aree e volumi

## **MODULO 2**

Contenuti: Equazioni differenziali

Introduzione al concetto di equazione differenziale

Teorema di Cauchy

Risoluzione di equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili o ad esse riconducibili

Semplici equazioni differenziali lineari, omogenee,

## **MODULO 3**

Serie numeriche

Generalità

La serie geometrica

Criterio di Cauchy per la convergenza di una serie

Considerazioni sul resto di una serie

Serie a termini positivi

Criteri di convergenza e divergenza

Serie a termini di segno alterno

Criteri di convergenza

Serie di funzioni e serie di Taylor e Mac Laurin

## **Metodi**

1) LEZIONE FRONTALE

2) LEZIONE DIALOGATA

3) INSEGNAMENTO INDIVIDUALIZZATO

4) ESERCITAZIONI IN CLASSE

5) ESERCITAZIONI COLLETTIVE

## **Mezzi e strumenti**

1) LIBRI DI TESTO

2) SCHEDE PREDISPOSTE DALL' INSEGNANTE

3) DETTATURA DI APPUNTI

4) MATERIALE INFORMATICO E MULTIMEDIALE

5) SPIEGAZIONE

## **Prove**

Nr. 3 Test

Nr. 2 Interrogazioni

Nr. 4 Risoluzione problemi

## **Obiettivi minimi**

Gli obiettivi minimi in ciascun modulo sono da considerarsi secondo le seguenti modalità:

- negli esercizi relativi agli argomenti proposti si richiede di saper condurre semplici calcoli e risolvere problemi di tipologia nota

- Si richiede di memorizzare gli elementi fondanti di ciascun argomento e saperli applicare in contesti già presentati in classe

- l'allievo deve comprendere e conoscere gli elementi "base" dei temi trattati e riconoscere , in ciascun modulo, le espressioni elementari ad esso relative

## **Competenze**

### 4) SICUREZZA

Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti

### 5) GESTIRE PROGETTI

Gestire progetti

### 1) CIRCUITI

Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica

### 2) MISURE

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche e controlli

### 3) IMPIANTI E APPARATI

Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento

## **Conoscenze**

Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti

Affidabilità dispositivi

Normative di sicurezza

Individuazione rischio elettrico

Gestire progetti

Tecniche operative per la realizzazione e controllo di progetti

Tecniche di documentazione

Uso strumenti informatici dedicati alla progettazione e alla simulazione

Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica

Tipologie per la rappresentazione e la documentazione dei progetti

Componenti discreti e integrati per le problematiche di generazione di segnali.

I sistemi di conversione AC/DC

Sistemi di acquisizione dati

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche e controlli

Tipologie per la rappresentazione e la documentazione dei progetti

Componenti discreti e integrati per le problematiche di generazione di segnali.

I sistemi di conversione AC/DC

Sistemi di acquisizione dati

Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento

Specifiche tecniche di apparecchiature utilizzate.

## **Abilità**

Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti

Individuare fattori di rischio e metodi per la loro riduzione

Verifica adeguatezza protezioni secondo le normative vigenti

Gestire progetti

Gestire sviluppo e controllo del progetto

Misurare stato di avanzamento del progetto

Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica

Individuare componenti tecnologiche occorrenti per il progetto

Utilizzo tecniche e modelli di simulazione per la scelta delle soluzioni

Individuare criteri di fattibilità



Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche e controlli

Individuare componenti tecnologiche occorrenti per il progetto

Utilizzo tecniche sperimentali adeguate

Individuare criteri di fattibilità

Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento

Utilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche

specie in relazione a sistemi di interfacciamento e loro connessioni.

## **Argomenti**

Utilizzo di componenti elettronici finalizzato a :

sistemi di generazione di segnale;

sistemi di acquisizione di grandezze fisiche (temperatura, pressione, ecc.).

Trasduttori.

Trattamento e/o conversione del segnale elettrico.

Dispositivi di potenza per il pilotaggio di attuatori.

Disegno di schemi mediante l'utilizzo di software dedicato

Simulazione circuitale con confronto con prototipi realizzati nel laboratorio.

Sviluppo di Printed Circuit Board.

## **Metodi**

Lezione frontale

Lavoro individuale e di gruppo

## **Mezzi e strumenti**

Libro di testo

Manuali cartacei e on-line

Software specifico di progettazione, grafica e simulazione

Strumentazione di laboratorio

## **Prove**

Nr. 4 Esecuzioni grafiche

Nr. 2 Interrogazioni

Nr. 4 Utilizzo strumenti e macchine

Nr. 2 Relazioni

## **Obiettivi minimi**

Realizzare sistemi elettrici ed elettronici interconnessi, conoscendo le loro specifiche tecniche, e

operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Utilizzo di programmi di simulazione e di disegno di schemi elettronici.

**Progettazione delle attività**

Docente: GALLIANO SABRINA

Classe: 5G

Materia: scienze motorie e sportive

**ABILITA' MOTORIE** Acquisizione di competenze e abilità motorie finalizzati a:

potenziamento fisiologico, affinamento delle capacità coordinative, pratica di attività sportive, sviluppo socialità e senso civico, tutela salute e prevenzione infortuni.

Conoscenze

Acquisizione di competenze e abilità motorie finalizzati a: potenziamento fisiologico, affinamento delle capacità coordinative, pratica di attività sportive, sviluppo socialità e senso civico, tutela salute e prevenzione infortuni. Premettendo che l'insegnamento dell'Educazione Fisica nelle scuole secondarie superiori, principalmente nel biennio, costituisce il proseguimento logico di quello svolto negli ordini di scuola precedenti, in particolare di quello svolto nella scuola media, esso deve concorrere, con le altre componenti educative, alla formazione degli alunni, allo scopo di favorirne l'inserimento nella società civile in modo responsabile e nella consapevolezza dei propri mezzi.

In linea con questi intendimenti si ribadisce come gli obiettivi educativi non siano secondari agli irrinunciabili obiettivi motori e sportivi.

Possiamo quindi considerare come conoscenza prioritaria la capacità di autogestirsi autonomamente sia sul piano educativo che su quello motorio e sportivo che viene esplicitato nel riquadro relativo agli argomenti.

Evidenziamo quindi gli obiettivi educativi da perseguire secondo quanto sopra espresso:

**OBIETTIVI EDUCATIVI**

Essi si rifanno ai principi e conseguentemente agli obiettivi universali di educazione scolastica che tutti gli alunni devono mirare a conseguire:

**SOCIALIZZAZIONE** - capacità di instaurare buoni rapporti con gli altri (compagni,

insegnanti, personale scolastico ed extrascolastico) e conseguentemente disponibilità e capacità di rispettare gli altri nella vita di relazione e, nello specifico della materia, nello sport. Volontà e capacità di rispettare il materiale proprio e altrui comprese le attrezzature scolastiche ed extrascolastiche.

PARTECIPAZIONE - volontà e capacità di eseguire i lavori e gli esercizi assegnati, in particolare di eseguirli con attenzione, attenendosi alle indicazioni date per una miglior esecuzione del gesto motorio, comprese le correzioni.

Capacità di autocontrollo nel fare interventi pertinenti, educati ed ordinati, e nello specifico della materia, azioni di gioco costruttive.

AUTONOMIA PERSONALE - volontà di portare il materiale necessario al proficuo svolgimento delle lezioni, utilizzandolo secondo corrette norme igieniche.

Graduale acquisizione della capacità di gestire il proprio lavoro e di partecipare al lavoro del gruppo classe in maniera responsabile e costruttiva.

ACQUISIZIONE e MIGLIORAMENTO di COMPETENZE e ABILITA' MOTORIE SPECIFICHE, secondo quanto indicato nel riquadro argomenti.

Abilità

Argomenti

#### 1)POTENZIAMENTO FISILOGICO

Miglioramento progressivo delle prestazioni di resistenza, elasticità muscolare, scioltezza articolare, forza muscolare, che nel loro insieme costituiscono anche un potenziamento della salute, migliorando l'efficienza dei nostri apparati e delle qualità fisiche dell'organismo.

La capacità di eseguire movimenti di diversa ampiezza e compiere azioni nel più breve tempo, è condizione necessaria per un buon apprendimento motorio.

Lo sviluppo armonico del corpo e delle sue funzioni è legato, oltre che a fattori genetici e ambientali, proprio all'esercizio fisico, presupposto essenziale per l'avviamento e l'abitudine, anche nell'età adulta, alla pratica sportiva.

- Miglioramento della funzione cardio-respiratoria: lavoro aerobico e anaerobico, corsa prolungata, esecuzione prolungata di esercizi in palestra.
- Mobilità articolare, scioltezza ed elasticità muscolare: esercizi di allungamento muscolare e movimenti di massima ampiezza a carico delle articolazioni, a corpo libero e con l'uso di grandi e piccoli attrezzi.
- Rafforzamento della potenza muscolare: esercizi a carico naturale e con piccoli e grandi attrezzi.
- Rapidità di esecuzione e velocità pura: saper percepire velocemente gli stimoli e reagire dando risposte veloci e adeguate alla richiesta o alla situazione. Esercizi generici in palestra e anche specifici delle attività sportive.

#### 1)RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI DI BASE E AFFINAMENTO DELLE CAPACITA' COORDINATIVE GENERALI E DI QUELLE PARTICOLARI

Gli schemi motori si sviluppano, proseguendo nel processo di crescita iniziato nei cicli scolastici precedenti e, passando attraverso varie fasi, arrivano a completarsi con la maturità, mirando a raggiungere la capacità di organizzare e controllare il movimento. Un adeguato, graduale affinamento degli schemi motori, porterà l'alunno a risposte gestuali più complesse e personalizzate, acquisendo maggiori abilità nella gestione del movimento. Strumento utile al conseguimento di quanto sopra, saranno gli esercizi propedeutici e quindi le attività ed i giochi sportivi nei quali l'alunno saprà lavorare con un adeguato impegno, senza il quale non sarà possibile il raggiungimento di questo obiettivo.

#### 2)CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITA' SPORTIVE

Atletica Leggera con utilizzo della pista e delle strutture comunali (mezzofondo, corsa veloce, corsa ad ostacoli, salto in alto, salto in lungo, getto del peso, lancio del disco, staffetta 4x100). Attrezzistica: volteggi alla cavallina e al cavallo, palco di salita (pertica e fune), quadro svedese. Tennis tavolo. Grandi giochi sportivi: pallavolo, calcio a cinque, pallacanestro (per alcune di queste attività si utilizzeranno anche i campetti messi a

disposizione dalla Provincia).

Si potranno inoltre effettuare lezioni curriculari a scopo promozionale, presso centri sportivi esterni alla scuola, per far conoscere agli alunni nuove e diverse attività sportive praticabili sul territorio (bowling, arrampicata sportiva, autodifesa, rugby, hockey, nuoto, canoa, tennis, tiro a segno ecc.)

Conoscenza anche teorica dei fondamenti di anatomia e di fisiologia del corpo umano, delle tecniche e delle regole relative alle attività e giochi sportivi proposti.

### 3) CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE, SVILUPPO DELLA SOCIALITÀ E DEL SENSO CIVICO

L'attività volta al conseguimento di questi fini può essere valorizzata con interventi di tipo diverso (partecipazione attiva alla vita della classe e della scuola) e, nello specifico della materia, partecipazione alla organizzazione di attività curriculari (tornei di classe), collaborazione con compiti di giuria e di arbitraggio nelle manifestazioni sportive studentesche.

### 4) INFORMAZIONI FONDAMENTALI SULLA TUTELA DELLA SALUTE E SULLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

In particolare: controllo della frequenza cardiaca quale strumento per la determinazione dell'intensità del lavoro nella pratica individuale, corrette tecniche di esecuzione dei gesti motori.

Metodi

#### 1) POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO

Miglioramento progressivo delle prestazioni di resistenza, elasticità muscolare, scioltezza articolare, forza muscolare, che nel loro insieme costituiscono anche un potenziamento della salute, migliorando l'efficienza dei nostri apparati e delle qualità fisiche dell'organismo.

La capacità di eseguire movimenti di diversa ampiezza e compiere azioni nel più breve tempo, è condizione necessaria per un buon apprendimento motorio.



Lo sviluppo armonico del corpo e delle sue funzioni è legato, oltre che a fattori genetici e ambientali, proprio all'esercizio fisico, presupposto essenziale per l'avviamento e l'abitudine, anche nell'età adulta, alla pratica sportiva.

- Miglioramento della funzione cardio-respiratoria: lavoro aerobico e anaerobico, corsa prolungata, esecuzione prolungata di esercizi in palestra.
- Mobilità articolare, scioltezza ed elasticità muscolare: esercizi di allungamento muscolare e movimenti di massima ampiezza a carico delle articolazioni, a corpo libero e con l'uso di grandi e piccoli attrezzi.
- Rafforzamento della potenza muscolare: esercizi a carico naturale e con piccoli e grandi attrezzi.
- Rapidità di esecuzione e velocità pura: saper percepire velocemente gli stimoli e reagire dando risposte veloci e adeguate alla richiesta o alla situazione. Esercizi generici in palestra e anche specifici delle attività sportive.

#### 1)RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI DI BASE E AFFINAMENTO DELLE CAPACITA' COORDINATIVE GENERALI E DI QUELLE PARTICOLARI

Gli schemi motori si sviluppano, proseguendo nel processo di crescita iniziato nei cicli scolastici precedenti e, passando attraverso varie fasi, arrivano a completarsi con la maturità, mirando a raggiungere la capacità di organizzare e controllare il movimento. Un adeguato, graduale affinamento degli schemi motori, porterà l'alunno a risposte gestuali più complesse e personalizzate, acquisendo maggiori abilità nella gestione del movimento. Strumento utile al conseguimento di quanto sopra, saranno gli esercizi propedeutici e quindi le attività ed i giochi sportivi nei quali l'alunno saprà lavorare con un adeguato impegno, senza il quale non sarà possibile il raggiungimento di questo obiettivo.

#### 2)CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITA' SPORTIVE

Atletica Leggera con utilizzo della pista e delle strutture comunali (mezzofondo, corsa veloce, corsa ad ostacoli, salto in alto, salto in lungo, getto del peso, lancio del disco,

staffetta 4x100). Attrezzistica: volteggi alla cavallina e al cavallo, palco di salita (pertica e fune), quadro svedese. Tennis tavolo. Grandi giochi sportivi: pallavolo, calcio a cinque, pallacanestro (per alcune di queste attività si utilizzeranno anche i campetti messi a disposizione dalla Provincia).

Si potranno inoltre effettuare lezioni curriculari a scopo promozionale, presso centri sportivi esterni alla scuola, per far conoscere agli alunni nuove e diverse attività sportive praticabili sul territorio (bowling, arrampicata sportiva, autodifesa, rugby, hockey, nuoto, canoa, tennis, tiro a segno ecc.)

Conoscenza anche teorica dei fondamenti di anatomia e di fisiologia del corpo umano, delle tecniche e delle regole relative alle attività e giochi sportivi proposti.

### 3) CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE, SVILUPPO DELLA SOCIALITÀ E DEL SENSO CIVICO

L'attività volta al conseguimento di questi fini può essere valorizzata con interventi di tipo diverso (partecipazione attiva alla vita della classe e della scuola) e, nello specifico della materia, partecipazione alla organizzazione di attività curriculari (tornei di classe), collaborazione con compiti di giuria e di arbitraggio nelle manifestazioni sportive studentesche.

### 4) INFORMAZIONI FONDAMENTALI SULLA TUTELA DELLA SALUTE E SULLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

In particolare: controllo della frequenza cardiaca quale strumento per la determinazione dell'intensità del lavoro nella pratica individuale, corrette tecniche di esecuzione dei gesti motori.

#### Mezzi e strumenti

In termini pratici vasta è la gamma delle attività utilizzabili dal docente, il quale può spaziare dalle quelle individuali a carico naturale, a quelle a coppie, piccoli gruppi, con l'utilizzo di piccoli e grandi attrezzi, con situazioni diversificate nello spazio orizzontale e verticale, con eventuali attrezzi non codificati, attraverso attività polivalenti (percorsi,

circuiti, ecc) e attività ludico-motorie di vario genere (giochi collettivi, a squadre, staffette, giochi con regole determinate dagli alunni, giochi propedeutici ai giochi sportivi, ecc.), attività di carattere pre-atletico e pre-acrobatico. Verranno inoltre utilizzati singoli test motori.

I mezzi ovvero i supporti materiali attraverso i quali si presentano i contenuti e si costruiscono le attività non sono altro che tutti i piccoli e grandi attrezzi a disposizione degli insegnanti.

Per quanto riguarda le strutture presso cui saranno sviluppate le attività citate, si usufruirà per lo svolgimento delle lezioni curricolari

- a) della palestra scolastica sita nell'istituto di via Alla Rocca,
- b) dei campetti sportivi della Provincia adiacenti la palestra di via Alla Rocca,
- c) del Campo Scuola "Stadio Fontanassa",
- d) del Parco Pubblico Giardini di via Alla Rocca,
- e) della Palestra di Arrampicata Sportiva Wellness Planet in via Valletta S.Cristoforo,
- f) della struttura del Centro Bowling in via Trilussa

I trasferimenti saranno effettuati prevalentemente a piedi o, qualora necessario, con l'impiego di mezzi pubblici, sempre nell'ambito delle due ore di lezione.

Prove

Nr. 2 Interrogazioni

Nr. 2 Relazioni

Nr. 2 Esecuzioni motorie

Obiettivi minimi

Gli obiettivi minimi sono da considerarsi quale percentuale di progresso rispetto ai personali livelli di partenza. La valutazione deve essere intesa quale modalità per determinare un valore del livello iniziale e avere dunque dei dati di riferimento sulle caratteristiche individuali. Ad essa seguirà una rilevazione dei risultati (progressi)

conseguiti in relazione ad intervalli periodici.

Per effettuare una valutazione il più oggettiva possibile si ricorrerà a metodi di indagine (test valutativi) che, con la misurazione, permetteranno un apprezzamento quantitativo dei livelli di capacità dell'alunno. I test valutativi saranno scelti dall'insegnante tra la vasta gamma di quelli universalmente riconosciuti e tabulati. Questi parametri esprimono valori medi adattati su coloro che praticano l'attività motoria solo nell'ambito scolastico. Ciò permetterà agli alunni di rendersi conto del proprio livello di capacità rispetto ai livelli standardizzati, favorendo quindi un riferimento concreto nel lavoro mirato al miglioramento. La valutazione oggettiva specifica sarà affiancata da altri interventi valutativi sulle attività ginnico sportive affrontate, che si baseranno sull'osservazione sistematica di tutti i comportamenti motori in atto durante le esercitazioni e su prove specifiche da effettuarsi a conclusione delle singole unità didattiche. La valutazione degli aspetti teorici considerati e sviluppati potrà essere orale e/o scritta. Naturalmente le valutazioni periodiche e finali, oltre a tener conto dei livelli raggiunti, dovranno considerare adeguatamente l'impegno, l'interesse, la disponibilità a collaborare, la partecipazione attiva alle lezioni.

**Progettazione delle attività**

Docente: ILLARCIO VALENTINA

Classe: 5G

Materia: religione cattolica o attività alternative

**Competenze**

1) TRADIZIONE

Rilevare il contributo della tradizione ebraico-cristiana allo sviluppo della civiltà, in riferimento alle problematiche attuali.

2) LINGUAGGIO CRISTIANO

Impostare una riflessione sulla dimensione religiosa della vita a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, cogliendo la natura del linguaggio religioso e in particolare del linguaggio cristiano.

**Conoscenze**

**Abilità**

**Argomenti**

CLASSE QUINTA

La persona umana fra le novità tecnico-scientifiche e le ricorrenti domande di senso

La Chiesa di fronte ai conflitti ed ai totalitarismi del XX e XXI secolo

\_ Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore e della Misericordia

Il Concilio Vaticano II: storia, documenti ed effetti nella Chiesa e nel mondo

La Dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica, l'immigrazione

\_ Riconoscere le linee di fondo della Dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato

Il dialogo interreligioso ed il suo contributo per la pace fra i popoli

L'insegnamento della Chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia

\_ Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle realizzazioni affettive nella famiglia, nella vita dalla nascita alla morte

**Metodi**

Gli alunni avranno l'ausilio del libro di testo e di libri o articoli forniti dalla docente, per

approfondimenti.

Gli studenti saranno valutati per l'interesse, l'impegno e la partecipazione.

**Mezzi e strumenti**

**Prove**

**Obiettivi minimi**