



# **Istituto Superiore “Italo Calvino”**

Indirizzo informatico e telecomunicazioni  
Indirizzo Elettronico ed elettrotecnico  
Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate



**CLASSE 5<sup>a</sup> sezione BII**

**Settore: TECNOLOGICO**

**Indirizzo: INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI**

**Articolazione: INFORMATICA**

**ESAME DI STATO anno scolastico 2023/2024**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

(ai sensi dell'art. 5 comma 20 D.P.R. 23.7.1998 n. 323)



# SOMMARIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 Descrizione del contesto   | 4         |
| 1.2 Presentazione dell'Istituto  | 4         |
| <b>2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo   | 5         |
| 2.2 Quadro orario settimanale e spazi utilizzati   | 5         |
| 2.2.1 Quadro orario settimanale  | 5         |
| 2.2.2 Spazi utilizzati   | 5         |
| <b>3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1 Composizione del Consiglio di Classe   | 6         |
| 3.2 Storia della Classe  | 7         |
| 3.3 Relazione sulla Classe   | 7         |
| <b>4. METODOLOGIE DIDATTICHE</b>   | <b>8</b>  |
| <b>5. STRUMENTI DIDATTICI</b>  | <b>9</b>  |
| <b>6. MODALITÀ DI VERIFICA</b>   | <b>10</b> |
| <b>7. ATTIVITÀ E PROGETTI</b>  | <b>11</b> |
| 7.1 ATTIVITÀ PCTO - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ex ASL) | 11        |
| 7.2 EDUCAZIONE CIVICA - ATTIVITÀ E ARGOMENTI PROPOSTI                                    | 12        |
| 7.3 NODI CONCETTUALI INTERDISCIPLINARI   | 12        |
| 7.4 ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE                                | 13        |
| <b>8. OBIETTIVI TRASVERSALI</b>  | <b>14</b> |
| <b>9. CRITERI DI VALUTAZIONE</b>   | <b>15</b> |
| 9.1 Criteri per l'attribuzione dei voti nelle singole discipline                         | 15        |
| 9.2 Conoscenze   | 15        |
| 9.3 Abilità  | 15        |
| 9.4 Competenze   | 15        |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>10.</b>   | <b>CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO</b>  | <b>17</b> |
| <b>11.</b>   | <b>SCHEDE PER DISCIPLINA</b>   | <b>19</b> |
| <b>11.1</b>  | <b>Materia: Insegnamento della Religione Cattolica (IRC)</b>                                     | <b>19</b> |
| 11.1.1       | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 19        |
| 11.1.1       | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 19        |
| <b>11.2</b>  | <b>Materia: Lingua e Letteratura Italiana</b>  | <b>20</b> |
| 11.2.1       | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 20        |
| 11.2.2       | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 20        |
| <b>11.3</b>  | <b>Materia: Storia</b>   | <b>21</b> |
| 11.3.1       | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 21        |
| 11.3.2       | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 21        |
| <b>11.4</b>  | <b>Materia: Matematica</b>   | <b>22</b> |
| 11.4.1       | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 22        |
| 11.4.2       | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 22        |
| <b>11.5</b>  | <b>Materia: Sistemi e Reti</b>   | <b>23</b> |
| 11.5.1       | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 23        |
| 11.5.2       | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 23        |
| <b>11.6</b>  | <b>Materia: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informativi e di Telecomunicazione (TPSIT)</b> | <b>24</b> |
| 11.6.1       | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 24        |
| 11.6.2       | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 24        |
| <b>11.7</b>  | <b>Materia: Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa (GPOI)</b>                             | <b>25</b> |
| 11.7.1       | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 25        |
| 11.7.2       | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 25        |
| <b>11.8</b>  | <b>Materia: Informatica</b>  | <b>26</b> |
| 11.8.1       | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 26        |
| 11.8.2       | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 26        |
| <b>11.9</b>  | <b>Materia: Scienze Motorie e Sportive</b>   | <b>27</b> |
| 11.9.1       | PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI   | 27        |
| 11.9.2       | MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE                                 | 27        |
| <b>11.10</b> | <b>Materia: Lingua e Letteratura Straniera</b>   | <b>28</b> |
| 11.10.1      | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 28        |
| 11.10.2      | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 28        |
| <b>11.11</b> | <b>Materia Educazione Civica</b>   | <b>29</b> |
| 11.11.1      | Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti   | 29        |
| 11.11.2      | Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione                                 | 29        |
| <b>12.</b>   | <b>ALLEGATI</b>  | <b>31</b> |

## **1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

### **1.1 Descrizione del contesto**

Si veda “Piano Triennale dell’Offerta Formativa 2022-2025 al link :  
<https://calvino.edu.it/documento/ptof-2022-2025/>

### **1.2 Presentazione dell’Istituto**

Si veda “Piano Triennale dell’Offerta Formativa 2022-2025 al link :  
<https://calvino.edu.it/documento/ptof-2022-2025/>

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Si veda allegato "Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2022-2025".

### 2.2 Quadro orario settimanale e spazi utilizzati

#### 2.2.1 Quadro orario settimanale

| Materia d'insegnamento  | Ore settimanali |           |           |
|---|-----------------|-----------|-----------|
|   | Terza           | Quarta    | Quinta    |
| Lingua e letteratura italiana (LLI)   | 4               | 4         | 4         |
| Lingua straniera (INGLESE)  | 3               | 3         | 3         |
| Storia  | 2               | 2         | 2         |
| Matematica  | 3               | 3         | 3         |
| Complementi di matematica   | 1               | 1         |           |
| Sistemi e reti  | 4               | 4         | 4         |
| Tecnologie e progettazione dei sistemi informatici e di telecomunicazione (TPSIT) | 3               | 3         | 4         |
| Gestione progetto e organizzazione di impresa (GPOI)                              | -               | -         | 3         |
| Informatica   | 6               | 6         | 6         |
| Telecomunicazioni   | 3               | 3         |           |
| Religione Cattolica / Attività alternative  | 1               | 1         | 1         |
| Scienze Motorie e Sportive  | 2               | 2         | 2         |
|   |                 |           |           |
| <b>Totale delle ore:</b>  | <b>32</b>       | <b>32</b> | <b>32</b> |

#### 2.2.2 Spazi utilizzati

Lo svolgimento delle **attività curriculari** avviene, oltre che in aula, anche in altri spazi:

- Palestra
- Laboratori di Informatica, Sistemi e Reti, T.P.S.I.T., G.P.O.I.

### 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

#### 3.1 Composizione del Consiglio di Classe

| MATERIA                        | Classe Terza<br>Anno 2021/2022 | Classe Quarta<br>Anno 2022/23 | Classe Quinta<br>Anno 2023/2024 |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Lingua e letteratura italiana  | D'agata Germana Maria          | D'agata Germana Maria         | D'agata Germana Maria           |
| Lingua straniera (inglese)     | Fagioli Francesco              | Fagioli Francesco             | Fagioli Francesco               |
| Storia                         | D'agata Germana Maria          | D'agata Germana Maria         | D'agata Germana Maria           |
| Matematica                     | Caruzzo Adriana                | Caruzzo Adriana               | Caruzzo Adriana                 |
| Complementi di matematica      | Caruzzo Adriana                | Caruzzo Adriana               | -----                           |
| Sistemi e reti                 | Filippone Vilma                | Filippone Vilma               | Filippone Vilma                 |
| T.P.S.I.T.                     | Capitani Pietro                | Sberna Gaetano                | Sberna Gaetano                  |
| G.P.O.I.                       | -----                          | -----                         | Filippone Vilma                 |
| Informatica                    | Pastorino Giacomo              | Pastorino Giacomo             | Pastorino Giacomo               |
| Telecomunicazioni              | Baldi Enrico                   | Baldi Enrico                  | -----                           |
| Religione Cattolica            | Pirlo Simona                   | Pirlo Simona                  | Zappia Anna                     |
| Scienze Motorie e Sportive     | Carli Maura                    | Carli Maura                   | Carli Maura                     |
| Lab. Informatica               | Sberna Gaetano                 | Pirelli Andrea                | Sorrentino Pasqualina           |
| Lab.T.P.S.I.T.                 | Mortellaro Francesca           | Pirelli Andrea                | Sorrentino Pasqualina           |
| Lab. Sistemi e reti            | Mortellaro Francesca           | Annunziata Alfonso            | Rimassa Marco                   |
| Lab. G.P.O.I.                  | -----                          | -----                         | Leone Ernesto                   |
| Lab. Telecomunicazioni         | Tornusciolo Dante              | Caviglia Paolo                | -----                           |
| Sostegno                       | Manitto Marta, Prusso Gabriele | -----                         | -----                           |
| Coordinatore Educazione Civica | D'agata Germana Maria          | D'agata Germana Maria         | D'agata Germana Maria           |
| Coordinatore PCTO              | Prusso Gabriele                | Filippone Vilma               | Filippone Vilma                 |
| Coordinatore della classe      | Sberna Gaetano                 | Sberna Gaetano                | Sberna Gaetano                  |

### 3.2 Storia della Classe

|                | Classe Terza<br>Anno 2021/2022 | Classe Quarta<br>Anno 2022/23 | Classe Quinta<br>Anno 2023/2024 |
|----------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Iscritti       | 25                             | 20                            | 16                              |
| Ritirati       | 0                              | 0                             | 0                               |
| Trasferiti     | 0                              | 0                             | 0                               |
| Non scrutinati | 1                              | 0                             | -----                           |
| Respinti       | 6                              | 4                             | -----                           |

### **3.3 Relazione sulla Classe**

La classe è attualmente composta da 16 studenti tutti maschi. Nel corrente anno scolastico nessuno studente si è ritirato dalla frequenza entro il 15 marzo. Nel percorso di studio gli studenti hanno sviluppato interesse verso vari aspetti delle discipline curricolari. Nel corso degli anni scolastici il Consiglio di Classe ha sottolineato un buon spirito di gruppo, una graduale maturazione e lo sviluppo di buone relazioni fra i discenti. Nella classe risultano inseriti tre alunni DSA per i quali sono stati predisposti i PDP in base alle diagnosi, ai sensi della L.170/2010 (in allegato la documentazione riservata). Nel gruppo classe non sono presenti studenti certificati ai sensi della L.104/1992. La frequenza alle lezioni può essere definita costante per la maggioranza degli alunni. L'impegno e la partecipazione sono stati adeguati per la maggior parte degli studenti. Molti hanno lavorato con serietà, conseguendo buoni risultati utilizzando in modo proficuo varie strategie di apprendimento. Il profitto risulta complessivamente buono e in generale adeguato alle capacità degli studenti. Durante il percorso educativo è stato dato ampio spazio alla didattica laboratoriale e alla soluzione di problemi ispirati a situazioni reali. La maggior parte degli alunni ha evidenziato un particolare interesse per le applicazioni laboratoriali delle materie informatiche, a dimostrazione della correttezza della scelta di indirizzo.

#### 4. METODOLOGIE DIDATTICHE

| Descrizione  | DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO      |                           |             |                     |                         |                     |                 |                       |                                     |                             |                                   |
|--|---------------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
|  | L I N G U A E L I T A L I A N A | L I N G U A I N G L E S E | S T O R I A | M A T E M A T I C A | S I S T E M I E R E T I | T . P . S . I . T . | G . P . O . I . | I N F O R M A T I C A | R E L I G I O N E C A T T O L I C A | S C I E N Z E M O T O R I E | E d u c c a z i o n e C i v i c a |
| Lezione frontale   | X                               | X                         | X           | X                   | X                       | X                   | X               | X                     | X                                   | X                           | X                                 |
| Lezione interattiva  |                                 | X                         |             |                     | X                       | X                   | X               | X                     | X                                   | X                           | X                                 |
| Discussione guidata  | X                               | X                         | X           | X                   | X                       |                     | X               | X                     | X                                   | X                           | X                                 |
| Esercitazioni individuali in classe                                      |                                 | X                         |             | X                   | X                       |                     | X               | X                     |                                     |                             |                                   |
| Esercitazioni a coppia in classe   |                                 |                           |             |                     | X                       |                     | X               |                       |                                     |                             |                                   |
| Esercitazioni per piccoli gruppi in classe                               |                                 | X                         |             |                     | X                       |                     | X               |                       |                                     |                             |                                   |
| Elaborazione di schemi / mappe concettuali                               |                                 | X                         |             | X                   |                         |                     |                 |                       |                                     |                             |                                   |
| Relazioni su ricerche individuali e collettive                           |                                 | X                         |             |                     | X                       |                     | X               | X                     |                                     |                             | X                                 |
| Esercitazioni grafiche e pratiche  |                                 |                           |             |                     | X                       | X                   | X               |                       |                                     |                             |                                   |
| Lezione/applicazione   |                                 |                           |             | X                   |                         |                     |                 |                       |                                     |                             |                                   |
| Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa | X                               | X                         | X           | X                   | X                       |                     | X               | X                     |                                     |                             |                                   |
| Simulazioni  | X                               | X                         | X           |                     | X                       |                     | X               | X                     |                                     |                             |                                   |
| Lezioni in modalità flipped classroom                                    |                                 | X                         |             | X                   |                         |                     |                 |                       |                                     | X                           |                                   |
| Attività di laboratorio/Palestra   |                                 |                           |             |                     | X                       |                     | X               | X                     |                                     | X                           |                                   |
| Altro:   |                                 |                           |             |                     |                         |                     |                 |                       |                                     |                             |                                   |

## 5. STRUMENTI DIDATTICI

| Descrizione  | DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO |                |        |            |                |            |          |             |                     |                 |                     |
|--|----------------------------|----------------|--------|------------|----------------|------------|----------|-------------|---------------------|-----------------|---------------------|
|  | LINGUA ITALIANA            | LINGUA INGLESE | STORIA | MATEMATICA | SISTEMI E RETI | T.P.S.I.T. | G.P.O.I. | INFORMATICA | RELIGIONE CATTOLICA | SCIENZE MOTORIE | Educazione e Civica |
| Libro di testo   | X                          | X              | X      | X          | X              |            | X        |             |                     |                 |                     |
| Altri testi  | X                          | X              |        |            |                | X          |          |             | X                   | X               |                     |
| Dispense   | X                          |                |        |            |                | X          |          | X           |                     | X               | X                   |
| Fotocopie  |                            | X              |        |            |                |            |          |             |                     |                 |                     |
| Internet   | X                          | X              |        | X          | X              | X          | X        | X           | X                   | X               |                     |
| Software didattici   |                            | X              |        | X          |                |            |          |             |                     |                 |                     |
| Laboratori   |                            |                |        |            | X              | X          | X        | X           |                     |                 |                     |
| Strumenti Audiovisivi                                      | X                          | X              | X      | X          |                |            |          |             |                     |                 | X                   |
| LIM  |                            | X              |        | X          |                |            |          |             |                     |                 | X                   |
| Materiali digitali   | X                          | X              | X      |            | X              | X          | X        | X           |                     |                 | X                   |
| Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti                  | X                          | X              | X      | X          | X              |            |          | X           |                     |                 | X                   |
| Visite guidate   | X                          | X              | X      |            |                |            |          |             |                     | X               | X                   |
| Uscite didattiche  | X                          |                | X      |            | X              |            | X        | X           |                     | X               | X                   |
| Piattaforme per la didattica online (ed. Google Classroom) | X                          | X              | X      |            | X              | X          | X        | X           |                     |                 |                     |
| Strumenti di Videoconferenza                               |                            |                |        |            |                |            |          |             |                     |                 |                     |

## 6. MODALITÀ DI VERIFICA

| DESCRIZIONE  | DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO       |                           |             |                     |                         |                     |                 |                       |                                     |                             |                                 |
|--|---------------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
|  | L I N G U A E L I T A L I A N A | L I N G U A I N G L E S E | S T O R I A | M A T E M A T I C A | S I S T E M I E R E T I | T . P . S . I . T . | G . P . O . I . | I N F O R M A T I C A | R E L I G I O N E C A T T O L I C A | S C I E N Z E M O T O R I E | E d u c a z i o n e c i v i c a |
| Composizioni / testi argomentativi                                 | X                               |                           | X           |                     |                         |                     |                 |                       |                                     |                             | X                               |
| Riassunti e relazioni  |                                 |                           |             |                     | X                       |                     | X               |                       |                                     |                             |                                 |
| Prove semi-Strutturate   | X                               | X                         | X           | X                   | X                       | X                   | X               | X                     |                                     | X                           |                                 |
| Prove strutturate  |                                 | X                         |             | X                   | X                       |                     | X               | X                     |                                     |                             |                                 |
| Esercizi   |                                 |                           |             | X                   | X                       | X                   | X               | X                     |                                     | X                           |                                 |
| Questionari  |                                 |                           |             |                     |                         |                     |                 |                       |                                     |                             |                                 |
| Risoluzione di problemi  |                                 |                           |             | X                   | X                       |                     | X               | X                     |                                     |                             |                                 |
| Brani da completare  |                                 |                           |             |                     |                         |                     |                 |                       |                                     |                             |                                 |
| Discussioni, dibattiti   |                                 | X                         |             |                     |                         |                     |                 |                       | X                                   |                             |                                 |
| Lavori di gruppo   |                                 | X                         |             |                     | X                       | X                   | X               | X                     |                                     |                             | X                               |
| Esposizione orale e/o relazione                                    | X                               | X                         | X           | X                   | X                       |                     | X               | X                     |                                     |                             | X                               |
| Risposte sintetiche a quesiti o trattazione sintetica di argomenti |                                 |                           |             |                     |                         | X                   |                 | X                     |                                     |                             |                                 |
| Osservazione dell'attività pratica di gruppo e individuale / test  |                                 | X                         |             |                     | X                       |                     | X               | X                     |                                     | X                           |                                 |
| Altro:   |                                 |                           |             |                     |                         |                     |                 |                       |                                     |                             |                                 |

## 7. ATTIVITA' E PROGETTI

### 7.1 ATTIVITÀ PCTO - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ex ASL)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO ex ASL) riassunti nella seguente tabella e dettagliati nel file Excel disponibile nella cartella di rete della classe.

| <b>Titolo del percorso</b>   | <b>Periodo</b> | <b>Descrizione</b>  | <b>Studenti</b> |
|--|----------------|---|-----------------|
| Corso sulla Sicurezza livello medio                                    | 2021-2022      | Formazione sulla sicurezza aziendale  | Tutti           |
| Competenze di imprenditoria  | 2021-2022      | Principi di imprenditoria   | Tutti           |
| Fondazione Ansaldo   | 2022-2023      | Storia dell'Ansaldo   | Tutti           |
| Salone Orientamento  | 2022-2023      | Orientamento alle scelte future   | Tutti           |
| Saloncino Bolzaneto  | 2022-2023      | Presentazione alle medie del nostro Istituto  | Alcuni          |
| Open day   | 2022-2023      | presentazione dell'Istituto   | Alcuni          |
| Campus Torino CyberSicurezza   | 2022-2023      | Corso sulla sicurezza informatica   | Alcuni          |
| Evento Teach & Sea   | 2022-2023      | Presentazione ITS Navale  | Tutti           |
| CIV Cornigliano  | 2022-2023      | Test di app sviluppata per i negozi del territorio  | Alcuni          |
| Giurisprudenza   | 2022-2023      | Orientamento in uscita  | Alcuni          |
| Liguria Digitale   | 2022-2023      | Corso Linux   | Tutti           |
| Olimpiadi Primo soccorso   | 2022-2023      | Partecipazione a Olimpiadi nazionali  | Alcuni          |
| Orientamento Università  | 2023-2024      | Orientamento  | Tutti           |
| Bussoline  | 2023-2024      | Presenza allo stand del Calvino nell'ambito del Salone dell'orientamento                      | Alcuni          |
| Orientamento alle Seconde  | 2023-2024      | Orientamento alla scelta dell'indirizzo triennale   | Alcuni          |
| Orientamento Centurione<br>Orientamento Dante<br>Orientamento Arenzano | 2023-2024      | Presentazione alle medie del nostro Istituto  | Alcuni          |
| RFI  | 2023-2024      | Presentazione e descrizione dei Sistemi di Comando e Controllo della Circolazione Ferroviaria | Tutti           |

|   |           |   |        |
|---|-----------|---|--------|
| Teatro Duse (Gaber)   | 2023-2024 | Pensiero di Gaber   | Tutti  |
| Logos   | 2023-2024 | I giovani nel mondo di oggi: conoscere, comprendere, agire                            | Tutti  |
| Ericsson  | 2023-2024 | Incontro e presentazione dell'azienda   | Tutti  |
| Centenario della nascita di Italo Calvino: il rapporto tra lo scrittore e il mondo    | 2023-2024 | Incontro con il Partigiano "Giotto", un ricercatore di storia, una studiosa di storia | Tutti  |
| Assorienta  | 2023-2024 | Supporto all'orientamento in uscita   | Tutti  |
| Impresa di Premuda  | 2023-2024 | Ricordo dell'impresa e del com.te Rizzo   | Tutti  |
| Seniores  | 2023-2024 | Attività di curriculum vitae e simulazioni di colloquio                               | Tutti  |
| Scacchi   | 2023-2024 | Partecipazione torneo   | Alcuni |
| Studenteschi Pallavolo  | 2023-2024 | Partecipazione agli incontri  | Alcuni |
| UniGe Ingegneria elettronica<br>UniGe Ingegneria navale<br>UniGe Ingegneria meccanica | 2023-2024 | Orientamento in uscita  | Alcuni |
| Casa dello Studente   | 2023-2024 | Visita al luogo di prigione e tortura della seconda guerra mondiale                   | Tutti  |
| Liguria Digitale  | 2023-2024 | Presentazione dell'azienda e incontri di settore                                      | Tutti  |

## 7.2 EDUCAZIONE CIVICA - ATTIVITA' E ARGOMENTI PROPOSTI

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti attività e argomenti di EDUCAZIONE CIVICA riassunti nella seguente tabella.

| Titolo   | Periodo                            | Modalità e materiali   |
|--|------------------------------------|--|
| <p><i>I giovani nel mondo di oggi: conoscere, comprendere, agire.</i></p> <p>Argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migrazioni, sviluppo, urbanizzazione</li> <li>- Calo demografico, confini e respingimenti.</li> <li>- Guerre, riarmo mondiale e profughi.</li> <li>- I giovani nella Resistenza europea.</li> </ul> | <p>Novembre 2023 - aprile 2024</p> | <p>Lezioni frontali, interventi di esperti dell'associazione LOGOS, discussione guidata, dispense, testi dedicati, Power Point esplicativi, uscita didattica alla Casa dello Studente (conferenza sul centenario dall'assassinio di Giacomo Matteotti), visita guidata alla Fondazione <i>Memoriale della Shoah</i> di Milano.</p> |
| Matematica e medicina  | marzo 2024                         | Partecipazione alla conferenza del prof. Piana tenutasi nei locali dell'istituto.  |
| Elementi di Primo Soccorso   | 24-31 ottobre 2023                 | Numero d'emergenza, arresto cardiocircolatorio, emorragie, lesioni articolari, elettrocuzione, epistassi, manovra di Heimlich, ustioni.  |
| L'arte dell'inganno  | Maggio 2024                        | Dispense e materiale messi a disposizione dal docente  |
| La Costituzione: gli articoli fondamentali alla luce del pensiero di Aldo Moro   | Marzo 2024                         | Lezione frontale   |
|  |                                    |  |
|  |                                    |  |
|  |                                    |  |
|  |                                    |  |

### 7.3 NODI CONCETTUALI INTERDISCIPLINARI

- Il rapporto tra intellettuale e potere nel XX e XXI secolo (Storia, Italiano, Inglese)
- I grandi conflitti mondiali tra storia e contesto letterario (Italiano, Storia, Inglese)
- L'età dei totalitarismi, la manipolazione delle masse: propaganda, totalitarismi e dittatura (Italiano, Storia, Inglese)
- Il rapporto individuo-società: il disagio esistenziale del Novecento (Italiano-Inglese)
- La narrativa distopica del Novecento: le paure del presente proiettate nel futuro in chiave fantapolitica o post-apocalittica (Italiano, Storia, Inglese).
- Applicativi web - progettazione e sviluppo: front-end, back-end, e interfacciamento con segnali da HW (Tpsit, GPOI, Informatica, Sistemi e Reti).
- Accesso consapevole alla rete: Cybersicurezza, Tutela della Privacy, Fake News (GPOI, Sistemi e Reti, Tpsit e Inglese).
- Crittografia, Alan Turing, Macchina Enigma (TPSIT, Informatica, Inglese, Storia)
- Il ciclo di vita del prodotto (GPOI, Matematica)
- Disfatta di Caporetto tra Storia e Organizzazione (Storia e GPOI)

#### 7.4 ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE

| TIPOLOGIA                        | OGGETTO   | LUOGO                      | DURATA                   |
|----------------------------------|---|----------------------------|--------------------------|
| Uscita didattica                 | Memoriale della Shoah                           | Milano                     | 2 ore                    |
| Uscita didattica                 | Centro sportivo ZERO GRAVITY                    | Milano                     | Giornata                 |
| Campionati Sportivi Studenteschi | Pallavolo, Scacchi.                             | Genova                     | 3 mattinate              |
|                                  |   |                            |                          |
|                                  |   |                            |                          |
|                                  |   |                            |                          |
|                                  |   |                            |                          |
| Visita di istruzione             | Ripercorrere i luoghi delle due guerre mondiali | Trieste, il Carso, Lubiana | Quattro giorni-Tre notti |
|                                  |   |                            |                          |

## 8. OBIETTIVI TRASVERSALI

| OBIETTIVI COMPORTAMENTALI   | TEMPI                                  | METODOLOGIE   | VERIFICHE  |
|---|--|---|--|
| Capacità di sapersi relazionare con il gruppo di lavoro e con l'esterno.  | Nel corso dell'intero anno scolastico. | Potenziare il lavoro di gruppo e sollecitare l'assunzione di responsabilità da parte di ogni singolo componente (suddivisione del lavoro; relazione al gruppo e alla classe; collaborazione). Partecipare in maniera attiva alle iniziative che prevedono contatti di qualsiasi genere (lavoro, cultura) con l'esterno. | Prove pratiche svolte in gruppo<br>Osservazione in aula e durante le attività PCTO.  |
| OBIETTIVI DIDATTICI   | TEMPI                                  | METODOLOGIE   | VERIFICHE  |
| Capacità di affrontare e decodificare un testo anche in maniera autonoma, isolando le informazioni necessarie e capacità di organizzare le proprie conoscenze su uno specifico argomento in una breve esposizione.  | Nel corso dell'intero anno scolastico. | Alternanza lezioni frontali di spiegazione e esercitazioni da parte degli allievi sui testi, sui manuali e nelle attività di laboratorio.   | Prove scritte e orali in cui l'allievo deve dimostrare di saper gestire le proprie conoscenze in maniera autonoma e individuare i riferimenti necessari. |
| Uso appropriato del linguaggio orale e scritto nel senso di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• correttezza logico-sintattica</li> <li>• coerenza dei contenuti</li> <li>• pertinenza lessicale</li> <li>• utilizzo degli appropriati registri linguistici</li> </ul>                                 | Nel corso dell'intero anno scolastico. | Insistere sulla necessità per tutte le discipline, anche tecnico-scientifiche, di un corretto, controllato e consapevole uso del linguaggio.  | Prove orali e scritte in cui tutti gli insegnanti usano griglie di correzione che prevedono la valutazione degli aspetti anche formali dei testi.        |
| Capacità di trasferire in contesti diversi le conoscenze e i metodi acquisiti, nel senso di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper individuare gli elementi necessari per progredire nell'apprendimento delle singole discipline</li> <li>• saper cogliere i rapporti interdisciplinari</li> </ul> | Nel corso dell'intero anno scolastico. | Richiamare i fondamenti comuni a più discipline, sviluppare le abilità di sintesi e di libera associazione.   | Prove orali e scritte su contenuti di carattere interdisciplinare  |
| Capacità di analizzare un problema e scegliere la strategia adeguata alla soluzione.  | Nel corso dell'intero anno scolastico. | Esercitare la capacità di risoluzione di problemi.  | Prove disciplinari orali e scritte.<br>Prove di simulazione dell'esame.  |

## **9. CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **9.1 Criteri per l'attribuzione dei voti nelle singole discipline**

I docenti, per ogni disciplina, adottano forme e tipologie di verifica e criteri di valutazione discussi e concordati nella programmazione dei Consigli di Classe e dei Dipartimenti. Tutte le verifiche sono strettamente legate agli obiettivi della programmazione e realizzate per accertare le abilità, le conoscenze e le competenze conseguite da ogni alunno.

Il Collegio dei Docenti ha elaborato criteri generali di valutazione per conferire omogeneità ai processi di valutazione in tutte le discipline, articolandoli in:

### **9.2 Conoscenze**

Sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio. Esse indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento.

### **9.3 Abilità**

Implicano l'applicazione di conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi. Possono essere descritte come cognitive (in riferimento al pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (in riferimento all'uso di metodi, materiali, strumenti).

### **9.4 Competenze**

indicano la capacità di far interagire le conoscenze e le abilità acquisite con le attitudini personali e/o sociali nell'elaborazione responsabile di percorsi di studio e di autonoma rielaborazione culturale; esplicitano le padronanze delle persone – in termini di messa in atto delle risorse possedute – nel portare a termine in modo adeguato ed in contesti definiti compiti unitari, sensati, compiuti. Nel QEQ [Quadro Europeo delle Qualifiche] sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Il grado di conseguimento di **conoscenze, abilità, competenze**, viene distinto in sette livelli numerici, rispondenti ai voti da 1 a 10.

Per i voti dall'1 all'8 inclusi devono essere soddisfatti gli indicatori di conoscenze e abilità; per il livello 9 e 10 deve essere soddisfatto anche l'indicatore di competenza.

La tabella che segue declina i descrittori per ogni livello di voto, in modo da rendere comprensibile e condiviso il significato di ciascun voto assegnato; i voti sono messi in rapporto con i livelli previsti dalla certificazione per competenze che il DM 9 del 27 gennaio 2010 ha definito per tutte le scuole italiane: si tratta della certificazione che deve essere rilasciata a tutti gli studenti alla fine dell'obbligo scolastico.

| Voto | Indicatori di Conoscenze   | Indicatori di Abilità  | Indicatori di Competenze  | Livello di certificazione delle competenze di base (DM 9 del 27/1/2010)   |
|------|--|--|---|---|
| 1-3  | Possiede labili o nulle conoscenze degli argomenti disciplinari e disarticolate nozioni dei loro ambiti contestuali.                   | Disattende o non svolge le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione.  | Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici non è in grado di applicare regole o elementari operazioni risolutive.  | Non ha raggiunto il livello base delle competenze.  |
| 4    | Ha frammentarie e gravemente lacunose conoscenze degli argomenti disciplinari. Distingue con difficoltà nuclei essenziali e relazioni. | Evidenzia imprecisioni e carenze anche gravi nell'elaborazione delle consegne, che svolge con un linguaggio disordinato e scorretto.   | Si orienta a fatica nell'analisi dei problemi pur semplici, che affronta con confuse e non fondate procedure di risoluzione.  |   |
| 5    | Dimostra incerte ed esigue conoscenze degli ambiti disciplinari; coglie soltanto parzialmente implicazioni essenziali                  | Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto commettendo errori non gravi, Comunica in modo non sempre coerente e appropriato.   | Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive.                                 |   |
| 6    | Conosce gli elementi essenziali, fondamentali della disciplina   | Comprende le consegne e risponde in modo semplice e complessivamente appropriato, secondo i diversi linguaggi disciplinari.  | Sa analizzare problemi semplici ed orientarsi nella scelta e nella applicazione delle strategie di risoluzione.   | <b>Livello base:</b> lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.  |
| 7    | Conosce in maniera sicura gli argomenti fondamentali della disciplina  | Comprende e contestualizza le consegne e comunica in modo adeguato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera appropriata.  | Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo appropriato le relative ipotesi di risoluzione.   | <b>Livello intermedio:</b> lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.   |
| 8    | Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina   | Sviluppa le consegne anche complesse in modo accettabile, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni, Comunica in maniera chiara ed appropriata, utilizzando il lessico disciplinare in maniera efficace   | È capace di enucleare in modo articolato strategie di risoluzione dei problemi per elaborare le quali sa operare scelte coerenti ed efficaci.                             | <b>Livello avanzato:</b> lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli |
| 9-10 | Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina, con approfondimenti autonomi e articolati  | È in grado di sviluppare analisi autonome a partire dalle consegne e di esporne i risultati con pertinenza ed efficacia. Effettua con sicurezza e originalità collegamenti e confronti tra i diversi ambiti di studio. Comunica in modo proprio, efficace ed articolato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera pertinente ed efficace | Sa impostare percorsi di studio autonomi che sviluppa con ricca pertinenza di riferimenti; sa risolvere problemi anche complessi mostrando sicura capacità di orientarsi. |   |



## 10. CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

Ogni studente viene valutato globalmente in base al profitto conseguito nel corso dell'intero anno, all'atteggiamento scolastico e all'impegno dimostrato nello studio a casa. Nel caso di studenti certificati DSA e di studenti BES si terrà conto degli obiettivi raggiunti, in presenza del PDP sottoscritto; nel caso in cui non sia stato sottoscritto il PDP si dovrà tenere conto delle modalità e degli strumenti compensativi indicati nella certificazione.

- Gli alunni che hanno fatto registrare votazioni positive in tutte le discipline sono ammessi alla classe successiva
- In presenza di carenze che portino a valutazioni di insufficienza in più di tre discipline, l'alunno non viene ammesso alla classe successiva perché non potrebbe seguirne il lavoro con profitto
- Si prendono in considerazione per l'ammissione alla classe successiva le situazioni degli alunni con un massimo di tre discipline insufficienti. Ogni consiglio di classe, valutata complessivamente la situazione dello studente, ovvero l'entità e la diffusione delle carenze, potrà decidere per la non ammissione alla classe successiva o per la sospensione del giudizio in alcune discipline, privilegiando soprattutto quelle propedeutiche alla prosecuzione degli studi
- Nel caso di sospensione di giudizio, il dirigente scolastico comunica ai sensi dell'O.M.92/07 per iscritto alla famiglia le carenze nelle materie oggetto di sospensione e quanto imposto dalla normativa, indicando anche i voti proposti dai docenti in sede di scrutinio nella o nelle discipline nelle quali l'alunno non ha raggiunto totalmente la sufficienza. Se nello scrutinio finale (giugno e/o settembre) il Consiglio di classe decide di portare a sufficienza una valutazione di non piena sufficienza la famiglia viene informata per iscritto di tale provvedimento indicando anche i voti proposti dai docenti
- Il Consiglio di Classe, per ciascun alunno in sospensione di giudizio, fornisce indicazioni e materiale per una adeguata preparazione estiva. Il dirigente scolastico o suo delegato fornirà tutte le indicazioni sugli aspetti organizzativi: corsi di recupero, date effettuazione prove, ecc
- Tutte le attività di recupero si svolgeranno, compatibilmente con le risorse finanziarie, a partire dalla fine di Giugno e si concluderanno nel mese di Luglio. Le verifiche relative all'accertamento delle competenze raggiunte si dovranno effettuare entro il termine stabilito dalla specifica delibera
- Il Consiglio di Classe può discostarsi dai criteri fissati dal Collegio dei Docenti nei casi in cui siano presenti motivazioni specifiche che saranno verbalizzate

**Per l'ammissione agli Esami di Stato**, i c.d.c. si atterranno ai criteri enunciati nel dpr. 122 del 2009.

## CRITERI DI ATTRIBUZIONE E INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

I criteri di attribuzione e integrazione del credito scolastico nel 5° anno per l'a.s 2023/24 sono stati approvati dal collegio docenti il 31 Marzo 2023.

Il Credito Scolastico concorre a determinare il voto finale dell'Esame di Stato, si cumula durante gli ultimi tre anni di studi e contribuisce fino ad un massimo di 40 punti su 100 al computo del punteggio finale. Viene attribuito dal Consiglio di Classe all'atto dello scrutinio finale sulla base della tabella sotto riportata.

Il credito degli studenti per i quali viene adottata la sospensione del giudizio viene attribuito all'atto della ripresa dello scrutinio, una volta accertato il superamento della sospensione di giudizio.

### Allegato A (di cui all'Art. 15, comma 2) – DLSS n 62 del 13 Aprile 2017.

|          | MEDIA DEI VOTI  | CREDITO SCOLASTICO - PUNTI |                       |                       |
|----------|-----------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
|          |                 | CLASSE 3 <sup>A</sup>      | CLASSE 4 <sup>A</sup> | CLASSE 5 <sup>A</sup> |
| Fascia 1 | $M < 6$         | -                          | -                     | 7-8                   |
| Fascia 2 | $M = 6$         | 7-8                        | 8-9                   | 9-10                  |
| Fascia 3 | $6 < M \leq 7$  | 8-9                        | 9-10                  | 10-11                 |
| Fascia 4 | $7 < M \leq 8$  | 9-10                       | 10-11                 | 11-12                 |
| Fascia 5 | $8 < M \leq 9$  | 10-11                      | 11-12                 | 13-14                 |
| Fascia 6 | $9 < M \leq 10$ | 11-12                      | 12-13                 | 14-15                 |

NOTA - M rappresenta la **media dei voti** conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, nessun voto può essere inferiore a sei decimi, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di ammettere all'Esame di Stato lo studente con adeguata motivazione, anche con un voto inferiore a sei decimi in una disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto.

Sempre ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, il voto di comportamento non può essere inferiore a sei decimi. Il voto di comportamento concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media M dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle fasce di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la **media M dei voti**, anche i seguenti fattori:

- **Profitto**
- **partecipazione e interesse al lavoro scolastico**
- **approfondimento disciplinare autonomo e/o guidato**
- **omogeneità dell'impegno**

**L'attribuzione del punteggio massimo della fascia avviene nei seguenti casi:**

- a. se la media dei voti nella parte decimale è  $\geq 0,5$
- b. se, pur essendo la media dei voti  $< 0,5$  nella parte decimale, sono positivi almeno due indicatori.

L'attribuzione del punteggio più alto della banda di oscillazione è determinata dalla applicazione dei precedenti indicatori.

In presenza di voti di Consiglio allo scrutinio di giugno o di agosto non viene attribuito il punteggio più alto della banda di oscillazione.

## 11. SCHEDE PER DISCIPLINA

### 11.1 Materia: Insegnamento della Religione Cattolica (IRC)

Docente: Anna Zappia

Testi e materiali impiegati:

#### 1.1.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| Conoscenze  | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Cogliere l'operare della Chiesa all'interno di un periodo storico e il contributo da essa fornito | x                   |          |
| Cogliere la dignità della persona nel messaggio cristiano in un'ottica culturale                  | x                   |          |
|   |                     |          |

| Abilità/Competenze  | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Saper esprimere il proprio pensiero in un dialogo rispettoso della visione altrui | X                   |          |
| Saper porsi domande rispetto al senso della vita e fare scelte consapevoli        | x                   |          |
|   |                     |          |

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

### 1.1.1 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Vengono esaminate le considerazioni presentate dagli studenti, riguardo gli argomenti proposti, a partire da un'analisi e una rielaborazione personale. Si valuta la capacità di presentare il proprio pensiero in un dialogo e un confronto rispettoso del pensiero altrui.

## 1.2 Materia: Lingua e Letteratura Italiana

**Docente:** Germana D'Agata

**Testi e Materiale Impiegati:** B. Panebianco, M. Gineprini, S. Seminara, Vivere la letteratura, vol. 3, Zanichelli. Appunti, mappe e schemi, materiali forniti in formato digitale su Google-classroom, antologia aggiuntiva.

### 1.1.2 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| Conoscenze   | Dalla maggior parte | Da pochi |
|--|---------------------|----------|
| Generi, testi, contenuti e tematiche della letteratura italiana ed europea dalla seconda metà del XIX secolo al XX.        | X                   |          |
| Caratteri cronologici e tematici dei principali movimenti culturali  | X                   |          |
| Notizie biografiche, ideologia e poetica relative agli autori proposti.  | X                   |          |
| Adeguate conoscenza delle tecniche e degli strumenti di analisi testuale   |                     | X        |
| Tecniche per la produzione di diversi tipi di testo adeguati alla traccia, alla situazione comunicativa e al destinatario. | X                   |          |
| Esposizione chiara, precisa e pertinente degli argomenti trattati.   | X                   |          |

| Abilità/Competenze   | Dalla maggior parte | Da pochi |
|--|---------------------|----------|
| Riconoscere gli elementi culturali del periodo considerato | X                   |          |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Collocare il pensiero e l'itinerario artistico degli autori in un contesto storico-culturale   | X |   |
| Cogliere analogie e differenze tra i vari autori e i diversi movimenti   | X |   |
| Analizzare ed interpretare un testo letterario in prosa e in poesia  | X |   |
| Riconoscere negli autori e nei testi elementi di continuità/discontinuità o di innovazione rispetto alla tradizione                      |   | X |
| Esprimersi in forma chiara, organica e coerente, padroneggiando gli strumenti linguistici sia nella forma orale che nella forma scritta. | X |   |
|  |   |   |

### 1.1.3 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Interrogazioni: colloqui su parti significative della programmazione allo scopo di individuare la conoscenza dei contenuti e la capacità di effettuare collegamenti tra diversi movimenti culturali, autori ed opere. Comprensione ed analisi di testi in prosa e in poesia e relativa contestualizzazione.

Verifiche scritte: prove di comprensione, analisi, contestualizzazione dei testi e riflessione critica sui modelli delle tre tipologie di esame di Stato: analisi di testi letterari (Tipologia A), analisi e produzione di testi argomentativi (Tipologie B), riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo (tip. C). Nel secondo quadrimestre sono state effettuate, inoltre, due simulazioni della prima prova d'esame, con le stesse modalità e la stessa varietà di scelta offerta durante l'esame.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 1.2 Materia: Storia

**Docente: Germana D'Agata**

**Testi e Materiale Impiegati:** G. Borgognone, D. Carpanetto, *Gli snodi della storia. IL Novecento e il mondo attuale*, Bruno Mondadori, 2020.

### 1.2.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| Conoscenze   | Dalla maggior parte | Da pochi |
|--|---------------------|----------|
| Fenomeni storici: cause, effetti, svolgimento cronologico dei fatti, collocazione nello spazio.                    | X                   |          |
| Caratteristiche dei sistemi politico-istituzionali, economico-produttivi, sociali e culturali dei periodi studiati | X                   |          |
| Lessico fondamentale delle scienze storico-sociali.  | X                   |          |
|  |                     |          |
|  |                     |          |
|  |                     |          |

| Abilità/Competenze   | Dalla maggior parte | Da pochi |
|--|---------------------|----------|
| Individuare eventi cruciali e principali elementi di continuità/persistenza e discontinuità nel periodo tra il XIX e il XX secolo.                           | X                   |          |
| Confrontare le caratteristiche di fenomeni storici analoghi  | X                   |          |
| Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del presente, cogliendo gli elementi di continuità/persistenza e discontinuità |                     | X        |
| Produrre una spiegazione di un fenomeno, di un mutamento o di un processo storico significativo del XX secolo, utilizzando una terminologia adeguata         | X                   |          |
| Individuare i cambiamenti della società contemporanea dovuti a rivoluzioni, riforme e progresso tecnico-scientifico.   | X                   |          |
|  |                     |          |
|  |                     |          |

### 1.2.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche scritte semi-strutturate; interrogazioni-colloqui su parti significative della programmazione per accertare la conoscenza dei contenuti e i collegamenti tra periodi e fenomeni storici.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

### 1.3 Materia: Matematica

**Docente:**

**Testi e Materiale Impiegati:** L. Sasso – Zoli – Colori della Matematica – ed. Verde Vol. 5 Ed. Petrini

#### 1.3.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| <b>Conoscenze</b>                                 | <b>Dalla maggior parte</b> | <b>Da pochi</b> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Problemi di massimo e minimo                      | x                          |                 |
| integrale indefinito                              | x                          |                 |
| metodi di integrazione                            | x                          |                 |
| integrale definito                                | x                          |                 |
| Applicazioni geometriche degli integrali definiti | x                          |                 |
| integrali impropri                                |                            | x               |
| Teorema della media                               | x                          |                 |

| <b>Abilità/Competenze</b>   | <b>Dalla maggior parte</b> | <b>Da pochi</b> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Applicazione dei concetti fondamentali a situazioni standard                              | x                          |                 |
| Applicazione di concetti a situazioni nuove   |                            | x               |
| Elaborazione di dimostrazioni o strategie originali per risolvere un determinato problema |                            | x               |
| Collegamenti tra le varie parti della materia   |                            | x               |

#### 1.3.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 1.4 Materia: Sistemi e Reti

**Docente:** Filippone Vilma, Rimassa Marco

### Testi e Materiale Impiegati:

Libro di testo: S. Anelli, P. Macchi, G. Angiani, G. Zicchieri "Gateway Sistemi e Reti 3", DeA Petrini.

Slide e materiali prodotti in esperienze in classe

### 1.4.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| Conoscenze  | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Architetture di rete: modello client/server per i servizi di rete.  | x                   |          |
| VLAN e switch di livello 3  | x                   |          |
| NAT, DHCP   | x                   |          |
| Il livello trasporto. Compiti del livello trasporto. Porte.<br>Il protocollo TCP  | x                   |          |
| Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete e relativi protocolli: DNS, File Transfer (protocollo FTP), Posta Elettronica (protocolli POP3, IMAP, SMTP, standard MIME), servizi WEB (protocollo HTTP)<br>Connessioni Remote (TELNET, Desktop Remoto, VPN)<br>Proxy. | x                   |          |
| Sicurezza di un sistema informatico: obiettivi, riconoscimento minacce, progettazione e configurazione delle difese perimetrali e delle difese interne (firewall, DMZ).<br>Sicurezza dei dati: crittografia simmetrica e asimmetrica.   | x                   |          |

| <b>Abilità/Competenze</b>   | <b>Dalla maggior parte</b> | <b>Da pochi</b> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Comprendere e saper esporre in modo corretto i concetti alla base della comunicazione tra computer. | x                          |                 |
| Saper creare reti utilizzando il software Cisco Packet Tracer.                                      | x                          |                 |
| Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico.    | x                          |                 |
| Comprendere i principi fondamentali teorici delle scienze dell'informazione.                        | x                          |                 |
| Saper argomentare, utilizzando il linguaggio naturale e specifico.                                  | x                          |                 |
| Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.                                  | x                          |                 |
| Saper sviluppare progetti di reti di elaboratori.   | x                          |                 |

#### **1.4.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione**

- Interrogazioni orali
- Esposizione di presentazioni preparate dagli alunni su argomenti assegnati
- Progettazione di applicazioni client/server
- Prove scritte costituite da quesiti ed esercizi
- Prove di laboratorio: risoluzione di progetti di rete con lo strumento Packet Tracer, lavori di gruppo differenziati

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 1.5 Materia: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informativi e di Telecomunicazione (TPSIT)

**Docente:** Gaetano Sberna e Pasqualina Sorrentino

**Testi e Materiale Impiegati:** materiale fornito dai docenti

### 1.5.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| Conoscenze  | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Programmazione WEB Server-Side con i framework Node.JS e Framework Express.js | X                   |          |
| Programmazione Asincrona Javascript e Web Services                            | X                   |          |
| Cyber WEB attack  | X                   |          |
| Protocolli Crittografici  | X                   |          |
| Crittografia  | X                   |          |

| Abilità/Competenze  | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Saper utilizzare un web-server e un application server          | X                   |          |
| Saper scrivere un'applicazione server-side                      | X                   |          |
| Saper scrivere codice asincrono Javascript                      | X                   |          |
| Saper scrivere un Web Service Restfull                          | X                   |          |
| Conoscere le principali tecniche di attacchi dei siti web       | X                   |          |
| Conoscere il funzionamento dei principali sistemi crittografici | X                   |          |
| Conoscere il funzionamento dei protocolli crittografici         | X                   |          |

### 1.5.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche scritte inerenti snippet di codice sviluppati a lezione, e risoluzione di problemi con relativa codifica con NODE.JS, Javascript, HTML, CSS

Domande a risposta aperta per la parte teorica di crittografia e protocolli crittografici

Esperienze laboratoriali con prove di laboratorio individuali e gruppi ristretti

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegati al presente documento

## 1.6 Materia: Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa (GPOI)

Docente: Filippone Vilma, Santo Giovanni

### Testi e Materiale Impiegati:

Maria Conte, Nikolassi, Paolo Camagni "Nuovo Gestione del Progetto e Organizzazione d'impresa"

Materiale fornito dall'insegnante

Materiale raccolto da lavori di gruppo e esperienze in classe

### 1.6.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| Conoscenze                                      | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Elementi di economia e organizzazione aziendale | X                   |          |
| I processi aziendali                            | X                   |          |
| Principi e tecniche di Project Management       | X                   |          |
| Ingegneria del sw                               | X                   |          |
| La qualità totale                               | X                   |          |

| Abilità/Competenze   | Dalla maggior parte | Da pochi |
|--|---------------------|----------|
| Comprensione dei concetti fondamentali della materia   | X                   |          |
| Capacità di collegamento tra le varie parti della materia  | X                   |          |
| Capacità di svolgere esercizi standard applicando le conoscenze teoriche   | X                   |          |
| Capacità di esprimersi in forma chiara e coerente, dimostrando di saper padroneggiare il linguaggio non solo tecnico.  | X                   |          |
| Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici | X                   |          |
| Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore                    | X                   |          |
| Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore                               | X                   |          |

## 1.6.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

- Interrogazioni orali su argomenti teorici, collegamenti
- Prove scritte costituite da quesiti a risposta aperta, esercizi
- Prove di laboratorio :
  - comprensione e disegno dell'organigramma scolastico
  - lavori di gruppo differenziati su wbs
  - gestione progetto con Project Manager

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 1.7 Materia: Informatica

**Docenti:** Pastorino Giacomo, Sorrentino Pasqualina

### Testi e Materiale Impiegati:

Materiale didattico prodotto dai docenti e messo a disposizione mediante piattaforma e-learning.

Appunti delle lezioni.

Siti web di riferimento indicati dai docenti.

### 1.7.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| <b>Conoscenze</b>   | <b>Dalla maggior parte</b> | <b>Da pochi</b> |
|---|----------------------------|-----------------|
| Sistemi informativi e sistemi informatici: i DBMS   | X                          |                 |
| Modello e algebra Relazionale: concetti di relazione e chiavi. Operazioni di base e derivate. | X                          |                 |
| Schema E/R.   | X                          |                 |
| Schema logico.  | X                          |                 |
| Linguaggio SQL: comandi DDL, DML e DQL.   | X                          |                 |

| <b>Abilità/Competenze</b>  | <b>Dalla maggior parte</b> | <b>Da pochi</b> |
|--|----------------------------|-----------------|
| Saper definire formalmente i concetti alla base del modello e dell'algebra relazionale utilizzando la corretta terminologia.   | X                          |                 |
| Saper progettare una base di dati utilizzando il modello E/R   | X                          |                 |
| Saper utilizzare il linguaggio SQL per creare un DataBase, modificarlo, inserire i dati e formulare interrogazioni su di esso. | X                          |                 |
| Saper progettare e sviluppare software in completa autonomia, sia nella parte di front-end che di back-end.                    |                            | X               |

### 1.7.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Gli studenti sono stati valutati mediante test scritti, test orali e test pratici. I progetti di laboratorio sono stati per lo più realizzati in gruppo. Si è tenuto conto dell'impegno dimostrato durante le esercitazioni in laboratorio e della capacità di lavorare in gruppo e risolvere i problemi collaborando con i compagni.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 1.8 Materia: Scienze Motorie e Sportive

**DOCENTE:** Maura Carli

### TESTI E MATERIALE IMPIEGATI

teoria: Dispense, internet

pratica: piccoli e grandi attrezzi in palestra, campetto.

#### 1.8.1 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI

| Conoscenze  | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Conoscenza di metodiche e tecniche di allenamento per organizzare autonomamente un proprio piano di sviluppo di mantenimento fisico.<br>Conoscere le varie fasi del riscaldamento e del potenziamento muscolare | X                   |          |
| Conoscenza e consapevolezza dei benefici indotti da un'attività fisica praticata in forma regolare  | X                   |          |
| Conoscenza dei fondamentali della Pallavolo, Pallacanestro, Tennis Tavolo, Calcetto, Badminton, Ultimate e Scacchi  | X                   |          |
| Conoscenze delle principali tematiche inerenti l'attività motoria, sportive e del Primo Soccorso.   | X                   |          |
|   |                     |          |

| Abilità/Competenze  | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Acquisizione di nuovi ed efficaci automatismi del bagaglio motorio.   | X                   |          |
| Stabilizzazione delle coordinate del movimento (spazio-tempo) anche all'interno di situazioni variabili             | X                   |          |
| Consolidamento della cultura motoria e sportiva come costume di vita  | X                   |          |
| Interpretazione in modo corretto delle attività proposte anche applicandosi in mansioni di arbitraggio e di giuria. | X                   |          |
| saper spiegare alcune nozioni teoriche come i regolamenti dei principali sport.                                     | X                   |          |

#### 1.8.2 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Sono previsti diversi momenti valutativi, sia individuali che di gruppo, proposti come verifica personale ed incentivo a raggiungere risultati migliori e colloqui per saggiare le conoscenze teoriche apprese.

Vengono presi in considerazione per ciascuno studente, sia i miglioramenti conseguiti sul piano motorio che quelli relativi all'impegno, alla costanza e al senso di maturità raggiunto nel comportamento all'interno del gruppo classe con i compagni e con la docente.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegati al presente documento

## 1.9 Materia: Lingua e Letteratura Straniera

**Docenti: Fagioli Francesco**

**Testi e Materiale Impiegati:**

**Optimise B2, Malcom Mann-Steve Knowles, Macmillan Education**

Testi tratti dai seguenti manuali:

- *Working with new Technology*, Kieran O'Malley, Pearson.
- *Training for Successful INVALSI*, Vivian S. Rossetti, Pearson.

### 1.9.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| Conoscenze   | Dalla maggior parte | Da pochi |
|--|---------------------|----------|
| Ripasso di grammatica e esercitazione per INVALSI                                | X                   |          |
| Storia di Internet e dei Social Media  | X                   |          |
| Sicurezza su Internet e sui Social Media   | X                   |          |
| Alan Turing, Crittografia e Test di Turing                                       | X                   |          |
| Letteratura inglese: Estetismo e Poeti di Guerra                                 | X                   |          |
| Letteratura inglese: L'età dell'ansia, il romanzo moderno, il monologo interiore | X                   |          |
| Letteratura inglese: La Distopia e 1984 di Orwell                                | X                   |          |

| Abilità/Competenze   | Dalla maggior parte | Da pochi |
|--|---------------------|----------|
| Padroneggiare la lingua per scopi comunicativi e operativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio.                 | X                   |          |
| Utilizzare in modo appropriato lessico e strutture linguistiche ricorrenti nelle principali tipologie testuali, scritte, orali o multimediali. | X                   |          |
| Interagire in conversazioni su argomenti di interesse personale, sociale, di studio, di attualità e di lavoro                                  | X                   |          |
| Relazionare oralmente su esperienze, impressioni, eventi e   | X                   |          |

|  |   |  |
|--|---|--|
| progetti relativi ad ambiti d'interesse personale, d'attualità, di studio e di lavoro, anche utilizzando strumenti multimediali.   |   |  |
| Produrre testi scritti su tematiche di interesse personale, sociale, di attualità e di studio con scelte lessicali e sintattiche appropriate, anche in formato multimediale. | X |  |
| Comprendere testi scritti, orali e multimediali riguardanti argomenti di carattere sociale, d'attualità o di studio.   | X |  |

### 1.9.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche scritte di tipo strutturato o semi-strutturato: produzione di brevi testi, comprensione di testi scritti e orali, quesiti a risposta aperta.

Verifiche orali: brevi interventi, correzione di esercizi, colloqui, conversazioni, presentazioni di un argomento.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 1.10 Materia Educazione Civica

Docente referente: Germana D'Agata

Testi e materiale impiegati: fotocopie

### 1.10.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

| Conoscenze  | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Migrazioni, sviluppo, urbanizzazione.<br>Calo demografico, confini e respingimenti.<br>Guerre, riarmo mondiale e profughi.<br>I giovani nella Resistenza europea. | X                   |          |
|   |                     |          |
|   |                     |          |
|   |                     |          |
|   |                     |          |
|   |                     |          |
|   |                     |          |

| Abilità/Competenze  | Dalla maggior parte | Da pochi |
|---|---------------------|----------|
| Sensibilizzare gli studenti ai valori della tolleranza e dell'inclusione.<br>Promuovere e sviluppare iniziative di solidarietà attiva e diffondere la cultura dell'impegno e del volontariato.<br>Sviluppare la riflessione sul mondo contemporaneo.<br>Agevolare la formazione di uno spirito critico.<br>Incentivare lo scambio dei punti di vista ed educare al confronto. | X                   |          |
|   |                     |          |
|   |                     |          |
|   |                     |          |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**1.10.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione**

Test semi-strutturati

Il giorno 10-05-2024 il Consiglio di Classe, riunito alle ore 15:15, discute e approva all'unanimità il presente documento.

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| Prof.ssa Sandra Voltolini | Dirigente Scolastico  |  |
| D'Agata Germana Maria     | Lingua e letteratura italiana (LLI) e Storia                                      |  |
| Fagioli Francesco         | Lingua straniera (INGLESE)  |  |
| Caruzzo Adriana           | Matematica  |  |
| Filippone Vilma           | Sistemi e reti  |  |
| Sberna Gaetano            | Tecnologie e progettazione dei sistemi informatici e di telecomunicazione (TPSIT) |  |
| Filippone Vilma           | Gestione progetto e organizzazione di impresa (GPOI)                              |  |
| Pastorino Giacomo         | Informatica   |  |
| Zappia Anna               | Insegnamento della Religione Cattolica  |  |
| Carli Maura               | Scienze Motorie e Sportive  |  |
| Rimassa Marco             | Laboratorio di Sistemi e Reti   |  |
| Sorrentino Pasqualina     | Laboratorio di Informatica<br>Laboratorio di T.P.S.I.T.                           |  |
| Leone Ernesto             | Laboratorio di GPOI   |  |

## **2. ALLEGATI**

1. Griglia di valutazione del colloquio d'esame (allegato A ordinanza ministeriale 55 pubblicata il 22.03.2024).
2. Tabella sintetica delle ore svolte in PCTO Piano di lavoro consuntivi delle discipline
3. Simulazioni di Prima e Seconda Prova scritta svolte e relative griglie
4. Griglia di valutazione delle singole discipline
5. Documentazione riservata alunni con disturbi specifici dell'apprendimento (legge 170/2010)