



Ministero dell' Istruzione  
**I.I.S.S. "S. MOTTURA"**



*Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate quinquennale e quadriennale*  
*Istituto Tecnico: Elettronica ed Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica ed Energia*  
*Chimica, Materiali e Biotecnologie - Costruzioni, Ambiente e Territorio articolazione Geotecnico*  
*Trasporti e Logistica articolazione Costruzione del Mezzo*  
Viale della Regione, 71 93100 Caltanissetta - Telefono 0934 591280 - C.F. 80004820850  
PEO: clis01200p@istruzione.it - PEC: clis01200p@pec.istruzione.it - Sito web: [www.istitutomottura.edu.it](http://www.istitutomottura.edu.it)



**ESAMI DI STATO A.S. 2022/2023**  
**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**CLASSE QUINTA SEZIONE 'G'**  
**Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate**

Il Coordinatore  
Prof.ssa Micaela Morello

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Laura Zurli

## 1. Indice

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | INDICE.....  | 2  |
| 2.  | PREMESSA NORMATIVA .....   | 4  |
| 3.  | COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....   | 5  |
|     | 3.1. DOCENTI .....   | 5  |
|     | 3.2. RAPPRESENTANTI DI CLASSE .....  | 5  |
|     | 3.3. ELENCO CANDIDATI DELLA CLASSE .....   | 6  |
| 4.  | PROFILO COMPORTAMENTALE DELLA CLASSE E PROFITTO CONSEGUITO.....  | 7  |
| 5.  | PERCORSO DI STUDI, QUADRO ORARIO E PECUP.....  | 8  |
| 6.  | PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE E DISCIPLINARE DELLA CLASSE .....   | 11 |
| 7.  | ALUNNI BES DSA .....   | 12 |
| 8.  | PERCORSI DIDATTICI SVOLTI.....   | 13 |
|     | 8.1. PERCORSO 1: DUALISMO .....  | 13 |
|     | 8.2. PERCORSO 2: ENERGIA.....  | 14 |
|     | 8.3. PERCORSO 3: RAPIDITÀ E CAMBIAMENTO.....   | 15 |
|     | 8.4. PERCORSO 4: LE REGOLE.....  | 16 |
|     | 8.5. PERCORSO 5: DIVERSITÀ E INTEGRAZIONE .....  | 17 |
| 9.  | MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DELLA METODOLOGIA CLIL .....   | 18 |
| 10. | PCTO .....   | 18 |
| 11. | ATTIVITÀ, PERCORSI, CONTENUTI E PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA .....  | 19 |
|     | 11.1. PREMESSA .....   | 19 |
|     | 11.2. ANALISI DEI BISOGNI.....   | 22 |
|     | 11.3. FINALITÀ.....  | 23 |
|     | 11.4. COMPETENZE .....   | 23 |
|     | 11.5. ABILITÀ .....  | 24 |
|     | 11.6. CONOSCENZE .....   | 24 |
|     | 11.7. ARTICOLAZIONE.....   | 25 |
|     | 11.8. DESTINATARI .....  | 25 |
|     | 11.9. METODOLOGIE .....  | 25 |
|     | 11.10. RISORSE UMANE.....  | 25 |
|     | 11.11. RISORSE MATERIALI, SPAZI, BENI.....   | 26 |
|     | 11.12. VALUTAZIONI E VERIFICHE .....   | 26 |
|     | 11.13. ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA.....   | 26 |
|     | 11.14. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA.....  | 28 |
| 12. | CURRICULUM DELLO STUDENTE.....   | 30 |
| 13. | PROGRAMMI E RELAZIONI FINALI DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....   | 31 |
| 14. | CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DEGLI ALUNNI.....   | 66 |
| 15. | TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI DECIMALI E LIVELLI TASSONOMICI.....   | 67 |
| 16. | GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO.....  | 68 |
| 17. | CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....   | 70 |
| 18. | QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE E LO SVOLGIMENTO DELLA PRIMA<br>PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO ..... | 72 |
|     | 18.1. SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA .....  | 76 |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 18.2.      | GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA .....  | 84        |
| <b>19.</b> | <b>QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE E LO SVOLGIMENTO DELLA SECONDA<br/>PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO .....</b>    | <b>88</b> |
| 19.1.      | SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA.....  | 91        |
| 19.2.      | GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA.....   | 95        |
| <b>20.</b> | <b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (ALLEGATO A DELL'OM 45 DEL 2023).....</b>   | <b>96</b> |
| <b>21.</b> | <b>PREPARAZIONE ALL'ESAME: SIMULAZIONI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA, DELLA<br/>SECONDA PROVA SCRITTA E DEL COLLOQUIO .....</b> | <b>97</b> |
| <b>22.</b> | <b>ATTIVITÀ SVOLTE DAGLI ALUNNI.....</b>  | <b>98</b> |
| <b>23.</b> | <b>ALLEGATI RISERVATI.....</b>  | <b>99</b> |

## **2. Premessa normativa**

Il Consiglio della classe Quinta sezione G Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate a.s. 2022/2023

Visto il D.P.R. del 23 luglio 1998 n. 323 Regolamento recante disciplina degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore

Visto il D.P.R. 22 Giugno 2009 n. 122 Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia;

Vista la Legge 107 del 13 luglio 2015 Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti;

Visto il D.L. 13 aprile 2017 n. 62 Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato;

Vista la Nota Garante 21 marzo 2017 n. 10719 Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative;

Vista la Legge 20 Agosto 2019 n. 92 Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica;

Visto il D.M. 6 agosto 2020 n. 88 e la Nota Miur 15598 del 2 settembre 2020 Adozione dei modelli del diploma finale e del curriculum dello studente;

Vista la legge 6 giugno 2020, n. 41 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22, recante misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato;

Vista l'O.M. n. 65 del 14 marzo 2022 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023, ed in particolare l'art. 10 concernente il Documento del Consiglio di Classe;

Vista l'O.M. n. 66 del 14 marzo 2022 Modalità di costituzione e di nomina delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023;

Vista la programmazione educativo-didattica prevista dal P.T.O.F. per l'a.s. 2022/23 ed approvata dal Collegio dei docenti;

Viste le programmazioni didattiche redatte dai Docenti per l'a.s. 2022/23 per ciascuna disciplina prevista dal piano di studi;

Considerati i risultati conseguiti dagli alunni negli anni scolastici 2020/21 e 2021/22, all'unanimità

### **DELIBERA**

di redigere il documento finale delle attività educativo-didattiche svolte dalla classe Quinta Sezione G Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate, nel corso dell'A.S. 2022/23 nella forma che, a seguire, si trascrive.

### 3. Composizione del Consiglio di Classe

#### 3.1. Docenti

| Materia                                | Docente 3 <sup>^</sup> anno                                   | Docente 4 <sup>^</sup> anno                             | Docente 5 <sup>^</sup> anno                       |
|--|---|---|---|
| Religione Cattolica                    | Prof. Giuliana Vincenzo                                       | Prof. Giuliana Vincenzo                                 | Prof. Giuliana Vincenzo                           |
| Lingua e Letteratura Italiana e Storia | Prof.ssa Tricoli Angelina                                     | Prof.ssa Tricoli Angelina                               | Prof.ssa Tricoli Angelina                         |
| Lingua e Cultura Straniera (Inglese)   | Prof.ssa Traina Cinzia Maria                                  | Prof.ssa Traina Cinzia Maria                            | Prof.ssa Traina Cinzia Maria                      |
| Filosofia                              | Prof.ssa Lo Monaco Giuseppina                                 | Prof.ssa Ottone Emanuela                                | Prof. Ferlisi Giuseppe                            |
| Matematica                             | Prof.ssa Sardo Tiziana  | Prof.ssa Sardo Tiziana                                  | Prof.ssa Sardo Tiziana                            |
| Informatica                            | Prof.ssa Salamanca Daniela Domenica                           | Prof.ssa Salamanca Daniela Domenica                     | Prof.ssa Salamanca Daniela Domenica               |
| Fisica                                 | Prof. Scordo Alessio  | Prof. Fiorino Michele                                   | Prof. Fiorino Michele                             |
| Scienze Naturali                       | Prof.ssa Milazzo Maria Pompea                                 | Prof.ssa Milazzo Maria Pompea                           | Prof.ssa Milazzo P/<br>Prof.ssa Micaela Morello   |
| Disegno e Storia dell'Arte             | Prof. Schillaci Giuseppe                                      | Prof. Schillaci Giuseppe                                | Prof. Schillaci Giuseppe<br>Commissario           |
| Scienze Motorie e Sportive             | Prof. Leonardi Nicolino Mario                                 | Prof. Leonardi Nicolino Mario                           | Prof.ssa Terrana Patrizia                         |
| Sostegno                               | Prof.ssa Celestri Maria Stella<br>Prof.ssa Russo Angela Maria | Prof.ssa Celestri Maria Stella<br>Prof.ssa Sicari Laura | Prof.ssa Celestri Stella<br>Prof.ssa Sicari Laura |

#### 3.2. Rappresentanti di classe

|            |         |
|------------|---------|
| Alunno 1   | omissis |
| Alunno 2   | omissis |
| Genitore 1 | omissis |
| Genitore 2 | omissis |

### 3.3. Elenco candidati della classe

| N. | Cognome e nome |
|----|----------------|
| 1  | omissis        |
| 2  | omissis        |
| 3  | omissis        |
| 4  | omissis        |
| 5  | omissis        |
| 6  | omissis        |
| 7  | omissis        |
| 8  | omissis        |
| 9  | omissis        |
| 10 | omissis        |
| 11 | omissis        |
| 12 | omissis        |
| 13 | omissis        |
| 14 | omissis        |
| 15 | omissis        |
| 16 | omissis        |
| 17 | omissis        |
| 18 | omissis        |
| 19 | omissis        |

#### **4. Profilo comportamentale della Classe e profitto conseguito**

La classe è composta da 19 alunni, di cui quasi tutti provengono dalla IV G del precedente anno scolastico.

La classe ha saputo gestire nel migliore dei modi i nuovi inserimenti senza alcuna difficoltà di rilievo. Gli alunni della VG provengono da diversi comuni: Canicattì, Ravanusa, Riesi, San Cataldo, Caltanissetta, Santa Caterina, Sommatino e provincia di Caserta; nonostante la varietà di provenienza, la classe ha sempre tenuto comportamenti volti ad una positiva relazione fra studenti e fra studenti e docenti, rispettando le normali regole ascrivibili in una comunità educante.

A partire dal primo anno la classe si è dimostrata un gruppo di apprendimento che ha saputo gestire le dinamiche pedagogiche e didattiche, tale capacità in generale si è accresciuta nel corso degli anni.

La frequenza degli alunni è stata regolare, tranne con qualche assenza, subito comunicata alle famiglie attraverso il registro Archimede con fonogrammi e contatti telefonici.

Il livello di profitto raggiunto è stato coerente con il lavoro didattico svolto in classe, e in particolare si sono registrati livelli sufficienti, discreti, buoni e in alcuni casi sono emerse alcune eccellenze. In classe sono presenti alunni BES, i quali sono stati supportati da attività didattiche e pedagogiche orientate all'inclusione e all'integrazione. Per ogni altro riferimento si rimanda agli allegati riservati presenti in questo documento.

La classe nel complesso si è dimostrata impegnata e ha partecipato alle attività didattiche con coinvolgimento e interesse.

Il livello di profitto raggiunto alla data della 15 maggio 2023 è vario: mentre pochi raggiungono appena la sufficienza, altri hanno fatto registrare valutazioni comprese tra la sufficienza e l'ottimo. Si è distinto un gruppo di alunni motivato e dotato di capacità logiche e riflessive e con spiccato senso critico, dimostrando attitudine alla ricerca e ad un costante dialogo formativo e una buona propensione all'apprendimento. Un secondo gruppo ha condotto uno studio più lento preferendo solo alcune discipline rispetto a tutti gli insegnamenti proposti. Un ultimo gruppo si è applicato allo studio delle varie discipline in maniera incostante e saltuaria, cercando di effettuare recuperi solo in alcune parti dell'anno.

Nella classe è presente un'alunna diversamente abile con PEI, che ha seguito un percorso differenziato per ogni disciplina, seguita da un docente di sostegno specializzato e dall'assistente all'autonomia e alla comunicazione. Il C.d.C., per quest'alunna, chiede l'ausilio dell'insegnante di sostegno e di un operatore Asacom, affinché possano assistere l'alunna durante lo svolgimento della prova dell'Esame di Stato, così come hanno fatto per tutto il percorso scolastico. La stessa alunna andrà agli esami con prove differenziate rispetto agli altri alunni della classe. Per ogni altra informazione si rimanda all'Allegato Riservato al presente documento.

Sono presenti anche quattro alunni, uno DSA, 2 BES e uno con PFP (Piano Formativo Personalizzato), per i quali è stato adottato un percorso individualizzato e personalizzato le cui linee sono definite nel relativo PDP (Piano Didattico Personalizzato) per i primi tre e nel PFP per il quarto. Il C.d.C. tenendo presenti le disposizioni contenute nell'art. 25 (Esame dei candidati con DSA e altri bisogni educativi speciali) dell'O.M. 45/2023, individua gli Strumenti compensativi, già previsti nel PDP, che gli alunni possono utilizzare in sede di svolgimento delle prove d'esami. Per ogni altra informazione si rimanda all'Allegato Riservato al presente documento.

Per quanto concerne la documentazione specifica di questi ultimi 5 alunni, in osservanza della legge sulla privacy, sarà consegnata alla Commissione al momento del suo insediamento.

## 5. Percorso di studi, quadro orario e PECUP

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali.

Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'attivazione dell'opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni.

A conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, avrà appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio; saprà elaborare:

- l'analisi critica dei fenomeni considerati;
- la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali
- la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzerà le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica; individuerà le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprenderà il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saprà utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico; saprà applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Il corso di studi porta al conseguimento del titolo di maturità scientifica.

## Il quadro orario

| DISCIPLINE                               | 1 <sup>^</sup> |                | 2 <sup>^</sup> |                | 5 <sup>^</sup> |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|  | Biennio        |                | Biennio        |                | anno           |
|  | 1 <sup>^</sup> | 2 <sup>^</sup> | 3 <sup>^</sup> | 4 <sup>^</sup> | 5 <sup>^</sup> |
| Lingua e letteratura italiana            | 4              | 4              | 4              | 4              | 4              |
| Lingua e cultura straniera (Inglese)     | 3              | 3              | 3              | 3              | 3              |
| Storia e Geografia                       | 3              | 3              | -              | -              | -              |
| Storia                                   | -              | -              | 2              | 2              | 2              |
| Filosofia                                | -              | -              | 2              | 2              | 2              |
| Matematica                               | 5              | 4              | 4              | 4              | 4              |
| Informatica                              | 2              | 2              | 2              | 2              | 2              |
| Fisica                                   | 2              | 2              | 3              | 3              | 3              |
| Scienze naturali                         | 3              | 4              | 5              | 5              | 5              |
| Disegno e storia dell'arte               | 2              | 2              | 2              | 2              | 2              |
| Scienze motorie e sportive               | 2              | 2              | 2              | 2              | 2              |
| Religione Cattolica/Attività alternative | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              |
| <b>Totale ore</b>                        | <b>27</b>      | <b>27</b>      | <b>30</b>      | <b>30</b>      | <b>30</b>      |

## Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani. utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento ad attività e insegnamenti di area generale comuni agli indirizzi del settore tecnologico

## Quadro orario

| <b>DISCIPLINE</b>                                  | ore            |                |   |                |                |
|--|----------------|----------------|---|----------------|----------------|
|  | 1° biennio     |                | 2° biennio  |                | 5° anno        |
|  |                |                | 3° biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario |                |                |
|  | 1 <sup>^</sup> | 2 <sup>^</sup> | 3 <sup>^</sup>  | 4 <sup>^</sup> | 5 <sup>^</sup> |
| Lingua e letteratura italiana                      | 132            | 132            | 132   | 132            | 132            |
| Lingua inglese                                     | 99             | 99             | 99  | 99             | 99             |
| Storia   | 66             | 66             | 66  | 66             | 66             |
| Matematica   | 132            | 132            | 99  | 99             | 99             |
| Diritto ed economia                                | 66             | 66             |   |                |                |
| Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia) | 66             | 66             |   |                |                |
| Scienze motorie e sportive                         | 66             | 66             | 66  | 66             | 66             |
| Religione Cattolica o attività alternative         | 33             | 33             | 33  | 33             | 33             |

|  |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|
| Totale ore annue di attività e insegnamenti generali     | 660  | 660  | 495  | 495  | 495  |
| Totale ore annue di attività e insegnamento di indirizzo | 396  | 396  | 561  | 561  | 561  |
| Totale complessivo ore annue                             | 1056 | 1056 | 1056 | 1056 | 1056 |

## **6. Programmazione curricolare e disciplinare della classe**

Il Consiglio di Classe ha determinato gli obiettivi generali desunti e sintetizzati dal PECUP e presenti nelle Programmazioni per assi culturali e per dipartimenti e nel Curricolo verticale d'Istituto, agli atti della Scuola.

### **OBIETTIVI PREFISSATI**

- acquisizione di un bagaglio culturale di base solido e ad ampio spettro;
- comprensione, riorganizzazione ed esposizione di significati, fatti e fenomeni;
- elaborazione di comunicazioni scritte e verbali corrette;
- formulazione di concetti e giudizi di valutazione in base a criteri dati;
- propensione culturale ad un aggiornamento continuo;
- acquisizione della capacità di adattamento ai cambiamenti rapidi;
- acquisizione della capacità di orientamento e di fronteggiamento di situazioni problematiche;
- acquisizione della capacità di cogliere la dimensione professionale del proprio indirizzo di studi.

### **OBIETTIVI CURRICOLARI**

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali con l'applicazione di diverse strategie educative. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, testi tratti da saggi, documenti in pdf e materiale multimediale.

In particolare i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie:

- mappe concettuali e appunti.
- Riassunti e schemi.

### **POTENZIAMENTO, RECUPERO E SOSTEGNO**

Gli alunni sono stati costantemente seguiti durante l'anno e, per il recupero delle lacune, è stata prevista la pausa didattica al termine del primo quadrimestre che ha permesso a qualche alunno di colmare le lacune registrate

## **7. Alunni BES DSA**

Nella classe sono presenti alunni BES, i quali hanno svolto regolarmente le attività didattiche rivolte all'inclusione e all'integrazione; per quanto concerne le attività didattiche i docenti hanno fatto riferimento costantemente alle programmazioni individualizzate.

Per ulteriori approfondimenti si fa riferimento agli allegati riservati a questo documento.

## 8. Percorsi didattici svolti

I percorsi didattici svolti sono stati i seguenti:

### 8.1. Percorso 1: Dualismo

| <b>Percorso 1:<br/>DUALISMO</b>  |                                      |   |  |
|--|--------------------------------------|---|--|
| <b>COMPETENZE</b>  | <b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>          | <b>TEMATICHE</b>  | <b>NUCLEI FONDANTI</b>   |
| Riflettere sulle contraddizioni e le conflittualità dell'io e sul rapporto tra uomo e società.   | <b>Lingua e Letteratura Italiana</b> | Luigi Pirandello<br>La crisi d'identità<br>L'io diviso  | La transitorietà della condizione umana.<br><br>La scomposizione della personalità.  |
| Comprendere e riflettere sulle contraddizioni della società e sul rapporto tra la storia e la vita della gente comune.   | <b>Storia</b>                        | Giolitti e la politica dal doppio volto.<br><br>Il fascismo: la negazione dei diritti civili e la costruzione del consenso. | Analogie e differenze tra istituzioni, situazioni e fenomeni storici diversi.  |
| Contestualizzare nel periodo storico di appartenenza l'opera studiata, attraverso l'analisi delle tematiche e delle caratteristiche stilistiche. Si esprime con correttezza grammaticale, lessicale e fonologica (ritmo, intonazione) ad un livello B1 del Quadro di Riferimento Europeo | <b>Lingua e Cultura Inglese</b>      | W. Blake, M. Shelley, L. Stevenson  | Il sistema letteratura: testi, autori, contesto: testi e documenti selezionati in base al periodo storico, al genere letterario e/o al percorso tematico, che assieme a film, riproducono il contesto culturale dei paesi di lingua inglese, con un'attenzione per l'interculturalità. |
| Argomentare correttamente comunicando il proprio pensiero in forma appropriata. Individuare le proprietà delle funzioni invertibili. Mettere in relazione la funzione derivata con la primitiva.   | <b>Matematica</b>                    | Funzioni invertibili. Funzione derivata e funzione primitiva.   | Relazioni e funzioni. Calcolo differenziale e calcolo integrale.   |
| Valutare l'importanza del metabolismo energetico nei sistemi viventi   | <b>Scienze Naturali</b>              | Vie anfiboliche   | Metabolismo glucidico  |
| Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi, modelli e teorie di calcolo, complessità degli algoritmi  | <b>Informatica</b>                   | Sistemi, modelli e automi   | Differenza tra sistema e automa, classificazione dei sistemi e dei modelli, gli automi a stati finiti e riconoscitori  |
| Saper riconoscere il fenomeno e il <i>noumeno</i> in contesti filosofici diversi   | <b>Filosofia</b>                     | Fenomeno e <i>noumeno</i> kantiano  | Due punti di vista differenti della gnoseologia  |

## 8.2. Percorso 2: Energia

| Percorso 2  |                                      |  |   |
|---|--------------------------------------|--|---|
| ENERGIA   |                                      |  |   |
| COMPETENZE  | DISCIPLINE COINVOLTE                 | TEMATICHE  | NUCLEI FONDANTI   |
| Individuare l'intreccio tra il momento storico, l'atmosfera culturale, i mutamenti sociali e la produzione letteraria.  | <b>Lingua e Letteratura Italiana</b> | Gabriele D'Annunzio: vitalismo e superomismo.<br><br>Il Futurismo.   | La vitalità della realtà, della società e dell'uomo.  |
| Comprendere e valutare il rapporto dinamico tra passato-presente-futuro.  | <b>Storia</b>                        | La seconda rivoluzione industriale e la capacità di impiego delle sue innovazioni e scoperte nel primo conflitto mondiale.<br><br>Hiroshima e Nagasaki: rischi e pericoli dell'utilizzo dell'energia nucleare. | Potenza e debolezza dello sviluppo e delle conquiste tecnico-scientifiche.  |
| Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia nel mondo vivente  | <b>Scienze Naturali</b>              | Biochimica<br><br>Chimica  | Catabolismo del glucosio<br><br>Idrocarburi   |
| Distinguere vantaggi, ma anche rischi, etici e morali, che derivano dall'uso dell'intelligenza artificiale, ponendo come primaria la necessità di rispettare la vita in tutte le sue forme  | <b>Informatica</b>                   | Implicazioni di ordine etico/morale tra i vantaggi e gli svantaggi dell'uso dell'Intelligenza artificiale  | Intelligenza artificiale forte e debole<br>Sistemi aperti<br>Le reti neurali<br>Realtà Virtuale e realtà aumentata  |
| Contestualizzare nel periodo storico di appartenenza l'opera studiata, attraverso l'analisi delle tematiche e delle caratteristiche stilistiche<br><br>Si esprime con correttezza grammaticale, lessical e fonologica (ritmo, intonazione) ad un livello B1 del Quadro di Riferimento Europeo | <b>Lingua e Cultura Inglese</b>      | The Industrial Revolution  | Il sistema letteratura: testi, autori, contesto: testi e documenti selezionati in base al periodo storico, al genere letterario e/o al percorso tematico, che assieme a film, riproducono il contesto culturale dei paesi di lingua inglese, con un'attenzione per l'Interculturalità |
| Saper riconoscere il concetto di <i>voluntas</i> in contesti filosofici diversi   | <b>Filosofia</b>                     | L'energia che si autoproduce in Schopenhauer   | L'energia come forza fine a se stessa   |

### 8.3. Percorso 3: Rapidità e cambiamento

| <b>Percorso 3</b>   |                                      |   |   |
|---|--------------------------------------|---|---|
| <b>RAPIDITÀ E CAMBIAMENTO</b>   |                                      |   |   |
| <b>COMPETENZE</b>   | <b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>          | <b>TEMATICHE</b>  | <b>NUCLEI FONDANTI</b>  |
| Mettere in relazione i processi storico-culturali e scientifico -tecnologici con gli aspetti generali del pensiero sociale e della produzione letteraria. | <b>Lingua e Letteratura Italiana</b> | Il Positivismo<br>Il Naturalismo<br>Il Verismo<br>Verga e il progresso  | I vantaggi e i limiti del progresso nella concezione e visione del pensiero e della produzione letteraria.                                    |
| Mettere in relazione lo sviluppo tecnologico e le sue applicazioni con la vita e i cambiamenti storico-sociali.   | <b>Storia</b>                        | I cambiamenti innescati dalle invenzioni, dalle scoperte e dalle novità nel periodo della <i>Belle époque</i> . | Sviluppo tecnologico e benessere della società.   |
| Conoscere il concetto di derivata ed il suo significato geometrico.<br><br>Conoscere le derivate fondamentali.  | <b>Matematica</b>                    | Variazione istantanea e concetto di derivata  | Relazioni e funzioni<br>Calcolo differenziale   |
| Conoscere le modalità di replicazione virale.   | <b>Scienze Naturali</b>              | Replicazione dei virus.   | Differenza tra ciclo litico e lisogeno.   |
| Riconoscere le varie tecnologie di rete e la loro distribuzione nel territorio, trovando adeguate soluzioni alle proprie esigenze                         | <b>Informatica</b>                   | La rivoluzione nella comunicazione: Le reti di comunicazione e trasmissione dei dati                            | Le reti:<br>Tipologia e topologia di rete<br><br>I protocolli di rete: il modello ISO-OSI<br><br>Connessione tra reti<br><br>Gli indirizzi IP |
| Saper distinguere il passaggio tra razionalismo e idealismo   | <b>Filosofia</b>                     | Razionalismo e idealismo  | Caratteristiche delle due correnti filosofiche  |

#### 8.4. Percorso 4: Le regole

| Percorso 4  |                                      |   |  |
|---|--------------------------------------|---|--|
| LE REGOLE   |                                      |   |  |
| COMPETENZE  | DISCIPLINE COINVOLTE                 | TEMATICHE   | NUCLEI FONDANTI  |
| <p>Individuare l'intreccio tra il clima culturale e la produzione letteraria.</p> <p>Contestualizzare i principi della poetica di un autore.</p>  | <b>Lingua e Letteratura Italiana</b> | <p>Verga e l'ideale dell'ostrica.</p> <p>Pirandello, <i>Il fu Mattia Pascal</i></p> | Le costanti della condizione umana.  |
| <p>Identificare i diversi modelli socio-politici.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali dei sistemi politici e socio-economici.</p>  | <b>Storia</b>                        | <p>I "14 punti" di Wilson</p> <p>I totalitarismi</p>                                | Il dominio della realtà.   |
| <p>Contestualizzare nel periodo storico di appartenenza l'opera studiata, attraverso l'analisi delle tematiche e delle caratteristiche stilistiche</p> <p>Si esprime con correttezza grammaticale, lessicale e fonologica (ritmo, intonazione) ad un livello B1 del Quadro di Riferimento</p> | <b>Lingua e Cultura Inglese</b>      | A new relation with infinite: Wordsworth  | Il sistema letteratura: testi, autori, contesto: testi e documenti selezionati in base al periodo storico, al genere letterario e/o al percorso tematico, che assieme a film, riproducono il contesto culturale dei paesi di lingua inglese, con un'attenzione per l'Interculturalità. |
| Conoscere le regole di derivazione e quelle di integrazione e applicarle in modo appropriato.   | <b>Matematica</b>                    | Regole di derivazione e regole di integrazione                                      | Relazioni e funzioni<br>Calcolo differenziale<br>Calcolo integrale   |
| Analizzare il meccanismo delle reazioni chimiche degli alcheni  | <b>Scienze Naturali</b>              | Reazione di addizione e regola di Markovnikov                                       | reazione di sostituzione degli alcheni   |
| Saper le regole relative alla privacy e al corretto comportamento per la navigazione nel modo del web.  | <b>Informatica</b>                   | Il mondo del web: linguaggi e regole di comportamento                               | Le regole di comportamento nel web: la netiquette, copyright del software, la privacy e il trattamento dei dati, dati personali e dati sensibili.  |
| Sapere riconoscere la fase del superamento delle regole e dei condizionamenti sociali   | <b>Filosofia</b>                     | Rottura del miracolo metafisico della tragedia                                      | La morte di "Dio"  |

## 8.5. Percorso 5: Diversità e integrazione

| <b>Percorso 5</b>  |                                      |   |  |
|--|--------------------------------------|---|--|
| <b>DIVERSITÀ E INTEGRAZIONE</b>  |                                      |   |  |
| <b>COMPETENZE</b>  | <b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>          | <b>TEMATICHE</b>                                  | <b>NUCLEI FONDANTI</b>   |
| <p>Cogliere le differenze e le analogie tra poetiche, autori, opere.</p> <p>Analizzare i testi e contestualizzare un autore e le sue opere.</p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale.</p>          | <b>Lingua e Letteratura Italiana</b> | <p>Luigi Pirandello: le maschere</p> <p>Svevo</p> | <p>Le difficoltà della comunicazione e il vero oltre le apparenze</p>  |
| <p>Esprimere in forma chiara e coerente i problemi relativi agli eventi studiati.</p> <p>Saper cogliere i rapporti di causa-effetto tra le ideologie e gli avvenimenti storici.</p>  | <b>Storia</b>                        | <p>Le leggi e le persecuzioni razziali</p>        | <p>La crisi e il riscatto della civiltà europea.</p>   |
| <p>Contestualizzare nel periodo storico di appartenenza l'opera studiata, attraverso l'analisi delle tematiche e delle caratteristiche stilistiche.</p> <p>Si esprime con correttezza grammaticale, lessicale e fonologica (ritmo, intonazione) ad un livello B1 del Quadro di Riferimento Europeo</p> | <b>Lingua e Cultura Inglese</b>      | <p>O. Wilde</p> <p>R. L. Stevenson</p>            | <p>Il sistema letteratura: testi, autori, contesto: testi e documenti selezionati in base al periodo storico, al genere letterario e/o al percorso tematico, che riproducono il contesto culturale dei paesi di lingua inglese, con un'attenzione per l'Interculturalità</p> |
| <p>Comprendere il significato di primitiva e saperla calcolare</p> <p>Conoscere gli integrali immediati Saper applicare i metodi di integrazione studiati</p>  | <b>Matematica</b>                    | <p>Integrale indefinito e sue proprietà</p>       | <p>Relazioni e funzioni</p> <p>Calcolo integrale</p>   |
| <p>Mettere in relazione la configurazione dei composti organici e la presenza di gruppi funzionali con la loro reattività</p>  | <b>Scienze naturali</b>              | <p>I gruppi funzionali</p>                        | <p>Chimica organica</p>  |
| <p>Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi, modelli e teorie di calcolo, complessità degli algoritmi</p>   | <b>Informatica</b>                   | <p>Intelligenza artificiale</p>                   | <p>Teoria della computazione: Alan Turing, la storia, la macchina di Turing, test di Turing.</p>   |
| <p>Saper riconoscere la condizione umana di sfruttamento</p>   | <b>Filosofia</b>                     | <p>Il materialismo storico</p>                    | <p>I mezzi di produzione</p>   |

## 9. Modalità di attivazione della metodologia CLIL

Nella classe è stato svolto un modulo CLIL i cui dettagli sono stati esposti, in questo documento, nella programmazione di *Matematica*.

## 10.PCTO

Per quanto riguarda il PCTO tutti gli alunni hanno raggiunto il numero di ore previsto per i licei, cioè 90 ore, avendo lavorato con la Piattaforma Confao negli anni passati e durante il corrente anno.

Il progetto con Caltaqua e il Cefpas per la partecipazione al "Cine Salus Festival" non è giunto a buon fine per problemi tecnici riguardanti gli enti in questione e non attribuibili alla scuola.

Tuttavia gli alunni che non avevano raggiunto le ore necessarie hanno completato le ore previste frequentando il corso per la sicurezza e il corso PCTO Cybernet.

Di seguito le ore svolte da ciascun alunno:

| <b>Cognome</b>  | <b>Nome</b>       | <b>3G</b> | <b>4G</b> | <b>5G</b> | <b>TOTALE</b> |
|-----------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Anzalone        | Francesco         | 30        | 50        | 15        | <b>95</b>     |
| Arcarese        | Davide            | 43        | 50        | 5         | <b>98</b>     |
| Crivelli        | Giuseppe          | 46        | 50        | 5         | <b>101</b>    |
| Crivelli        | Salvatore         | 42        | 50        | 5         | <b>97</b>     |
| D'anna          | Lorenzo           | 30        | 50        | 0         | <b>80</b>     |
| Di Paola        | Ismail            | 35        | 50        | 5         | <b>90</b>     |
| Dinatale        | Filippo           | 60        | 50        | 10        | <b>120</b>    |
| Ficarra         | Francesco Maria   | 45        | 50        | 5         | <b>100</b>    |
| Finocchiaro     | Lucia De Fatima   | 0         | 0         | 0         | <b>0</b>      |
| Franciamone     | Lorenzo Maria Pio | 38        | 50        | 5         | <b>93</b>     |
| Garzia          | Emilio            | 40        | 30        | 20        | <b>90</b>     |
| Li Calzi        | Gabriele          | 0         | 63        | 22        | <b>85</b>     |
| Marchese Ragona | Marco             | 38        | 50        | 10        | <b>98</b>     |
| Mosca           | Davide            | 35        | 50        | 5         | <b>90</b>     |
| Pizzo           | Massimiliano      | 45        | 50        | 5         | <b>100</b>    |
| Prima           | Mario Alessandro  | 30        | 50        | 10        | <b>90</b>     |
| Signorello      | Matteo            | 70        | 50        | 10        | <b>130</b>    |
| Villafranca     | Vincenzo          | 70        | 50        | 5         | <b>125</b>    |
| Zaccone         | Alberto Ludovico  | 45        | 50        | 5         | <b>100</b>    |

## 11. Attività, percorsi, contenuti e progetti di Educazione Civica

### 11.1. Premessa

Il tema dell'educazione sociale e civica, dei diritti umani e della cittadinanza, è molto sentito a livello internazionale, come dimostra una copiosa produzione di documenti delle Nazioni Unite, dell'UNESCO, dell'OMS, del Consiglio d'Europa e dell'Unione Europea. Ricordiamo il Rapporto Unesco della Commissione internazionale sull'educazione per il XXI secolo (1996), "Nell'educazione un tesoro", il quale indica che <<il fine centrale dell'educazione è la realizzazione dell'individuo come essere sociale>> e che l'educazione all'esercizio consapevole e attivo dei propri diritti e doveri di cittadino deve cominciare dalla scuola.

A livello europeo nella Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18/12/2006 vengono individuate otto competenze chiave per l'apprendimento permanente "di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione." Tra queste vi sono le competenze sociali e civiche che "includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa".

Tale Raccomandazione è stata sostituita con una nuova Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22/05/2018 relativa sempre alle competenze chiave per l'apprendimento permanente dove è individuata una "competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare" e una "competenza di cittadinanza" che <<si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità>>.

In Italia nel 1958 il Ministro della Pubblica Istruzione, Aldo Moro, è stato il primo ad introdurre negli Istituti di Istruzione secondaria l'insegnamento dell'Educazione Civica, integrandola ai programmi di storia (Dpr n. 585 del 13/06/1958). Tale insegnamento subì successivamente un arresto per ragioni finanziarie.

Nel **1979** nei Nuovi programmi di scuola media l'Educazione Civica diventò "specifico materia di insegnamento" (DM 09/02/1979). Successivamente, nel 1985, nei programmi della scuola primaria fu inserita, accanto a Storia e Geografia, la materia "studi sociali e conoscenza della vita sociale" che doveva fornire "gli strumenti per un primo livello di conoscenza dell'organizzazione della nostra società nei suoi aspetti istituzionali e politici, con particolare riferimento alle origini storiche e ideali della Costituzione" (**Dpr n. 105** del 12/02/1985).

Con la Legge n. 53 del 28/03/2003 e il D.lgs. 59 del 19/02/2004 e Allegati per la scuola primaria e secondaria di primo grado si propone l'**"Educazione alla convivenza civile"** distinta dalle altre discipline ma trasversale ad esse e con sei ambiti di interesse (educazione alla cittadinanza, stradale, ambientale, alla salute, alimentare e all'affettività).

Nel Decreto Ministeriale n. 139 del 22/08/2007 e Allegati i saperi e le competenze per l'adempimento dell'obbligo di istruzione sono riferiti ai quattro Assi culturali: asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico tecnologico e asse storico-sociale. Nell'asse storico-sociale una fra le tre competenze è collegata all'educazione alla cittadinanza: "collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente". Nello stesso DM vengono definite le otto

competenze chiave di Cittadinanza da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione.

La legge n. 169 del 30/10/2008 di conversione del D.L. 1 settembre 2008, n. 137 introduce nel nostro sistema scolastico dell'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" da impartire nell'ambito del monte ore delle aree storico-geografica e storico-sociale. La stessa legge stabilisce anche una formazione e sensibilizzazione del personale scolastico in merito a Cittadinanza e Costituzione.

Nei Regolamenti attuativi della riforma del sistema scolastico sia per il primo che per il secondo ciclo viene ribadita l'introduzione di Cittadinanza e Costituzione. A conclusione dei percorsi degli Istituti tecnici (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 88) e Professionali (D.P.R. 15 marzo 2010 n.87), fra le competenze definite nel profilo culturale, educativo e professionale (PECUP) che gli studenti devono possedere vi sono:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario".

Nell'area storico-umanistica del PECUP dei Licei (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 89 Allegato A) gli studenti devono: <<conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini>>.

Seguono da parte del MIUR circolari, documenti e misure, come la CM n. 100 del 11/12/2008 che sollecita le scuole ad approfondire temi, valori e regole a fondamento della convivenza civile e ad inserirli, per quanto possibile, nella programmazione degli interventi formativi.

Fondamentali e chiarificatori per Cittadinanza e Costituzione si rivelano il "Documento di indirizzo per la sperimentazione dell'insegnamento di Cittadinanza e costituzione" del 04/03/2009 e la CM n. 86 del 27/10/2010. Il Documento di indirizzo presenta un elenco di "nuclei tematici e obiettivi di apprendimento", specifici per grado e ordine di scuola, articolati in quattro ambiti di studio e di esperienza: dignità umana, identità e appartenenza, alterità e relazione, partecipazione. Si tratta di ambiti concettuali e valoriali fra loro funzionalmente interconnessi, oltre che trasversali a tutte le discipline e alla vita di tutte le persone.

La CM n. 86 sottolinea che di fronte all'emergenza educativa la scuola deve raccogliere la sfida della riaffermazione del rispetto del senso civico, della responsabilità, dei valori di libertà, di giustizia, di bene comune che affondano le radici nella nostra Costituzione. In questo senso l'insegnamento/apprendimento di Cittadinanza e Costituzione diventa un obiettivo irrinunciabile <<che mira a consolidare nelle giovani generazioni una cultura civico-sociale e della cittadinanza che intreccia lo sguardo locale, regionale con più ampi orizzonti: nazionale, europeo, internazionale>>. Nei contenuti Cittadinanza e Costituzione si articola in una dimensione integrata alle discipline dell'area storico-geografica e storico-sociale e in una dimensione educativa che attraversa e connette l'intero processo di insegnamento/ apprendimento. Nella scuola secondaria di secondo grado Cittadinanza e Costituzione è affidata agli insegnanti di diritto ed economia laddove queste discipline sono previste. La circolare fa riferimento anche alle modalità di valutazione.

La Riforma della scuola, La Buona scuola, legge n. 107 del 13/07/2015, articolo 1 comma 7, riporta tra gli obiettivi formativi prioritari:

-sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra

le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;

-sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali". Recentemente l'OM n. 205 del 11/03/2019, relativa al nuovo Esame di Stato, inserisce a pieno titolo Cittadinanza e Costituzione nell'Esame di Stato. Infatti nell'art. 19 si afferma che <<Parte del colloquio è inoltre dedicata alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione», inseriti nel percorso scolastico secondo quanto previsto all'art. 1 del D. L. n. 137 del 2008, convertito con modificazioni dal D. L. n. 169 del 2008, illustrati nel documento del consiglio di classe e realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF>>Con il Decreto Ministeriale n. 35 del 22 Giugno 2020, per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 le istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione, ivi compresi i Centri provinciali per l'istruzione degli adulti, definiscono, in prima attuazione, il curriculum di Educazione Civica, tenendo a riferimento le Linee guida, indicando traguardi di competenza, i risultati di apprendimento e gli obiettivi specifici di apprendimento, con le Indicazioni nazionali per i licei e le Linee guida per gli istituti tecnici e professionali vigenti.

Lo studio dell'Educazione Civica verte su tre assi: la Costituzione, lo sviluppo sostenibile, la cittadinanza digitale. La trasversalità dell'insegnamento offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline. L'Educazione Civica, pertanto, supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. Il Collegio dei Docenti, nell'osservanza dei nuovi traguardi del Profilo finale del rispettivo ciclo di istruzione, definiti nelle Linee Guida - Allegati A, B e C che ne sono parte integrante - provvede nell'esercizio dell'autonomia di sperimentazione di cui all'art. 6 del D.P.R. n.275/1999, ad integrare nel curriculum di Istituto gli obiettivi specifici di apprendimento/risultati di apprendimento delle singole discipline con gli obiettivi/risultati e traguardi specifici per l'Educazione Civica utilizzando per la loro attuazione l'organico dell'autonomia.

La valutazione periodica e finale dell'insegnamento dell'Educazione Civica, è svolta sulla base dei criteri generali di cui all'articolo 2, comma 2 di tale decreto: <<i>collegi dei docenti integrano i criteri di valutazione degli apprendimenti allegati al Piano triennale dell'offerta formativa con specifici indicatori riferiti all'insegnamento dell'Educazione Civica, sulla base di quanto previsto al comma 1, al fine dell'attribuzione della valutazione di cui all'articolo 2, comma 6 della legge 20 agosto 2019, n. 92>>. Inoltre, la Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo. I criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF dovranno essere integrati in modo da ricomprendere anche la valutazione dell'insegnamento dell'Educazione Civica. In sede di scrutinio il docentecoordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del team o del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'Educazione Civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti dall'intero team e dal Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari. La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'Educazione Civica e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe e il Consiglio di Classe possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del

curricolo dedicata all'Educazione Civica. Per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 la valutazione dell'insegnamento di Educazione Civica farà riferimento agli obiettivi /risultati di apprendimento e alle competenze che i collegi docenti, nella propria autonomia di sperimentazione, avranno individuato e inserito nel curricolo di istituto. A partire dall'anno scolastico 2023/2024 la valutazione avrà a riferimento i traguardi di competenza e gli specifici obiettivi di apprendimento per la scuola del primo ciclo, gli obiettivi specifici di apprendimento per i Licei e i risultati di apprendimento per gli Istituti tecnici e professionali definiti dal Ministero dell'istruzione.

## **11.2. Analisi dei bisogni**

Fra gli obiettivi formativi prioritari indicati dalla scuola nel Rapporto di Autovalutazione (RAV) vi è lo <<sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità>>.

Una priorità desunta dal RAV e definita nel Piano di miglioramento del PTOF 2019/2020 e 2020/2021 è <<favorire l'acquisizione di competenze chiave per l'apprendimento permanente>> potenziando la cittadinanza attiva.

Al fine di migliorare la "competenza di cittadinanza", Educazione Civica si rivela un'ottima possibilità in quanto aiuta i giovani a maturare il senso della propria cittadinanza in forme sempre più consapevoli, a vivere la Costituzione, ad attuare e promuovere i valori che ne stanno a fondamento.

Tutte le discipline concorrono alla formazione civica degli studenti ma la Costituzione della Repubblica Italiana è uno strumento centrale di Educazione Civica in quanto è una realtà storica, un prodotto filosofico-ideologico, un programma per il futuro e un intreccio di linguaggi diversi: storico, giuridico, economico e morale.

Tuttavia, se nell'A.S. scorso Cittadinanza e Costituzione non veniva considerata una disciplina nel senso ordinario e tradizionale del termine, giacché la stessa O.M. 205 dell'11/03/2019 rimanda a percorsi, progetti e attività che ogni classe realizza e che sono certificati nel documento del 15 maggio, facendo sì che l'ambito di Cittadinanza e Costituzione diventasse un luogo eminentemente pluridisciplinare, con il Decreto Ministeriale n. 35 del 22 Giugno 2020 l'insegnamento dell'Educazione Civica diventa obbligatorio e concorre alla valutazione dei percorsi e dei curricula degli studenti frequentanti la scuola secondaria di secondo grado, con un monte orario fissato ad almeno 33 ore per l'A.S. corrente e i prossimi due anni scolastici.

La disciplina "Diritto ed Economia", compresa nei piani di studio del biennio tecnologico dell'ITI, concorre in modo prioritario alla promozione di atteggiamenti di partecipazione attiva alla vita sociale, all'acquisizione di un comportamento democratico attraverso la consuetudine al dialogo e la disponibilità al confronto.

Nella fase dell'obbligo scolastico il fine principale dell'insegnamento/apprendimento è diventare un cittadino consapevole, capace di instaurare relazioni positive con la realtà naturale e sociale. Le otto competenze chiave di cittadinanza (DM n. 139 del 22/08/2007) favoriscono lo sviluppo della persona favorendone la partecipazione attiva e responsabile alla vita civica e sociale. Nel curricolo trasversale degli A.S. 2017/2018 e 2018/2019 tali competenze hanno rappresentato dei riferimenti per lo sviluppo di competenze trasversali in tutte le attività proposte dall'Istituto. Griglie specifiche per la valutazione delle competenze chiave di cittadinanza sono state elaborate

nelle Unità di apprendimento (UDA) professionalizzati e trasversali realizzate nell’A.S. 2018/2019 e negli AA. SS. successivi.

L’Istituto amplia la pratica della cittadinanza attraverso le forme di democrazia scolastica, il protagonismo delle consulte e delle associazioni studentesche, le forme di apprendimento tra pari e di tutoraggio i metodi cooperativi e il dialogo. Gli studenti sono invitati a partecipare a differenti iniziative curricolari ed extracurricolari, connesse anche alla specificità degli Indirizzi, che favoriscono il potenziamento delle competenze chiave per l’apprendimento permanente già sviluppate nel primo biennio.

L’Istituto collabora anche con le famiglie, le Associazioni, le consulte degli studenti, gli Enti locali, le realtà educative del territorio, le forze dell’ordine, la magistratura, le associazioni socio- culturali e sportive, le fondazioni, il mondo del terzo settore, per creare opportune alleanze che assicurino più efficacemente il raggiungimento dei traguardi formativi e lo sviluppo di competenze sociali e civiche.

### 11.3. Finalità

Acquisire atteggiamenti di rispetto, promozione e sviluppo della:

- **Dignità umana:** identificare i diritti umani nella cultura, nella storia e negli ordinamenti giuridici, riconoscendo come nel tempo e nello spazio si sia evoluta la capacità di riconoscerli e tutelarli; analizzare i processi migratori riconoscendo il principio della pari dignità di ogni persona, delle regole di cittadinanza nazionale, europea e internazionale e del valore dell’integrazione; sostenere la diversità sociale e culturale, la parità di genere, di stili di vita sostenibili, la promozione di una cultura di pace e non violenza, il rispetto della privacy.
- **Identità e appartenenza:** analizzare le proprie radici storiche e i principi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana e della Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea.
- **Alterità e relazione:** riconoscere come la ricchezza e la varietà delle dimensioni relazionali dell’esperienza umana porti a concretizzazioni istituzionali e ordinamentali che tengono conto della storia di ogni popolo; acquisire comportamenti corretti nella tutela della incolumità propria e altrui, del rispetto del codice della strada e della salute fisica e mentale di ogni cittadino; comprendere l’equilibrio del sistema uomo-ambiente e i danni prodotti dalla sua alterazione, analizzando il concetto di sviluppo sostenibile.
- **Partecipazione:** conoscere le carte internazionali dei diritti umani e dell’ambiente, gli organismi che le hanno approvate e sottoscritte, le Corti che ne sanzionano le violazioni; praticare i diritti e i doveri degli studenti secondo la normativa vigente, contribuendo alla realizzazione della democrazia nella scuola e nelle relazioni tra scuola, famiglia e società; partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità, oltre che al processo decisionale a tutti i livelli, da quello locale e nazionale al livello europeo e internazionale.

### 11.4. Competenze

- **Competenze civiche:** conoscere i concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza,

cittadinanza e diritti civili anche nella forma in cui sono applicati da diverse istituzioni a livello locale, regionale, nazionale, europeo e internazionale; partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitici e all'impegno ad una partecipazione attiva e democratica.

- **Competenze sociali:** essere consapevoli di ciò che gli individui devono fare per conseguire una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per se stessi, per la propria famiglia e per l'ambiente sociale.
- **Competenze di comunicazione:** ascoltare, comprendere e discutere utilizzando linguaggi differenti.
- **Competenze interculturali:** stabilire un dialogo interculturale e apprezzare le differenze culturali.

### 11.5. Abilità

- Riconoscere il ruolo dello Stato come regolatore della vita sociale.
- Essere partecipe della vita democratica traducendo i principi costituzionali in comportamenti concreti.
- Sentirsi cittadini attivi che esercitano diritti inviolabili e rispettano doveri inderogabili della società cui appartengono nella vita quotidiana, nello studio e nel mondo del lavoro.
- Impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società.
- Essere consapevoli che la Costituzione non è soltanto il documento alla base della democrazia nel nostro Paese, ma anche una "mappa valoriale" utile alla costruzione della propria identità.
- Prendere coscienza dell'importanza di comportamenti collettivi e individuali nella risoluzione delle emergenze ambientali.
- Sviluppare condotte attente al risparmio energetico, alla tutela e valorizzazione del patrimonio artistico, culturale e ambientale.
- Utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale.

### 11.6. Conoscenze

- Cittadino, Stato, leggi.
- La Costituzione della Repubblica Italiana: le radici storiche, diritti e doveri dei cittadini, l'ordinamento della Repubblica.
- Educazione ambientale e sviluppo sostenibile.
- Cittadinanza digitale.
- Unione Europea, Istituzioni e funzionamento dell'UE.
- Tematiche trasversali per una cittadinanza consapevole.

## **11.7. Articolazione**

Il progetto prevede tre ambiti di intervento:

- Attività curriculari pluridisciplinari: le discipline sviluppano argomenti relativi a nuclei tematici di Educazione Civica programmati dai Dipartimenti attraverso la realizzazione delle U.D.A. specifiche per ogni settore (vedi Allegato 1 e 2).
- Attività trasversali: progetti, incontri con Associazioni, gli Enti locali, realtà educative del territorio, le forze dell'ordine, ecc., partecipazione ad eventi, celebrazioni, giornate nazionali, incontri manifestazioni, ecc. su tematiche inerenti l'educazione alla legalità, l'educazione alla salute, l'educazione ambientale, l'educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva, in sinergia con i docenti referenti dell'Educazione alla legalità ed Educazione alla Salute.

## **11.8. Destinatari**

Alunni delle prime, seconde, terze, quarte e quinte classi del Liceo Scientifico op. Scienze Applicate e del settore tecnologico dell'I.T.I.

## **11.9. Metodologie**

Si ricorrerà a metodologie didattiche attive, inclusive e coinvolgenti che prevedono anche l'impiego delle nuove tecnologie. Vi saranno lezioni dialogate e cooperative, discussioni guidate, analisi di casi, tutoring.

I docenti forniranno materiali didattici in formato cartaceo o multimediale, con la possibilità di fruizione per gli studenti delle classi quinte dei testi di Diritto ed economia disponibili in biblioteca a cura del docente referente del progetto "Liberi Libri", prof. Barbieri.

Saranno promossi il coinvolgimento dei genitori nelle attività educative e la partecipazione proattiva degli studenti nella vita scolastica e nella comunità, nonché la partecipazione a progetti, eventi e celebrazioni che prevedono la collaborazione con Enti esterni.

Si userà ogni strumento didattico utile a valorizzare l'esperienza degli studenti come cittadini e possibili protagonisti della vita sociale a cui appartengono.

## **11.10. Risorse umane**

- Proff. Burcheri Angela, Di Pietra Debora, Fonti Tiziana, Bellia Kety, Rizzo Jessica: Referenti Curricolo Verticale di Educazione Civica Curricolo delle competenze trasversali
- Prof.ssa Di Pietra Debora (Referente di Educazione Civica settore tecnologico I.T.I.)
- Prof.ssa Fonti Tiziana Michela (Referente di Educazione Civica settore Liceo Scientifico op. Scienze Applicate)
- Prof. Barbieri Fernando A. (Referente F.S. "Liberi Libri")
- Proff. delle classi prime, seconde, terze, quarte e quinte del Liceo e dell'ITI.
- -Associazioni, Enti locali, Forze dell'ordine, realtà educative esterne, ecc,

### 11.11. Risorse materiali, spazi, beni

- -Aula magna e aule scolastiche, piattaforma Didattica digitale Registro elettronico Archimede, piattaforma MotturaFAD.
- -Materiale cartaceo e multimediale fornito dai docenti.
- -Libri di Diritto ed Economia della Biblioteca da fornire alle classi quinte.
- -Partecipazione ad eventi, celebrazioni, progetti, ecc.

### 11.12. Valutazioni e verifiche

La valutazione avverrà secondo quanto stabilito dall'art. 3 del Decreto n. 35 del 22 Giugno 2020, nel quale si legge che <<la valutazione periodica e finale dell'insegnamento dell'Educazione Civica, espressa ai sensi della normativa vigente nei percorsi della scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado e nei percorsi di istruzione degli adulti, è svolta sulla base dei criteri generali>> secondo i quali <<i collegi dei docenti integrano i criteri di valutazione degli apprendimenti allegati al Piano triennale dell'offerta formativa con specifici indicatori riferiti all'insegnamento dell'Educazione Civica, sulla base di quanto previsto al comma 1, al fine dell'attribuzione della valutazione di cui all'articolo 2, comma 6 della legge 20 agosto 2019, n. 92. La valutazione avverrà sia in itinere che alla fine del percorso stesso per verificare il raggiungimento degli obiettivi attesi.

Verranno valutati l'interesse degli allievi verso le attività proposte, la capacità di attenzione dimostrata, la maturazione registrata in rapporto alle situazioni di compito, l'impegno.

Nelle attività specifiche disciplinari l'acquisizione di competenze, abilità e contenuti verrà valutato dai docenti attraverso verifiche orali ed entrerà a far parte del voto complessivo della disciplina.

### 11.13. Argomenti di Educazione Civica

La classe VG ha svolto i seguenti contenuti e attività per l'insegnamento di educazione civica:

Primo Periodo

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Informatica                          | La cittadinanza digitale: Privacy e Garante  |
| Lingua e Cultura Straniera (Inglese) | Agenzie sovranazionali<br>EU   |
| Lingua e Letteratura Italiana        | Il presidente della Repubblica e le sue funzioni<br>La costituzione del 1948               |
| Filosofia                            | Gli effetti della globalizzazione<br>Lo Stato e la pace<br>L'esportazione della democrazia |
| Scienze Motorie e Sportive           | Organizzazioni sportive internazionali   |
| Matematica                           | Cittadinanza: agenda 2030  |
| Scienze Motorie e Sportive           | Organizzazioni sportive internazionali   |
| Religione Cattolica                  | Il Concordato  |
| Storia                               | L'ordinamento dello Stato  |

Secondo periodo

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Scienze Motorie e Sportive           | La WADA   |
| Scienze Naturali                     | Qualità della vita (pro e contro delle biotecnologie)                         |
| Storia                               | NATO E ONU  |
| Religione Cattolica                  | I papi del novecento e la dottrina sociale della Chiesa                       |
| Informatica                          | La realtà virtuale aumentata in campo medico                                  |
| Religione Cattolica                  | Il lavoro   |
| Matematica                           | L'obiettivo 5 dell'agenda 2030: lettura di un testo e test                    |
| Disegno e Storia dell'Arte           | Arte come valore aggiunto dei diritti umani e della denuncia sociale E. Munch |
| Lingua e Cultura Straniera (Inglese) | Diritti civili;   |
| Scienze Motorie e Sportive           | WADA  |
| Scienze Naturali                     | SVILUPPO SOSTENIBILE  |
| Filosofia                            | Il pensiero di massa  |
| Fisica                               | L'affermazione delle donne in ambito scientifico                              |
| Lingua e Cultura Straniera (Inglese) | Diritti Umani   |
| Lingua e Letteratura Italiana        | Lo sfruttamento minorile tra umanesimo e umanità                              |
| Scienze Naturali                     | Il codice europeo per i corretti stili di vita                                |

## 11.14. Griglia di Valutazione dell'Educazione Civica

### INDICATORI

#### CONOSCENZE

- Conoscenze relative allo sviluppo sostenibile e agli obiettivi di Agenda 2030: costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, l'uguaglianza tra soggetti, la sicurezza. Conoscenze digitali: rischi, insidie e conseguenze del comportamento in rete. Conoscenza di strumenti di orientamento tra virtuale e reale.
- Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza
- Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.
- Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale ed internazionale.

#### ABILITÀ

- Individuare e saper riferire gli aspetti connessi all'Ed. Civica negli argomenti studiati nelle diverse discipline.
- Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline.
- Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone.
- Saper collegare le proprie conoscenze agli emendamenti studiati (Costituzioni, Carte internazionali, leggi).

#### ATTEGGIAMENTI/COMPORAMENTI

- Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.
- Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.
- Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.
- Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.
- Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.
- Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.
- Affrontare con razionalità il pregiudizio.
- Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.

| Conoscenze                                  | Abilità  | Atteggiamenti/Comportamenti   | Voto |
|---|--|---|------|
| Le conoscenze sui temi proposti sono nulle. | Non sa ed è quindi incapace di utilizzare le conoscenze richieste. | L'alunno non ha alcun atteggiamento/comportamento coerente con l'educazione civica. | 1-2  |

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
| Le conoscenze non sono attinenti alle richieste.   | Non riesce ad applicare le sue conoscenze ai problemi più semplici.  | L'alunno non sa mettere in atto comportamenti coerenti nelle vita comunitaria.   | 3  |
| Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente  | L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.  | L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.  | 4  |
| Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.   | L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.   | L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e non sempre rivela consapevolezza in materia, necessità di sollecitazioni da parte degli adulti.  | 5  |
| Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali.   | L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.  | L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto esterno.  | 6  |
| Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate ed organizzate.  | L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.  | L'alunno in genere adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.   | 7  |
| Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.   | L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e dai testi analizzati, con buona autonomia.  | L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.  | 8  |
| Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.   | L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona autonomia, completezza ed apportando contributi personali e originali.   | L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori l'ambiente scolastico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.  | 9  |
| Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi. | L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con autonomia e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Apporta contributi personali, originali ed è in grado di adattarli al variare delle situazioni. | L'alunno adotta sempre, dentro e fuori la scuola, comportamenti ed atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali ed originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo. | 10 |

## 12. Curriculum dello studente

Con il curriculum dello studente si introduce nel secondo ciclo di istruzione, a partire dall'a.s. 2020/2021, un documento di riferimento fondamentale per l'esame di Stato e per l'orientamento dello studente, così come indicato dalla normativa di riferimento: art. 1, comma 30, Legge 13 luglio 2015, n. 107: "Nell'ambito dell'esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado, nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto del curriculum dello studente".

Vista la nota del M.I. prot. n. 15598 del 02-09-2020 di trasmissione del Decreto ministeriale 6 agosto 2020, n. 88, di adozione dei modelli del diploma finale rilasciato in esito al superamento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione e del curriculum dello studente, ad esso allegati; vista l'OM n. 53 del 3 marzo 2021 concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2020/2021; il Dirigente Scolastico ha predisposto che gli alunni effettuassero la prima fase di accreditamento sulla piattaforma <https://curriculumstudente.istruzione.it/>, ne dessero comunicazione al coordinatore di classe ed alla Segreteria Didattica della Scuola. L'ufficio didattica ha provveduto all'abilitazione immediata degli studenti della classe i quali, ad oggi, possono tutti procedere alla navigazione nel sito e a compilare il proprio curriculum. Le fasi della stesura del Curriculum dello studente sono seguite dal docente coordinatore di classe, coadiuvato dal docente Tutor PCTO e da tutti i docenti accreditati.

Attraverso il Curriculum ogni studente può descrivere le esperienze più significative del proprio percorso formativo, con particolare attenzione a quelle che possono essere valorizzate nello svolgimento del colloquio d'esame. Nella piattaforma informatica sono riportate le tre parti che compongono il Curriculum, in cui possono:

- nella parte prima visualizzare le informazioni sul loro percorso di studi;
- nella parte seconda visualizzare e/o integrare le informazioni sulle certificazioni conseguite presenti;
- nella parte terza descrivere le attività professionali, culturali e artistiche, musicali, sportive, di cittadinanza attiva e di volontariato o di altro genere, svolte in ambito extrascolastico.

## 13. Programmi e relazioni finali delle singole discipline

**TERIA:** MATEMATICA

**DOCENTE:** SARDO TIZIANA

**QUADRO ORARIO:** 4 ORE SETTIMANALI

**ORE SVOLTE AL 15/05:** 118

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, *Matematica.blu 2.0*, Casa Editrice Zanichelli

### CONTENUTI

PROGRAMMA DISCIPLINA svolto alla data del 15 maggio 2023

#### RACCORDO CON IL QUARTO ANNO

Funzioni: definizione e classificazione. Il campo di esistenza di una funzione. Il codominio di una funzione. Il grafico di una funzione. Funzioni definite per casi. Ricerca dei punti d'intersezione di una funzione con gli assi cartesiani e studio del segno. Le funzioni pari e le funzioni dispari. Funzioni crescenti e funzioni decrescenti. Funzione inversa. Funzioni composte. Funzioni e trasformazioni geometriche. Funzione esponenziale. Funzione logaritmica. Funzioni goniometriche e loro periodo.

#### ELEMENTI DI TOPOLOGIA IN $\mathbb{R}$

Definizione di insiemi limitati superiormente, limitati inferiormente, limitati. Intervalli della retta reale. Definizione di intorno di un punto della retta reale. Punto di accumulazione, punto isolato.

#### IL CONCETTO DI LIMITE

Definizione di limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito, limite sinistro, limite destro.

Definizione di limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito.

Definizione di limite finito per  $x$  che tende all'infinito.

Definizione di limite infinito per  $x$  che tende all'infinito.

Gli asintoti di una funzione: asintoto verticale, orizzontale, obliquo.

CLIL: vertical and horizontal asymptotes.

Teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite (senza dimostrazione); teorema della permanenza del segno (senza dimostrazione); teorema del confronto (senza dimostrazione).

Funzioni infinitesime. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate.

#### LE FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.

Teoremi sulle funzioni continue (senza dim.): teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri.

CLIL: continuity of a function.

Punti di discontinuità: di prima specie e definizione di salto della funzione; di seconda e terza

specie (o eliminabile).  
Grafico probabile di una funzione.

### CALCOLO DIFFERENZIALE

Definizione di rapporto incrementale di una funzione in un suo punto e suo significato geometrico. Definizione di derivata di una funzione in un suo punto e suo significato geometrico. Derivata destra e derivata sinistra. Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto. Equazione della retta normale ad una curva in un suo punto. Derivabilità in un intervallo. La funzione derivata. Derivata di alcune funzioni elementari.

Regola di derivazione della somma di due o più funzioni derivabili. Regola di derivazione del prodotto di una costante per una funzione derivabile. Regola di derivazione del prodotto di due funzioni. Regola di derivazione del reciproco di una funzione derivabile e del quoziente di due funzioni derivabili. Derivata di una funzione composta. Derivate di ordine superiore.

CLIL: activities on derivatives.

Continuità e derivabilità. Punti di non derivabilità: punto angoloso, cuspidi, flesso a tangente verticale.

Definizione di massimo e minimo relativo di una funzione; definizione di massimo e minimo assoluto di una funzione.

Teoremi sulle funzioni derivabili: Dimostrazione del Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Dimostrazione del Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Conseguenze del teorema di Lagrange. Dimostrazione del teorema di Cauchy.

Studio della monotonia e dei punti estremanti di una funzione mediante lo studio del segno della sua derivata prima. Teorema di De L'Hospital (senza dim.).

Studio della concavità e ricerca dei punti di flesso con lo studio del segno della derivata seconda.

Studio di una funzione: classificazione e campo di esistenza, ricerca dei punti di discontinuità, studio delle simmetrie, intersezioni con gli assi cartesiani, segno della funzione, ricerca degli asintoti e delle eventuali intersezioni con l'asintoto orizzontale o obliquo, studio della derivata prima per la ricerca degli intervalli in cui la funzione cresce o decresce e di eventuali punti estremanti, studio della derivata seconda per la ricerca degli intervalli in cui la funzione è concava o convessa e degli eventuali punti di flesso, grafico della funzione nel piano cartesiano. Studio di funzioni algebriche e trascendenti.

Argomento da svolgere:

### GLI INTEGRALI

Definizione di primitiva di una funzione. Definizione d'integrale indefinito. L'integrale indefinito come operatore lineare. Gli integrali immediati. Il metodo di sostituzione. Integrazione per parti.

Integrale definito: calcolo e suo significato geometrico.

**OBIETTIVI RAGGIUNTI**

| CONOSCENZE   | COMPETENZE   | ABILITÀ'   |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione dei concetti di rapporto incrementale e derivata, del loro significato geometrico e delle applicazioni.</li> <li>• Acquisizione dei concetti di integrale indefinito, definito, relative proprietà e metodi di calcolo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire le proprie conoscenze.</li> <li>• Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.</li> <li>• Rielaborare le proprie conoscenze ed utilizzarle per la risoluzione di problemi.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiare una funzione e rappresentarne il grafico nel piano cartesiano.</li> <li>• Esprimere i concetti con il linguaggio specifico della disciplina.</li> <li>• Enunciare e dimostrare le proprietà di funzioni continue, derivabili o integrabili.</li> </ul> |

| METODI   | MEZZI E STRUMENTI  | STRUMENTI DI VERIFICA  |
|--|--|--|
| <p>Ho dedicato le prime lezioni dell'anno scolastico al ripasso di alcuni argomenti svolti nell'anno precedente perché questi erano prerequisiti fondamentali per lo svolgimento del nuovo programma.</p> <p>In classe ho utilizzato la lezione dialogata e partecipata, dando sempre spazio alle richieste di chiarimento fatte dagli alunni e cercando di instaurare un clima sereno.</p> <p>L'attività di recupero delle insufficienze è stata svolta in ore curricolari durante il secondo quadrimestre.</p> | <p>Libro di testo - Dispense - Mappe concettuali - Presentazioni in Power Point – LIM - Invio di link a video su argomenti studiati - Invio di appunti dell'insegnante allegati a messaggi alle famiglie sul registro Archimede.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Verifiche scritte</li> <li>• Esercitazioni guidate</li> <li>• Test a risposta multipla</li> <li>• Costruzione di mappe.</li> </ul> |

### MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno usufruito delle competenze linguistiche in possesso del docente di **matematica** per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi al modulo delle **discipline non linguistiche (DNL)** nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali con metodologia CLIL .

Le norme transitorie del 25 luglio 2014 MIURAOODGOS prot. n. 4969 prevedono l'avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo

la metodologia CLIL nel terzo, quarto e quinto anno dei Licei linguistici e nel quinto anno dei Licei e degli Istituti tecnici.

Il Collegio Docenti ha deliberato le materie oggetto della metodologia CLIL in base alla presenza dei docenti all'interno dei rispettivi Consigli di Classe in possesso dei requisiti previsti.

La disciplina oggetto della metodologia CLIL nel corso dell'Esame di Stato sarà a carico del Commissario interno di matematica, prof.ssa Sardo Tiziana, pertanto, l'insegnante durante il colloquio potrà accertare anche in lingua straniera le competenze disciplinari acquisite.

Il numero di ore dedicate al modulo Clil è stato pari a 8 e ha riguardato diversi argomenti del programma. Il modulo è stato progettato per "costruire" il concetto di continuità di una funzione, quello di asintoto orizzontale e verticale e quello di derivata in modo che lo studente ne sappia identificare le proprietà, li sappia interpretare graficamente ed applicare in diverse situazioni.

Dal momento che gli allievi hanno dovuto apprendere un contenuto sconosciuto in lingua straniera, sono stati obbligati a riconsiderare il modo di pensare i contenuti.

Il Clil li ha aiutati ad essere più attenti all'aspetto linguistico e a modificare la densità lessicale delle istruzioni. Questo ha facilitato la comprensione dei concetti fondamentali, soprattutto a quegli alunni che avevano un buon livello linguistico iniziale.

Le attività da svolgere con la metodologia CLIL avrebbero richiesto un maggior numero di ore di lezione, che però non si sono potute effettuare perché lo svolgimento del programma avrebbe subito un notevole rallentamento e non si sarebbe potuto portare a termine.

| Continuity, asymptotes, derivatives and integrals |            |
|---|------------|
| Lingua straniera                                  | Inglese    |
| Disciplina  | Matematica |
| Livello linguistico                               | A2/B1      |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Prerequisiti disciplinari | Le funzioni   |
| Prerequisiti trasversali  | Conoscenze informatiche di base <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper navigare su internet</li> <li>• Saper creare una presentazione</li> <li>• Saper creare una mappa concettuale</li> </ul>  |
| Argomenti specifici       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuity</li> <li>• Asymptotes</li> <li>• Derivatives</li> </ul>   |
| Tempi di attuazione       | Secondo quadrimestre  |
| Strumenti e materiali     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento del pc al videoproiettore o alla LIM</li> <li>• Collegamento del pc ad una cassa via bluetooth</li> <li>• Collegamento internet in classe</li> <li>• Fotocopie di testi sull'alfabeto, sulla lettura delle formule matematiche e sulle espressioni</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiale video YouTube, Khan Academy</li> <li>• Presentazioni PowerPoint</li> <li>• Dizionario bilingue</li> </ul>  |
| Obiettivi specifici di LS   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziare le abilità di ascolto e di comprensione di formule matematiche e di testi di tipo scientifico</li> <li>• Acquisire abilità orali di produzione, comprensione</li> <li>• Sviluppare e migliorare le abilità scritte di produzione e comprensione</li> <li>• Arricchire il lessico specifico</li> <li>• Comprendere lo stile ed il contenuto di testi scientifici</li> </ul>  |
| Obiettivi specifici di disciplina                                     | - Acquisizione del concetto di continuità, di asintoto, di derivata e di integrale definito, con le relative proprietà e metodi di calcolo.   |
| Strategie e metodologie   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visione di video</li> <li>• Sviluppo delle attività in classe e a casa</li> <li>• Cooperative learning</li> <li>• Task based learning</li> <li>• Flipped classroom</li> </ul>  |
| Obiettivi cognitivi trasversali, abilità di studio e di apprendimento | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendere appunti</li> <li>• Schematizzare</li> <li>• Riassumere (scritto e orale)</li> <li>• Interpretare e focalizzare meglio un argomento attraverso la visione di filmati</li> <li>• Dedurre lessico sconosciuto attraverso il contesto</li> <li>• Decodificare ed analizzare un testo attraverso l'individuazione di concetti fondamentali</li> <li>• Relazionare</li> <li>• Preparare e presentare mappe</li> <li>• Utilizzare costruttivamente gli strumenti informatici e tecnologici</li> <li>• Apprendere a collaborare e negoziare con i compagni</li> </ul> |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | - Prestare e ricevere aiuto nello svolgimento di compiti   |
| Tecniche ed attività   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svolgimento di vari tipi di attività in classe: multiple choice test, matching, fill in blank, true or false, bingo board e successivo confronto e discussione</li> <li>• Visione mirata ed organizzata di brevi filmati</li> <li>• Lavoro a coppie</li> <li>• Attività di scrittura e riscrittura</li> <li>• Lavoro di ricerca e rielaborazione a casa</li> <li>• Preparazione di presentazioni, relazioni, mappe</li> </ul> |
| Verifica e valutazione | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica orale</li> <li>• Test scritto</li> <li>• Verifica di ascolto con brani della durata di pochi secondi</li> </ul>  |

# I.I.S.S. «S. MOTTURA» CALTANISSETTA

Anno Scolastico 2022/2023

**CLASSE:** V G indirizzo Liceo Scientifico opz. "Scienze Applicate"

**AREA:** STORICO-SOCIALE

**DISCIPLINA:** INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

**DOCENTE:** GIULIANA VINCENZO

**QUADRO ORARIO:** 1 ora alla settimana (33 ore annuali)

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 15/05/2023:** 20 ore.

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** Rosa Poggio, *Parliamo di religione*, Volume unico, Edizioni Dehoniane, Bologna 2018.

## CONTENUTI SVOLTI

### Modulo etico: la morale

- 1.1. Le scelte del cristiano. I valori, le norme, l'etica e le scelte umane:
  - a) Le scelte del cristiano. I valori e le norme
  - b) Le scelte del cristiano. L'etica nella Bibbia
  - c) Le scelte del cristiano. Il difficile compito di scegliere
- 1.2. Il senso della vita
- 1.3. I fondamenti dell'etica e della morale

### Modulo morale: la bioetica

- 1) Il senso della vita
- 2) La bioetica e i suoi fondamenti
- 3) La bioetica generale
- 4) La clonazione
- 5) L'eutanasia
- 6) Le manipolazioni genetiche
- 7) L'aborto:
  - a) Il senso della vita e l'aborto
  - b) Legge sull'Aborto in Italia
  - c) Perché la chiesa cattolica è contro la legge sull'aborto
  - d) Vita – Aborto
  - e) *Evangelium Vitae*
- 8) Contraccezione, aborto, fecondazione artificiale
- 9) La pena di morte
  - a) Rapporto-sulla-pena-di-morte-nel-2019
  - b) La posizione della Chiesa sulla pena di morte
- 10) Il suicidio

**Modulo antropologico: il valore e dignità della persona umana. I diritti umani e la gestione della "polis":**

- 1) La sessualità
- 2) Le violenze sessuali
- 3) La prostituzione
- 4) L'omosessualità
- 5) I rapporti prematrimoniali
- 6) La convivenza

**Modulo l'ambiente e il creato**

- 1) Etica della comunicazione

**Modulo teologico: Dio e l'uomo**

- 1) Il senso della morte alla luce della Pasqua
- 2) Il grande enigma della morte
- 3) Verso l'eternità. L'escatologia cristiana
- 4) La risurrezione dalla morte
- 5) La vita eterna
- 6) I segni della speranza

**Modulo di Educazione Civica**

- a) Il Concordato: i patti lateranensi, i rapporti tra Stato e Chiesa e la libertà religiosa in Italia
- b) Il valore del lavoro e la dottrina sociale della Chiesa: da Leone XIII a Papa Francesco

**OBIETTIVI RAGGIUNTI**

| CONOSCENZE  | COMPETENZE   | ABILITÀ   |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) <i>approfondisce</i>, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita;</li><li>2) <i>studia</i> la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico;</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1) <i>sviluppa</i> un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</li><li>2) <i>coglie</i> la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1) <i>confronta</i> orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo;</li><li>2) <i>collega</i>, alla luce del cristianesimo, la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella</li></ol> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>3) <i>rileva</i>, nel cristianesimo, la centralità nel mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità cristiane codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento;</p> <p>4) <i>conosce</i> il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;</p> <p>5) <i>arricchisce</i> il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna, riconoscendo il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo;</p> <p>6) <i>conosce</i> lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità;</p> <p>7) <i>conosce</i>, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo</p> | <p>nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;</p> <p>3) <i>utilizza</i> consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.</p> | <p>storia dell'uomo;</p> <p>3) <i>legge</i> pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento applicando i corretti criteri di interpretazione;</p> <p>4) <i>descrive</i> l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali;</p> <p>5) <i>riconosce</i> in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico;</p> <p>6) <i>rintraccia</i>, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa;</p> <p>7) <i>opera</i> criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.</p> |
|---|---|--|

sostenibile.

| <b>METODI</b>  | <b>MEZZI E STRUMENTI</b>   | <b>STRUMENTI DI VERIFICA</b>  |
|--|--|---|
| 1) Centralità del testo.<br>2) Reperimento e corretta utilizzazione di documenti (biblici, ecclesiali, storico-culturali).<br>3) Ricerca individuale e di gruppo.<br>4) Confronto e dialogo con altre religioni. | 1) La comunicazione verbale dell'insegnante.<br>2) Il colloquio guidato.<br>3) La spiegazione della lezione in modo frontale e trasversale.<br>4) Il confronto degli alunni/e con la classe.<br>5) L'incontro-dialogo degli alunni/e con l'insegnante,<br>6) Lavori di gruppo.<br>7) Lettura e interpretazione di documenti.<br>8) Testi, sussidi, uso del libro di testo. | 1) Osservazione dei comportamenti (partecipazione, interesse, impegno, applicazione).<br>2) Verifiche orali.<br>3) Prove scritte.<br>4) Ricerche scritte interdisciplinari.<br>5) Lavori di gruppo su tematiche preventivamente convenute o su aspetti particolari del programma.<br>6) Brevi questionari di verifica su singole tematiche. |

ATTIVITA' DIDATTICO-DISCIPLINARE

Classe V G indirizzo LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2022/2023

**MATERIA:** SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**DOCENTE:** TERRANA PATRIZIA

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** Attivi – Autori: E. Chiesa; L. Montalbetti; G. Fiorini; D. Taini.  
Editore: DEA Scuola.

**ORE PREVISTE DAL PIANO DI STUDI N.66**

**ORE SVOLTE DAL DOCENTE FINO AL 15 MAGGIO 2022 N. 46**

**ORE DA SVOLGERE NEL PERIODO SUCCESSIVO ALL'APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO N.08**

### CONTENUTI

- Esercizi di preparazione all'attività fisica: il Riscaldamento fisico.
- L'Allungamento muscolare o Stretching.
- La mobilità articolare: esercizi di sviluppo.
- Capacità motorie condizionali: la resistenza, la forza, la velocità.
- Capacità motorie coordinative: la coordinazione.
- Capacità e abilità espressive: musica e movimento.
- Esercizi di miglioramento delle Capacità fisiche.
- Giochi Sportivi di squadra: principali regole di gioco, fondamentali individuali e fondamentali di squadra della Pallavolo, della Pallacanestro e del Calcio a Cinque.
- Atletica Leggera: Corsa di resistenza, corsa di velocità .
- Il badminton.
- Regolamento palestra
- Regole e principi essenziali dell'arbitraggio dei giochi sportivi praticati. Fair play.
- Il corpo umano in condizioni speciali. La pressione atmosferica. In immersione . In microgravità.
- L'alimentazione sportiva .
- Primo soccorso. Interventi nelle urgenze ed emergenze.
- Lo sport e la disabilità. Tecnologia e disabilità. Le competizioni per diversamente abili. (Argomento svolto di Educazione Civica)

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

| CONOSCENZE                | COMPETENZE            | ABILITÀ                     |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1. A)Conosce l'importanza | 6. Sa gestire in modo | 11. A)Sa dosare intensità e |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>del riscaldamento generale o specifico. B)Conosce i principali gruppi muscolari interessati al movimento.</p> <p>2. Conosce teoria e tecnica dello stretching.</p> <p>3. A)Identifica le capacità condizionali. B)Sa qualificare le capacità condizionali.</p> <p>4. A)Identifica le capacità coordinative. B)Sa qualificare le capacità coordinative.</p> <p>5. A)Conosce i principali termini specifici riferiti al corpo umano(assi e piani-nomenclatura corpo umano). B)Conosce i termini specifici inerenti i movimenti ginnici (posizione, attitudine, atteggiamenti). C)Conosce le attrezzature di una palestra</p> | <p>autonomo un riscaldamento generale.</p> <p>7. Conosce e applica la tecnica dello stretching.</p> <p>8. Sa utilizzare le capacità condizionali.</p> <p>9. Sa utilizzare le capacità coordinative.</p> <p>10. Sa utilizzare terminologia specifica.</p> | <p>durata negli esercizi. B)Sa eseguire esercitazioni attinenti ai gruppi muscolari interessati.</p> <p>12. A)Sa dosare intensità e durata negli esercizi. B) Sa individuare il movimento appropriato per l'esecuzione.</p> <p>13. A1)Conosce gli esercizi specifici di ogni capacità. A2)Sa dosare gli esercizi. A3)Sa applicare le capacità in ogni situazione (circuiti, percorsi e giochi sportivi). B1) Sa esporre le caratteristiche principali di ogni capacità. B2)Sa eseguire autonomamente percorsi e circuiti.</p> <p>14. A1)Conosce gli esercizi specifici di ogni capacità. A2)Sa dosare gli esercizi. A3)Sa applicare le capacità in ogni situazione (circuiti, percorsi e giochi sportivi) B1) Sa esporre le caratteristiche principali di ogni capacità. B2)Sa eseguire autonomamente percorsi e circuiti.</p> <p>15. A1)Sa eseguire movimenti sui piani fondamentali e attorno gli assi. A2)Sa eseguire movimenti con la parte del corpo richiesta. B1)Sa eseguire movimenti ginnici richiesti. C)Sa utilizzare i piccoli e grandi attrezzi in modo specifico e di riporto.</p> |
|---|--|--|

| METODI   | MEZZI E STRUMENTI  | STRUMENTI DI VERIFICA  |
|--|--|--|
| 1. Metodo induttivo.<br>2. Metodo deduttivo.<br>3. Lezione frontale.<br>4. Lezione partecipa.<br>5. Esperienziale.<br>6. Tutoraggio/Tutoring.<br>7. Giochi di ruolo/Role play.<br>8. Apprendimento cooperativo/Cooperative learnig.<br>9. Soluzione di problemi reali/Problem solving.<br>10. Learning by doing. | 1. Palestra.<br>2. Libro di testo.<br>3. Documenti filmati.<br>4. Lim.<br>5. Lavori di gruppo.<br>6. Dialogo, discussione, dibattito.<br>7. Visione di documenti filmati.<br>8. Esercitazioni individuali. | 9. Osservazione dei comportamenti (partecipazione, interesse, impegno, applicazione).<br>10. Prove pratiche(test, circuiti); due verifiche a quadrimestre.<br>11. Verifiche orali. |

**ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI**  
classe **VG** indirizzo “**Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate**”  
Anno Scolastico 2022/2023

**MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**DOCENTE: TRICOLI ANGELINA**

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:**

- Paolo Di Sacco, *Incontro con la letteratura*, volume 3, tomo 3a, *Tra Ottocento e Novecento*, e tomo 3b, *L'età contemporanea*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, Pearson;
- Beatrice Panebianco, *... a riveder le stelle*, Clío

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL' A.S. 2022/2023**

n. ore 114 (al 15/05/2023) su n. 132 previste dal piano di studi.

| <b>CONTENUTI</b>   |
|--|
| <p><b><u>Giacomo Leopardi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ La vita</li><li>➤ Il pensiero</li><li>➤ La poetica</li><li>➤ Le opere<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <i>Zibaldone di pensieri</i><ul style="list-style-type: none"><li>❖ <i>Una madre fredda come il marmo</i></li></ul></li><li>✓ <i>Canti</i><ul style="list-style-type: none"><li>❖ <i>L'infinito (XII)</i></li><li>❖ <i>Il sabato del villaggio (XXV)</i></li></ul></li><li>✓ <i>Le operette morali</i><ul style="list-style-type: none"><li>❖ <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i></li></ul></li></ul></li></ul> |
| <p><b><u>Il Positivismo</u></b></p>  |
| <p><b><u>Il Realismo</u></b></p>   |
| <p><b><u>Il Naturalismo</u></b></p>  |
| <p><b><u>Il Verismo</u></b></p>  |
| <p><b><u>Giovanni Verga</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ La vita</li><li>➤ Il pensiero</li><li>➤ Il ciclo dei Vinti</li><li>➤ Le opere<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <i>Vita dei campi</i><ul style="list-style-type: none"><li>❖ <i>Lettera-prefazione a L'amante di Gramigna</i></li><li>❖ <i>Rosso Malpelo</i></li></ul></li><li>✓ <i>I Malavoglia</i><ul style="list-style-type: none"><li>❖ <i>Prefazione</i></li></ul></li><li>✓ <i>Mastro-don Gesualdo</i></li></ul></li></ul>  |

✓ *Novelle rusticane*

## **La Scapigliatura**

### **Il Futurismo**

- Filippo Tommaso Marinetti
  - ❖ *Filippo Tommaso Marinetti, Manifesto del Futurismo*

### **Il Decadentismo**

#### **Gabriele D'Annunzio**

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
  - ✓ *Il piacere*
    - ❖ *Il conte Andrea Sperelli (libro, cap, II)*
  - ✓ *Alcyone*
    - ❖ *La pioggia nel pineto*

#### **Giovanni Pascoli**

- La vita
- Il pensiero
- La poetica del "fanciullino"
- Le opere
  - ✓ *Il Fanciullino*
  - ✓ *Myricae*
    - ❖ *X Agosto*
  - ✓ *I canti di Castelvecchio*

#### **Luigi Pirandello**

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
  - ✓ *L'umorismo*
  - ✓ *Novelle per un anno*
    - ❖ *Ciàula scopre la luna*
  - ✓ *Il fu Mattia Pascal*
  - ✓ *I quaderni di Serafino Gubbio operatore*
  - ✓ *Uno, nessuno, centomila*
  - ✓ *Sei personaggi in cerca d'autore*
  - ✓ *Enrico IV*

#### **Italo Svevo**

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
  - ✓ *Una vita*
  - ✓ *Senilità*
  - ✓ *La coscienza di Zeno*

#### **Giuseppe Ungaretti (da svolgere)**

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere

✓ *L'allegria*

### La Divina Commedia

#### Paradiso

- Caratteri generali
- Struttura
- Canti scelti dalla terza cantica:
  - ✓ I (sintesi)

#### EDUCAZIONE CIVICA

- La Costituzione repubblicana del 1948 - Il diritto internazionale - L'unione Europea
- Umanità ed Umanesimo. La condizione di vita dei carusi nella Sicilia della seconda metà dell'Ottocento: Rosso Malpelo - Ciàula scopre la luna

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

| CONOSCENZE   | COMPETENZE  | ABILITÀ   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Conoscono le correnti letterarie e di pensiero e la loro contestualizzazione storica;</li><li>✓ conoscono gli autori e le loro opere;</li><li>✓ conoscono ed individuano gli elementi fondamentali del linguaggio poetico.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Possiedono adeguate competenze ortografiche, morfologiche e sintattiche;</li><li>✓ producono messaggi e discorsi corretti;</li><li>✓ strutturano e organizzano testi, cogliendo e rielaborando le informazioni;</li><li>✓ eseguono il discorso orale in forma grammaticalmente e sintatticamente corretta, efficace e priva di stereotipi;</li><li>✓ affrontano testi di vario genere;</li><li>✓ producono testi scritti di diverso tipo.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Conducono una lettura del testo, come prima forma di interpretazione del suo significato;</li><li>✓ analizzano il testo nei suoi aspetti connotativi;</li><li>✓ mettono in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulano un proprio motivato giudizio critico;</li><li>✓ comprendono la funzione delle scelte formali;</li><li>✓ stabiliscono il rapporto tra genere letterario e contesto socio-culturale;</li><li>✓ evidenziano analogie e differenze tra opere confrontabili;</li><li>✓ esprimono in forma chiara e coerente i problemi relativi agli eventi studiati, usando con proprietà termini e concetti del linguaggio letterario.</li></ul> |

| METODI  | MEZZI E STRUMENTI  | STRUMENTI DI VERIFICA  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Lezioni frontali;</li><li>✓ metodo induttivo;</li><li>✓ metodo deduttivo;</li><li>✓ metodo analitico-globale;</li><li>✓ metodo globale-analitico;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Libri di testo;</li><li>✓ mappe concettuali;</li><li>✓ mappe interattive;</li><li>✓ schemi;</li><li>✓ grafici;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Colloqui frontali;</li><li>✓ conversazioni collettive;</li><li>✓ conversazioni e dialoghi guidati;</li><li>✓ analisi del testo</li></ul> |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| ✓ ricerca;<br>✓ riflessione. | ✓ documenti;<br>✓ presentazioni in power-point;<br>✓ filmati. | ✓ costruzione di mappe;<br>✓ elaborati scritti. |
|------------------------------|---|---|

## ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe **V G** indirizzo “**Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate**”

Anno Scolastico 2022/2023

MATERIA: **STORIA**

DOCENTE: **TRICOLI ANGELINA**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: A. Lepre - C. Petraccone - P. Cavalli - L. Testa - A. Trabaccone, *Noi nel tempo*,  
volume 3, *Il Novecento e oggi*, Zanichelli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’A.S. 2022/2023

n. ore 54 (al 15/05/2023) su n. 66 previste dal piano di studi.

### CONTENUTI

#### Un secolo nuovo

- Società e cultura all'inizio del Novecento
- L'età dell'imperialismo
- L'età giolittiana

#### La Grande guerra e la rivoluzione russa

- La prima guerra mondiale
- La rivoluzione bolscevica in Russia

#### Il mondo in crisi

- La Repubblica di Weimar in Germania
- La crisi in Italia e le origini del fascismo
- Gli Stati Uniti e la crisi economica del 1929

#### L'età dei totalitarismi

- La dittatura fascista
- La dittatura sovietica
- La dittatura nazionalsocialista

#### La guerra globale

- La prima fase della seconda guerra mondiale
- La fine del conflitto (da svolgere)

#### La guerra fredda

- L'Italia repubblicana (da svolgere)

#### EDUCAZIONE CIVICA

- L'ordinamento dello Stato
- Onu, Nato e altre organizzazioni internazionali

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

| CONOSCENZE  | COMPETENZE   | ABILITÀ  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conoscono i periodi storici trattati;</li> <li>✓ conoscono le interazioni tra i fenomeni storici;</li> <li>✓ conoscono i rapporti di causa-effetto degli avvenimenti studiati;</li> <li>✓ conoscono il linguaggio specifico della disciplina.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inquadrano i fatti storici nel tempo e nello spazio;</li> <li>✓ valutano il rapporto dinamico “passato-presente-futuro”;</li> <li>✓ usano con proprietà termini e concetti del linguaggio storico;</li> <li>✓ esprimono in forma chiara e coerente i problemi relativi agli eventi studiati;</li> <li>✓ comprendono il rapporto tra la storia e la vita della gente comune;</li> <li>✓ hanno sviluppato capacità di analisi, sintesi, rielaborazione ed esposizione dei contenuti.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Confrontano i fatti storici (istituzioni, situazioni, fenomeni storici diversi) e analizzano i nessi causali sapendone cogliere analogie e differenze;</li> <li>✓ riconoscono legami, cause e conseguenze delle trasformazioni politiche, sociali, culturali, religiose ed economiche;</li> <li>✓ hanno acquisito la capacità di operare -dove possibile- collegamenti interdisciplinari con le altre materie;</li> <li>✓ costruiscono e analizzano mappe concettuali.</li> </ul> |

| METODI  | MEZZI E STRUMENTI   | STRUMENTI DI VERIFICA   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lezioni frontali;</li> <li>✓ metodo induttivo;</li> <li>✓ metodo deduttivo;</li> <li>✓ metodo analitico-globale;</li> <li>✓ metodo globale-analitico;</li> <li>✓ ricerca;</li> <li>✓ riflessione.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Libri di testo,</li> <li>✓ mappe concettuali;</li> <li>✓ mappe interattive;</li> <li>✓ schemi;</li> <li>✓ grafici;</li> <li>✓ documenti;</li> <li>✓ presentazioni in power-point;</li> <li>✓ filmati.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colloqui frontali;</li> <li>✓ conversazioni collettive;</li> <li>✓ conversazioni e dialoghi guidati;</li> <li>✓ costruzione di mappe.</li> </ul> |

IISS MOTTURA CALTANISSETTA  
A.S. 2021/2022

CLASSE: 5 G

AREA: SCIENTIFICA DISCIPLINA: FISICA DOCENTE: FIORINO MICHELE

QUADRO ORARIO: 3

ORE SVOLTE AL 15/05: 75 su 99

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: 5 AMALDI PER IL LICEO

### CONTENUTI SVOLTI

- Il campo magnetico e sua rappresentazione mediante linee di forza, il vettore di induzione magnetica  $B$ , campo magnetico generato da un conduttore rettilineo e da un solenoide, il flusso del vettore di induzione magnetica. Legge dell'induzione elettromagnetica e applicazioni, principio di funzionamento del trasformatore, autoinduzione, legge di Lenz, cenni sulla corrente alternata, onde elettromagnetiche. L'interazione campo magnetico-carica elettrica, la forza di Lorentz, dinamica del moto di una carica in un campo magnetico, cenni sugli acceleratori di particelle, interazione tra campo magnetico e corrente elettrica. - Le ipotesi della relatività ristretta, le trasformazioni di Lorentz, contrazione delle lunghezze e dilatazioni dei tempi, l'invariante relativistico spazio-temporale, massa relativistica, il rapporto massa-energia, energia cinetica relativistica e quantità di moto. - Le contraddizioni della fisica dell'ottocento, lo spettro del corpo nero e l'ipotesi di Planck, legge di Stefan, legge di Wien, l'effetto fotoelettrico secondo Einstein, l'atomo di Bohr, lunghezza d'onda di De Broglie.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

#### Competenza:

Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.

#### Abilità:

Riconoscere la luce è una particolare onda elettromagnetica. Analizzare le diverse parti dello spettro elettromagnetico e le caratteristiche delle onde che lo compongono. Sapere individuare le potenzialità della relatività ristretta e della meccanica quantistica.

#### Conoscenze:

Fenomeni elettromagnetici classici, I fondamenti della teoria della relatività ristretta, I principi della meccanica quantistica e applicazioni in tecnologia.

| <b>METODI</b>  | <b>MEZZI E STRUMENTI</b>  | <b>STRUMENTI DI VERIFICA</b>  |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Lezioni frontali</li><li>• Metodo induttivo</li><li>• Metodo deduttivo</li><li>• Ricerca</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Libri di testo</li><li>• Mappe concettuali</li><li>• Mappe interattive</li><li>• Schemi</li><li>• Grafici e tabelle</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Esposizione analitico-sintetica in forma di colloquio</li><li>• Verifiche scritte strutturate e semi-</li></ul> |

|  |  |             |
|--|--|-------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Documenti e dispense</li><li>• Filmati</li><li>• Laboratorio</li></ul> | strutturate |
|--|--|-------------|

ISS MOTTURA CALTANISSETTA A.S. 2022/2023

CLASSE: 5G

AREA: STORICO - UMANISTICA

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE DOCENTE: PROF. GIUSEPPE SCHILLACI

QUADRO ORARIO: 2 ORE SETTIMANALI ORE SVOLTE AL 15/05: 45 su 66

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: CRICCO-DI TEODORO 'ITINERARIO NELL'ARTE',  
VOLUME 5° - VERSIONE ARANCIONE.

CONTENUTI SVOLTI

**PROGRAMMA SVOLTO DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

| <b>U.D.</b> | <b>MODULO 1</b>  |
|-------------|--|
|             | <b>SETTEMBRE-<br/>OTTOBRE</b>  |
| <b>1</b>    | IL POST-IMPRESSIONISMO,<br>P.CEZANNE, V.VAN GOGH<br>PROSPETTIVA CENTRALE |
| <b>2</b>    | ART NOUVEAU: ANTONI GAUDI  |

| <b>U.D.</b> | <b>MODULO 2</b>  |
|-------------|--|
|             | <b>OTTOBRE - NOVEMBRE-DICEMBRE</b>                         |
| <b>1</b>    | I FAUVES – H.<br>MATISSE<br>PROSPETTIVA<br>ACCIDENTALE     |
| <b>2</b>    | L'ESPRESSIONISMO, E.MUNCH,                                 |
| <b>3</b>    | LE AVANGUARDIE DEL NOVECENTO: IL CUBISMO,<br>PABLO PICASSO |

| <b>U.D.</b> | <b>MODULO 3</b>              |
|-------------|------------------------------|
|             | <b>GENNAIO-<br/>FEBBRAIO</b> |
|             |                              |

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | IL FUTURISMO E I SUOI PROTAGONISTI – U. BOCCIONI E G. BALLA |
|----------|---|

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| <b>U.D.</b> | <b>MODULO 4</b>                   |
|             | <b>MARZO-APRILE</b>               |
| <b>1</b>    | DADAISMO – MARCEL DUCHAMMPS       |
| <b>2</b>    | IL SURREALISMO, S. DALÌ - J. MIRÓ |

|             |  |
|-------------|--|
| <b>U.D.</b> | <b>MODULO 5</b>  |
|             | <b>MAGGIO-GIUGNO</b>   |
| <b>1</b>    | DALLA RICOSTRUZIONE AL SESSANTOTTO,<br>L'INDUSTRIAL DESIGN. CENNI SU LE<br>CORBUSIER E F.L. WRIGHT |

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

|  |   |
|--|---|
| <b>COMPETENZA:</b>   |   |
| <b>ABILITÀ</b>   | <b>CONOSCENZE</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• essere in grado di muoversi agevolmente e autonomamente tra i contenuti, anche mediante percorsi articolati, valutazioni critiche personali e approfondimenti interdisciplinari.</li> <li>• Saper Impiegare adeguatamente il lessico specifico;</li> <li>• Saper comprendere la struttura del testo Ricavare informazioni da un'immagine</li> <li>• Saper collocare i fenomeni artistici nel contesto storico-geografico di appartenenza</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il linguaggio e la terminologia specifica della disciplina</li> <li>• Conoscere strumenti e metodi per l'analisi e la comprensione dei prodotti artistici</li> <li>• Conoscere le opere d'arte più significative prodotte dal XIX secolo all'età contemporanea , gli stili, i movimenti e gli artisti di maggiore rilevanza</li> <li>• Conoscer le funzioni della conservazione e tutela del patrimonio artistico</li> </ul> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>METODI</b>   | <b>MEZZI E STRUMENTI</b>  | <b>STRUMENTI DI VERIFICA</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Metodo induttivo</li> <li>• Metodo deduttivo</li> <li>• Metodo analitico-globale</li> <li>• Metodo globale-analitico</li> <li>• Ricerca</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo</li> <li>• Mappe concettuali</li> <li>• Mappe interattive</li> <li>• Schemi</li> <li>• Documenti e dispense</li> <li>• Filmati</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione analitico-sintetica in forma di colloquio</li> <li>• Produzione di relazioni sull'attività didattica svolta</li> <li>• Verifiche scritte</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | strutturate e semi-strutturate<br>• Test |
|--|--|--|

IISS MOTTURA CALTANISSETTA

A.S. 2022/2023

|               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| CLASSE        | 5^G                                   |
| AREA          | Asse dei linguaggi                    |
| DISCIPLINA    | Lingua e cultura straniera ( Inglese) |
| DOCENTE       | Traina Cinzia Maria                   |
| QUADRO ORARIO | 3                                     |

(n. ore sett. nella classe)

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Cakes and Ale

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL' A.S. 2022 /2023

n. ore 72 su n. 99 previste dal piano di studi

### CONTENUTI

Argomenti svolti sino al 15 Maggio

#### **The Romantic Age**

History and society: the American colonies, social reforms, the Industrial revolution, consequences of the industrial revolution, Humanitarian movements.

The Declaration of American independence

William Blake

The two contrary states of human soul

Imagination for Blake

Blake's style.

“ *The Lamb* ” from *Songs of Innocence*

“ *The Tyger* ” from *Songs of Experience*

William Wordsworth

The friendship with Coleridge

The role of the poet

Nature and Pantheism

The poetic process

Man and nature

“ *I Wandered Lonely as a Cloud* ” (*Daffodils*)

Samuel Taylor Coleridge

Ballad form and Symbolism in *The Rime of the Ancient Mariner*

The source of the Poet's Imagination (Fancy, Primary and Secondary Imagination)

The Poet's Role

Coleridge and Wordsworth

“ *The Rime of the ancient mariner* ” (*part 1*)

Mary Shelley

Life and works

Frankenstein: influences and themes

*"The Creation of the monster"*

### **The Victorian Age**

History and society: The Chartist Movement and the Reform Bills; Free trade and the great exhibition; the age of industry and science; the poor urban slums; the Reign of queen Victoria and the Victorian compromise

Robert L. Stevenson

Life and works

A passage taken from *"Dr Jekyll and Mr Hyde"*

Charles Dickens

The Social Novel

Dickens's Themes, Characters and Settings

The Urban Conditions and the Poor Law

*"Oliver is taken to the Workhouse"* from *Oliver Twist*

Oscar Wilde

Early life, first works and literary success

The Aesthetic Movement

*"Life as the greatest of the art"*

Argomenti da svolgere sino al termine delle lezioni

### **The Modern Age**

James Joyce

Early life,

Joyce and Ireland,

A life of exile,

Joyce's style

*A passage taken from "Dubliners"*

George Orwell

Biography

Style

Social themes

*A Passage taken from "1984"*

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

| <b>CONOSCENZE</b>  | <b>COMPETENZE</b>   | <b>ABILITÀ</b>   |
|--|---|--|
| La classe conosce:<br>• gli autori più importanti dei vari movimenti letterari della letteratura anglofona | Saper tradurre in lingua italiana o saper cogliere il senso generale di ciò che si legge o si ascolta | Uso del dizionario bilingue<br>Corretta pronuncia di parole e frasi, di uso comune, utilizzate nei vari moduli disciplinari.<br>Esprimersi in inglese partendo |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• le caratteristiche fondamentali dei generi letterari narrativo e poetico</li> </ul> | <p>Saper sintetizzare le proprie idee e cogliere gli elementi salienti di ogni argomento</p> <p>Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato di testi scritti / orali su argomenti familiari e attinenti alla formazione liceale;</p> <p>Comprendere e contestualizzare testi letterari di epoche diverse.</p> <p>? Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali;</p> <p>Utilizzare la lingua straniera nello studio di discipline non linguistiche(<b>CLIL</b>);</p> <p>Interagire in una conversazione su temi noti in modo adeguato al contesto e agli interlocutori.</p> | <p>da argomenti di carattere letterario, storico,culturale,</p> <p>Riuscire ad interagire e comunicare usando la lingua straniera.</p> |
|--|---|--|

| <b>METODI</b>  | <b>MEZZI E STRUMENTI</b>   | <b>STRUMENTI DI VERIFICA</b>   |
|--|--|--|
| <p>Per il raggiungimento degli obiettivi educativo- didattici all'attività didattica frontale si è alternata la discussione collettiva guidata nonché lavoro di gruppo, esercitazioni in classe ed in laboratorio dove gli alunni hanno potuto fare lavoro di listening .Sono stati svolti anche esercizi di riformulazione ed attività quali: true / false, matching, filling in, questionari, lettura e comprensione del testo (skimming and scanning ), traduzione.</p> | <p>Alcuni autori sono stati presentati con lezioni in power – point per motivare maggiormente i ragazzi. Sono state effettuate delle attività di recupero durante la pausa didattica; proponendo attività di revisione degli argomenti trattati ed esercitazioni riepilogative</p> | <p>Nel corso dell'anno sono state svolte prove scritte di tipo linguistico-letterario; sono state effettuate anche prove scritte secondo la tipologia d'esame. Le verifiche orali consistevano in una conversazione che partiva da una esposizione di uno degli argomenti in programma ed una successiva discussione sullo stesso. Nella valutazione si è tenuto conto, oltre agli esiti delle verifiche svolte in itinere, dell'interesse mostrato, dell'impegno profuso nello studio e dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza.</p> |

## IISS MOTTURA CALTANISSETTA

A.S. 2022/2023

CLASSE: 5G

AREA: Scientifico-tecnologica

DISCIPLINA: scienze naturali

DOCENTE: Morello Micaela

QUADRO ORARIO: 5 ORE

ORE SVOLTE AL 15/05: 108 su 165

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: S “Il carbonio, gli enzimi il DNA- Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0”Zanichelli; “Il globo terrestre e la sua evoluzione” – Zanichelli

### CONTENUTI SVOLTI

#### • Chimica organica

Alcani: ibridazione  $sp^3$  e legami  $\sigma$ , conformazione degli alcani, nomenclatura, proprietà chimico- fisiche (punto ebollizione e fusione, molecole apolari, solubilità), reazioni degli alcani, cicloalcani (generalità dei primi 4 composti della serie)

Alcheni: Struttura (ibridazione  $sp^2$ , legami  $\sigma$  e  $\pi$ ), nomenclatura, isomeria geometrica cis e trans reazione di addizione elettrofila e formazione del carbocatione, regola di Markovnikov, Alchini: struttura, ibridazione  $sp$ , nomenclatura

Idrocarburi aromatici: benzene, aromaticità, nomenclatura composti aromatici (orto, meta e para)

Alcoli e fenoli : generalità, gruppo funzionale proprietà chimico-

fisiche Eteri : generalità, gruppo funzionale proprietà chimico-

fisiche Aldeidi e chetoni: generalità, gruppo funzionale proprietà chimico-  
fisiche Acidi carbossilici : generalità, gruppo funzionale proprietà  
chimico- fisiche Esteri :generalità, gruppo funzionale proprietà  
chimico- fisiche

Ammine : generalità

#### • Biochimica:

Carboidrati: funzioni, gruppo funzionale, classificazione in base alla struttura, monosaccaridi (D e L, monosaccaridi principali, catene aperte e cicliche,), disaccaridi e legame glicosidico, polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa)

Metabolismo dei carboidrati: metabolismo, vie metaboliche (catabolismo e anabolismo, anfiboliche), ATP,  $NAD^+$  e  $NADH$ ,  $FADH_2$ ,  $NADPH_2$ , glicolisi, fermentazione, gluconeogenesi e ciclo di Cori, glicogenosintesi e glicogenolisi (generalità), struttura dei mitocondri, decarbossilazione ossidativa dell'acido piruvico, ciclo di Krebs, fosforilazione

ossidativa (catena di trasporto degli elettroni e chemiosmosi), rendimento energetico della respirazione cellulare

-Le biotecnologie:

Il DNA : struttura

Applicazioni e limiti, tecnologia del DNA ricombinante ( enzimi di restrizione, elettroforesi, sonde, DNA ligasi, vettori, DNA polimerasi, PCR), clonaggio ( librerie genomiche), clonazione, applicazione delle biotecnologie

• Scienze dellaTerra:

Terremoti e interno della terra: onde sismiche, teoria del rimbalzo elastico, tipi di terremoto, scala MSC e scala Richter, interno della terra e discontinuità

Teoria della tettonica delle placche: margini trasformati, convergenti, divergenti, isostasia.

## OBIETTIVI RAGGIUNTI

|  |  |
|--|--|
| <b>COMPETENZA:</b> Comprendere come le caratteristiche del carbonio siano la base della chimica organica e della sua varietà   |  |
| <b>ABILITÀ</b>   | <b>CONOSCENZE</b>  |
| Classifica in base alla formula gruppi atomici e molecole<br>Collega la struttura dei prodotti al meccanismo di reazione che li ha generati<br>Collega la reattività alle caratteristiche strutturali di un atomo, di un gruppo di atomi o di una molecola<br>Classifica un idrocarburo<br>Sa assegnare il nome a un idrocarburo, nota la formula<br>Spiegare come i legami intramolecolari e le interazioni tra molecole determinino le proprietà fisiche di una molecola<br>Spiegare cosa si intende per gruppo funzionale, conoscere i gruppi e usarli per spiegare il comportamento chimico di una specie organica | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce molecole organiche e inorganiche</li> <li>• Riconosce dalla formula grezza generale i vari tipi di idrocarburi e dalla formula di struttura i gruppi funzionali e la classe chimica di appartenenza</li> <li>• Collega nome o formula di un idrocarburo alla classe di appartenenza</li> </ul> Coglie la relazione tra la struttura degli idrocarburi e la loro nomenclatura<br>Conoscere i gruppi funzionali dei derivati degli idrocarburi e spiegarne il comportamento il termini di legami e forze intermolecolari Conoscere le proprietà chimico- fisiche dei derivati degli idrocarburi |

|  |  |
|--|--|
| <b>COMPETENZA:</b>   |  |
| Valutare l'importanza del metabolismo energetico nei sistemi viventi   |  |
| <b>ABILITÀ</b>   | <b>CONOSCENZE</b>  |
| Comprendere la logica delle vie metaboliche Conoscere il quadro delle vie metaboliche riguardanti il catabolismo glucidico | Conosce le tappe del catabolismo del glucosio Calcolare e spiegare il bilancio energetico robio del glucosio |

|  |  |
|--|--|
| <b>COMPETENZA:</b>   |  |
| Conoscere i principi di base e applicazione delle biotecnologie sapendone valutare potenzialità e problematiche scientifiche ed etiche |  |
| <b>ABILITÀ</b>   | <b>CONOSCENZE</b>  |
| Conoscere il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica  | Definire il vocabolario di base dell'ingegneria genetica |

|  |   |
|--|---|
| <p>Comprendere che cosa significa clonare un organism</p> <p>Comprendere la differenza tra clonaggio e clonazione</p> <p>Conoscere i campi di applicazione delle biotecnologie</p> | <p>Descrivere le fasi del processo di clonaggio e discutere gli “attrezzi molecolari” e le tecniche usati</p> <p>Descrivere che cosa si intende per libreria di DNA e come la si ottiene</p> <p>Spiegare il principio e la tecnica della PCR</p> <p>Descrivere la clonazione</p> <p>Elencare i campi interessati dal biotech e fornire esempi</p> |
|--|---|

**COMPETENZA:**

Saper individuare i principali eventi che hanno trasformato il pianeta Terra.

| <b>ABILITÀ</b>  | <b>CONOSCENZE</b>  |
|---|--|
| <p>Spiegare l’attuale conformazione della Terra attraverso le teorie della deriva dei continenti, dell’espansione dei fondali oceanici e della tettonica a placche.</p> | <p>Terremoti</p> <p>Descrivere la morfologia dei fondali oceanici</p> <p>Descrivere la struttura delle dorsali e delle faglie trasformati</p> <p>Conoscere la teoria dell’ isostasia, della deriva dei continenti e dell’ espansione dei fondali oceanici</p> <p>Illustrare la teoria della tettonica delle placche e le sue implicazioni</p> <p>Descrivere i tipi di deformazione della crosta terrestre e i diversi modi di formazione di una catena montuosa.</p> <p>Spiegare i punti fondamentali su cui si basa la teoria della tettonica a zolle</p> |

**COMPETENZA: EDUCAZIONE CIVICA**

Essere consapevoli di ciò che gli individui devono fare per conseguire una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per sé stessi, per la propria famiglia e per l’ambiente sociale. Essere consapevoli dei rischi degli ambienti di vita e dell’esistenza di piani di emergenza da attivarsi in caso di pericoli e/o calamità

| <b>ABILITÀ</b>  | <b>CONOSCENZE</b>  |
|---|--|
| <p>Sentirsi cittadini attivi che esercitano diritti inviolabili e rispettano doveri inderogabili della società cui appartengono nella vita quotidiana nello studio e nel mondo del lavoro.</p> <p>Prendere coscienza dell’importanza di comportamenti collettivi e individuali nella risoluzione delle emergenze ambientali</p> | <p>Sviluppo sostenibile. Qualità dell’ambiente e qualità della vita.</p> |

| <b>METODI</b>  | <b>MEZZI E STRUMENTI</b>   | <b>STRUMENTI DI VERIFICA</b>   |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Metodo induttivo</li> <li>• Metodo deduttivo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo</li> <li>• Mappe concettuali</li> <li>• Mappe interattive</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione analitico- sintetica in forma di</li> </ul> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodo analitico-globale</li> <li>• Metodo globale-analitico</li> <li>• Ricerca</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schemi</li> <li>• Grafici e tabelle</li> <li>• Documenti e dispense</li> <li>• Filmati</li> </ul> | <p>colloquio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzione di relazioni sull'attività didattica svolta</li> <li>• Verifiche scritte strutturate e semi-strutturate</li> </ul> |
|---|--|---|

ISS MOTTURA CALTANISSETTA  
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE “SCIENZE APPLICATE”

A.S. 2021/2022

CLASSE: V<sup>^</sup> G

AREA: Logico-Tecnico-Scientifica

DISCIPLINA: Informatica

INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: INFORMATICA APP, 5° ANNO, P.GALLO, P.SIRSI,  
D.GALLO

DOCENTE: SALAMANCA DANIELA DOMENICA

## CONTENUTI

### **Teoria della computazione**

Sistemi e modelli, caratteristiche e comportamento di un sistema, classificazione dei sistemi, rappresentazione dei sistemi: i modelli, classificazione dei modelli. Teoria degli automi: cosa sono gli automi, gli automi a stati finiti, come si rappresentano gli automi, il diagramma degli stati, le tabelle di transizione, gli automi riconoscitori.

### **Teoria della calcolabilità:**

Problemi, algoritmi e modelli computazionali, un modello computazionale: la macchina di Turing. Intelligenza artificiale e reti neurali, cos'è l'intelligenza artificiale, intelligenza artificiale forte e debole, il contributo di Turing, il contributo di Searle, intelligenza artificiale, informatica e robotica, i sistemi esperti, le reti neurali, la logica fuzzy, costo e qualità di un algoritmo.

### **Il linguaggio HTML e i linguaggi del web.**

Regole e struttura del linguaggio HTML, creazione di pagine web con l'inserimento di link, immagini, tabelle, form ed elenchi numerati e non numerati..

Cenni ai linguaggi Java e Javascript, caratteristiche e differenze.

Architettura per il web, struttura e rappresentazione, Hosting e Housing, eseguire ricerche nel WWW, pubblicare un sito, Cms.

Dal web 1.0 al web 4.0, realtà virtuale e realtà aumentata, differenze, Internet delle cose(IOT), Big Data, industria 4.0.

L'informatica giuridica nella società digitale: la tutela giuridica del software, software e licenze, la Privacy e il trattamento dei dati, il codice dell'amministrazione digitale(CAD), lo SPID.

### **Infrastrutture di rete**

Reti di computer e il networking. Concetto di rete di computer; Reti Client-Server; multipunto (broadcast) e punto a punto. Classificazione delle reti per estensione (Lan, Man, Wan, Gan) ed in base alla topologia (stella, bus, anello, albero, magliate); protocolli di comunicazione; il modello ISO/OSI; i mezzi trasmissivi; i connettori di rete; gli indirizzi IP. Il protocollo HTTP ed FTP.

### **Internet e la sicurezza delle comunicazioni in rete.**

Internet e i suoi servizi, Intranet, Extranet; IP Address (statico e dinamico), Url, Isp, Servizio DNS, Server Web, World Wide Web, Posta elettronica, Motori di ricerca, Cloud Computing, Crittografia, virus informatici, hacker e cracker, Firewall, Privacy, la Netiquette, firma elettronica e firma digitale.

| <b>METODI</b>  | <b>MEZZI E STRUMENTI</b>  | <b>STRUMENTI DI VERIFICA</b>   |
|--|---|--|
| Lezione frontale<br>Problem solving<br>Brain storming<br>Lavoro di gruppo<br>Fad<br><br>Lezioni in Laboratorio | Libro di testo<br>Slides<br>Altri testi,<br>Sintesi,<br>laboratorio,<br>ricerche sul web,<br>videolezioni,<br>Fad | Test a risposta aperta e multipla, verifiche orali, verifiche in laboratorio sui linguaggi e le applicazioni studiate. |

| <b>CONOSCENZE</b>  | <b>COMPETENZE</b>   | <b>ABILITÀ</b>  |
|--|---|---|
| Conoscono i contenuti di tutti gli argomenti trattati e li espongono usando il linguaggio tecnico adeguato, creano documenti in linguaggio di programmazione e con i software applicativi. | Sanno creare programmi con i linguaggi di programmazione studiati.<br>Sanno classificare i tipi di rete di computer e sanno descrivere la struttura di una rete ed il suo funzionamento, anche di Internet.<br>Sanno descrivere un automa e il suo funzionamento, sanno argomentare sull'intelligenza artificiale e sulla realtà virtuale, sulla Privacy e il trattamento dei dati. | Sanno utilizzare e gestire i software studiati, sanno utilizzare i linguaggi di programmazione e creare pagine web in linguaggio Html e Javascript, sanno argomentare sulle tematiche studiate. |

**ISS MOTTURA**  
Programma di filosofia  
a.s. 2022-23

**Classe V G**

Docente: Giuseppe Ferlisi

**Programmazione svolta**

- 1. Modulo di recupero dei contenuti non trattati durante l'anno scolastico precedente: Caratteri generali del Razionalismo moderno - Caratteri generali dell'Empirismo -**
- 2. Il pensiero filosofico di Kant**
- 3. Il Romanticismo europeo e il dibattito tra scienza e metafisica**
- 4. L'idealismo: Hegel**
- 5. Karl Marx ;**
- 6. Schopenhauer ;**
- 7. Caratteri generali del Positivismo**
- 8. La Psicolinguistica**
- 9. Nietzsche;**

Entro la fine dell'anno scolastico: **La Psicoanalisi e S. Freud**

**Obiettivi generali**

1. Far acquisire, attraverso l'analisi e la giustificazione razionale, un atteggiamento criticamente consapevole nei confronti del reale.
2. Abituare a considerare il dubbio come atteggiamento mentale positivo, premessa e stimolo per una qualunque ricerca di verità.
3. Promuovere la riflessione sul senso dell'esistenza come esigenza fondamentale e ineludibile per la formazione della persona.
4. Educare al dialogo ed al confronto quali elementi indispensabili alla maturazione di una personalità autonoma ed equilibrata.
5. Abituare alla formalizzazione rigorosa dei problemi e all'argomentazione circostanziata e coerente dei propri punti di vista.

**Obiettivi specifici**

1. Perfezionamento del metodo di studio per abituare gli allievi alla ricerca personale.
2. Utilizzazione e approfondimento dei termini del linguaggio disciplinare.
3. Conoscenza dei principali problemi filosofici e comprensione del loro significato e della loro portata storica e teoretica.
4. Conoscenza del pensiero dei filosofi più significativi dell'ottocento e del novecento.
5. Capacità di cogliere le linee di continuità e di sviluppo nello svolgimento del pensiero filosofico anche in rapporto ad altri Saperi.
6. Capacità di discutere le teorie filosofiche esprimendo anche proprie valutazioni motivate.

**Percorso di Cittadinanza e Costituzione di riferimento:**

**I principi fondamentali della Costituzione:** principio democratico (art. 1); principio di uguaglianza (art. 3).

### **Metodi**

1. Abituare a considerare lo studio del pensiero filosofico come continuo tentativo di cercare risposte fondanti ai problemi dell'esistenza che ogni epoca elabora in forme innovative.
2. Stimolare la riflessione critica e personale sui temi affrontati.
3. Impostare il confronto con il pensiero razionale in chiave sia teoretica che storica.

### **Metodologie e tecniche d'insegnamento**

Lezioni espositive.

Lettura e commento di testi filosofici.

Lezioni frontali.

Interventi di approfondimento parzialmente preparati dagli studenti.

Discussione su tematiche emerse nello svolgimento del programma o proposte dagli studenti.

### **Strumenti**

Libro di testo. Libri forniti dalla biblioteca d'Istituto. Utilizzo di sussidi multimediali.

### **Modalità di verifica e criteri di valutazione**

- Colloquio
- Discussione guidata
- Questionario scritto a risposte aperte

### **Parametri per la valutazione formativa**

La valutazione si è attenuta ai parametri di misurazione delle verifiche basata sui livelli di partenza, sulla conoscenza dei contenuti integrati dalla considerazione dell'impegno, della partecipazione, della continuità e puntualità nello studio, dei miglioramenti individualmente realizzati, sulle abilità espressive, linguistiche e logiche.

### **Parametri per la valutazione sommativa**

Risultati delle verifiche orali e delle esercitazioni scritte.

Partecipazione al dialogo educativo.

Costanza nella frequenza.

### **Strumenti e attività particolari**

libri di testo;  
appunti del docente;  
biblioteca scolastica;  
dispense;  
audiovisivi;  
computer.

### **Verifiche-criteri di valutazione**

Riguardo agli obiettivi cognitivi specifici è importante valutare:

il grado di apprendimento dei contenuti;  
la capacità di applicazione;

la capacità di collegare, sistemare e rielaborare i concetti appresi; le abilità intuitive e creative; le capacità espressive e l'uso di un corretto linguaggio specifico; le capacità di riflessione critica e di rielaborazione personale.

Riguardo agli obiettivi formativi, oltre a quanto espresso nelle singole programmazioni di classe, è opportuno porre l'accento sulla necessità di rilevare:

l'impegno a casa; il comportamento e la partecipazione alle lezioni in classe e durante i lavori di gruppo.

Le abilità riguardanti gli obiettivi cognitivi si possono rilevare:

con verifiche scritte formative e sommative;

con questionari a domanda aperta e/o test oggettivi;

con verifiche orali;

osservando come gli alunni rispondono agli stimoli offerti dall'insegnante, siano essi costituiti da domande rivolte ai singoli o all'intera classe;

osservando il loro contributo all'interno di un gruppo di lavoro e come svolgono un eventuale incarico di tutoring.

### **Metodologie di insegnamento**

Il docente combinerà l'utilizzo delle seguenti metodologie:

- utilizzare la lezione frontale e la lezione dialogata (domande per sollecitare gli alunni ad una maggiore partecipazione);
- proporre agli alunni dei piccoli casi di studio/esercizi per sviluppare le loro competenze e capacità speculative;
- assegnare lavori di gruppo, in termini di ricerche e approfondimenti;
- sollecitare gli alunni ad approfondire la materia tramite lettura ed analisi di testi (o parti di essi) indicati dal docente;
- stimolare la riflessione individuale sugli approcci e atteggiamenti personali degli alunni nei confronti delle dinamiche psicosociologiche;
- stimolare la riflessione critica sulle tematiche trattate per favorire un apprendimento riflessivo, attraverso un'adequata e personale ristrutturazione cognitiva.

### **Strategie e metodi per il recupero**

Utilizzo di metodologie che stimolino la partecipazione degli alunni nell'esposizione degli argomenti trattati (discussioni in aula, esposizione dei lavori di gruppo, lezione dialogata, ecc.); riassunti e, se possibile, rappresentazioni schematiche dei concetti principali dell'argomento affrontato.

L'insegnante  
Ferlisi Giuseppe

## Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni. Valutazione finale

**A.S. 2022/2023 - Classi I, II, III e IV**

Nota DPIT n. 699 del 06/05/2021 (D.P.R. n. 122/2009)

(Delibera del Collegio dei Docenti del 15 maggio 2023, punto 3.1 dell'OdG)

(scrutini – giugno 2023)

- La valutazione degli studenti della scuola secondaria di secondo grado è condotta ai sensi del d.P.R. n. 122 del 2009. Il consiglio di classe procede alla valutazione degli studenti sulla base dell'attività didattica effettivamente svolta, in presenza e a distanza.
- Ai sensi dell'articolo 4, comma 5, del d.P.R. n. 122 del 2009, sono ammessi alla classe successiva gli studenti che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi e una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina, compresa l'educazione civica. Un voto inferiore a sei decimi per l'ed. civica comporta l'istituto della sospensione del giudizio. L'accertamento del recupero delle carenze formative relativo all'Educazione civica è affidato, collegialmente, a tutti i docenti che hanno impartito l'insegnamento nella classe, secondo il progetto d'istituto.
- di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica, le istituzioni scolastiche possono stabilire, per casi eccezionali, motivate e straordinarie deroghe rispetto al requisito di frequenza di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica.
- Con riferimento all'attribuzione del credito scolastico nelle classi non terminali, restano ferme le disposizioni di cui all'articolo 15, comma 2, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62.

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| <b>A</b>  | Lo studente ha riportato valutazioni <u>uguali o maggiori di sei decimi</u> in tutte le discipline.<br>Ha maturato le competenze previste.  | <u>Lo studente è ammesso alla classe successiva</u>  |
| <b>B</b>  | Lo <u>studente non ha consentito al consiglio di classe di acquisire alcun elemento valutativo</u> .<br>Nonostante l'impegno della scuola e le continue sollecitazioni da parte dei docenti di tutte le discipline non sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati ed il profitto risulta pienamente insufficiente in tutte o quasi tutte le discipline.  | <u>Lo studente non è ammesso alla classe successiva</u>  |
| <b>B1</b> | Lo studente con quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) non è ammesso alla classe successiva.   | <u>Lo studente non è ammesso alla classe successiva</u>  |
| <b>C</b>  | Per tutti gli altri casi in cui lo studente riporta meno di quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) e complessivamente fino ad un massimo di cinque insufficienze rientra nell'istituto della sospensione del giudizio.<br><b>Casistica:</b><br>a) 1 insufficienza grave e 4 lievi: sospensione del giudizio.<br>b) 2 insufficienze gravi e 3 lievi: sospensione del giudizio.<br>c) 3 insufficienze gravi e 2 lievi: sospensione del giudizio. | <u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009).<br>Lo studente in caso di insufficienze gravi può essere indirizzato fino ad un massimo di 3 recuperi.<br>Nel caso di insufficienze lievi è preferibile indirizzare lo studente allo studio autonomo, tranne diversa volontà espressa da parte del docente. |
| <b>C1</b> | Nel caso in cui il voto di profitto dell'insegnamento trasversale di <b>Educazione Civica</b> sia <b>inferiore ai sei decimi, opera</b> , in analogia alle altre discipline, <b>l'istituto della sospensione del giudizio</b> .   | <u>Lo studente rientra nella sospensione del giudizio</u> (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009).   |

## 15. Tabella di corrispondenza tra voti decimali e livelli tassonomici

|  |   |
|--|---|
| <b>Voto 1<br/>(NULLO)</b>                        | L'alunno ignora gli argomenti proposti; non svolge le prove scritte/pratiche/ grafiche; non risponde ad alcun quesito inerente la disciplina; non esercita alcuna abilità.  |
| <b>Voto 2<br/>(NEGATIVO)</b>                     | L'alunno non conosce gli argomenti trattati; avvia processi di svolgimento delle prove, che tuttavia risultano solo abbozzati; non riconosce i temi proposti; non esercita abilità.   |
| <b>Voto 3<br/>(GRAVEMENTE<br/>INSUFFICIENTE)</b> | L'alunno ha conoscenze estremamente frammentarie sui temi proposti; commette gravissimi errori di procedura e di collegamento; si esprime oscurando il significato del discorso; non ha conseguito le abilità richieste.  |
| <b>Voto 4<br/>(INSUFFICIENTE)</b>                | L'alunno possiede conoscenze molto lacunose e confuse; la comprensione dei temi disciplinari è parziale; commette gravi errori negli elaborati; non è in grado di effettuare alcuna analisi; abilità insufficienti per la risoluzione di compiti semplici.  |
| <b>Voto 5<br/>(MEDIOCRE)</b>                     | L'alunno ha conoscenze incerte e con lacune; commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici; l'esposizione è poco fluida e non del tutto chiara; abilità mediocri.   |
| <b>Voto 6<br/>(SUFFICIENTE)</b>                  | L'alunno conosce i concetti base della disciplina; commette lievi errori non procedurali; l'esposizione è essenziale, con una terminologia accettabile; abilità adeguate alla risoluzione di compiti semplici.  |
| <b>Voto 7<br/>(DISCRETO)</b>                     | L'alunno si orienta correttamente sugli argomenti proposti; applica le procedure con ordine anche se con qualche incertezza; conosce il significato dei termini tecnici e li usa in modo appropriato, rendendo l'esposizione abbastanza fluida; abilità adeguate alla risoluzione di compiti non particolarmente complessi.                     |
| <b>Voto 8<br/>(BUONO)</b>                        | L'alunno ha conoscenze complete; applica le procedure senza incertezze; sa determinare correlazioni ed effettuare processi di sintesi; incorre in qualche imprecisione nello svolgimento delle prove. Espone in maniera corretta con proprietà linguistica. Abilità adeguate alla risoluzione di compiti complessi.                             |
| <b>Voto 9<br/>(OTTIMO)</b>                       | L'alunno ha conoscenze complete e approfondite, acquisite attraverso processi di analisi, sintesi e rielaborazione autonomi; coglie subito suggerimenti per trovare propri percorsi risolutivi; esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.   |
| <b>Voto 10<br/>(ECCELLENTE)</b>                  | L'alunno ha conoscenze complete, approfondite e ampliate; applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni originali; sa rielaborare correttamente e approfondisce in modo autonomo e critico situazioni complesse. L'esposizione è fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato |

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO<sup>1</sup>

## (in presenza e a distanza)

«Il collegio dei docenti, nell'esercizio della propria autonomia deliberativa in ordine alle materie di cui all'articolo 4, comma 4 del Regolamento sull'autonomia, **integra**, ove necessario, **i criteri di valutazione degli apprendimenti e del comportamento degli alunni già approvati nel piano triennale dell'offerta formativa** e ne dà comunicazione alle famiglie attraverso la pubblicazione sul sito, che vale come integrazione pro tempore al piano triennale dell'offerta formativa» (art. 4, c. 5, del d.P.R. n. 122 del 2009).

|   |  |    |
|---|--|----|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamento sempre molto corretto ed esemplare</li> <li>2. Interesse attivo e partecipazione regolare alle lezioni</li> <li>3. Rispetto degli altri, dell'istituzione scolastica e delle norme disciplinari</li> <li>4. Ruolo propositivo e collaborativo all'interno della classe</li> <li>5. Nessuna nota disciplinare a suo carico</li> <li>6. Giorni di assenza (<math>\leq 3\%</math>), ingressi a 2<sup>a</sup> ora (<math>\leq 3\%</math>)</li> <li>7. Nessun giorno di sospensione</li> </ol>       | In presenza                                  | 10 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina <math>\geq 95\%</math></li> <li>9. Partecipazione alla DAD per singola disciplina <math>\geq 95\%</math></li> <li>10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)</li> <li>11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati</li> </ol>   | in DAD/DID<br>(ove previsto dalla normativa) |    |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamento sempre corretto</li> <li>2. Costante nella partecipazione alle lezioni</li> <li>3. Rispetto delle norme disciplinari</li> <li>4. Ruolo propositivo all'interno della classe</li> <li>5. Nessuna nota disciplinare a suo carico</li> <li>6. Giorni di assenza (<math>\leq 5\%</math>), ingressi a 2<sup>a</sup> ora (<math>\leq 5\%</math>)</li> <li>7. Nessun giorno di sospensione</li> </ol>  | In presenza                                  | 9  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina <math>\geq 90\%</math></li> <li>9. Partecipazione alla DAD per disciplina <math>\geq 90\%</math></li> <li>10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)</li> <li>11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati</li> </ol>   | in DAD/DID<br>(ove previsto dalla normativa) |    |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamento corretto</li> <li>2. Saltuario nella partecipazione allo svolgimento delle lezioni</li> <li>3. Non sempre regolare nel rispetto delle norme disciplinari</li> <li>4. Partecipazione poco collaborativa al funzionamento del gruppo classe</li> <li>5. Poche (e di non marcata rilevanza) note disciplinari a suo carico (1-2)</li> <li>6. Giorni di assenza (<math>\leq 10\%</math>), ingressi a 2<sup>a</sup> ora (<math>\leq 10\%</math>)</li> <li>7. Nessun giorno di sospensione</li> </ol> | In presenza                                  | 8  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina <math>\geq 80\%</math></li> <li>9. Partecipazione alla DAD per disciplina <math>\geq 80\%</math></li> <li>10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)</li> <li>11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati</li> </ol>   | in DAD/DID<br>(ove previsto dalla normativa) |    |

<sup>1</sup> Approvata dal Collegio dei Docenti in data 15.05.2023 (Verbale n. 8, punto 3.2 all'OdG).

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  |   |
| 1. Comportamento non sempre corretto<br>2. Scarsa partecipazione alle lezioni<br>3. Piuttosto inadempiente nel rispetto delle norme disciplinari<br>4. Scarsa partecipazione al funzionamento del gruppo classe<br>5. Note disciplinari a suo carico ( $\leq 3$ )<br>6. Giorni di assenza ( $\leq 15\%$ ), ingressi a 2 <sup>a</sup> ora ( $\leq 15\%$ )<br>7. Giorni di sospensione (1-2)  | In presenza                                  | 7 |
| 8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 70\%$<br>9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 70\%$<br>10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)<br>11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati   | in DAD/DID<br>(ove previsto dalla normativa) |   |
| 1. Comportamento spesso scorretto<br>2. Reiterata inadempienza e disturbo nella partecipazione alle lezioni<br>3. Reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari<br>4. Molto scarsa la partecipazione al funzionamento del gruppo classe<br>5. Note disciplinari a suo carico ( $\leq 5$ )<br>6. Giorni di assenza ( $\leq 20\%$ ), ingressi a 2 <sup>a</sup> ora ( $\leq 20\%$ )<br>7. Giorni di sospensione (1-3)                                     | In presenza                                  | 6 |
| 8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 60\%$<br>9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 60\%$<br>10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)<br>11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati   | in DAD/DID<br>(ove previsto dalla normativa) |   |
| 1. Comportamento sempre scorretto<br>2. Continua inadempienza e persistente turbativa nella partecipazione alle lezioni<br>3. Continua e reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari<br>4. Nessuna partecipazione al funzionamento del gruppo classe<br>5. Note disciplinari a suo carico ( $\leq 10$ )<br>6. Giorni di assenza ( $\geq 20\%$ ), ingressi a 2 <sup>a</sup> ora ( $\geq 20\%$ ) <sup>2</sup><br>7. Giorni di sospensione ( $\geq 5$ ) | In presenza                                  | 5 |
| 8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $< 60\%$<br>9. Partecipazione alla DAD per disciplina $< 60\%$<br>10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato)<br>11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati   | in DAD/DID<br>(ove previsto dalla normativa) |   |

Secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti l'assegnazione del voto di condotta allo studente non comporta necessariamente il riscontro pedissequo di tutti gli indicatori prescritti nel corrispondente voto da attribuire, ma basta la corrispondenza di almeno uno o due di essi.

<sup>2</sup> Il Collegio dei Docenti stabilisce che il criterio secondo cui gli alunni che abbiano superato il monte ore di assenze non debbano essere scrutinati (cfr. D.L. 122/2009) può essere derogato dai singoli consigli di classe valutando alunno per alunno da parte di ogni consiglio di classe (Verbale n. 8 del Collegio dei Docenti del 15.05.2023 punto 3.4 dell'OdG).

## Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

A.S. 2022/2023

(delibera del Collegio dei Docenti del 15 maggio 2023, punto 3.3 dell'OdG)

Alunno/a [Fare clic qui per immettere testo.](#) Classe [Fare clic qui per immettere testo.](#) Sez. [Fare clic qui per immettere testo.](#)

Nell'A.S. 2022/2023 il credito scolastico è attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A del d.lgs. 13 aprile 2017, n. 02, e della Tabella 1 di cui all'allegato C dell'O.M. n. 45 del 9 marzo 2023, art. 11. Il seguente prospetto riassume la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

| Media dei voti  | Fasce di credito<br>III ANNO | Fasce di credito<br>IV ANNO | Fasce di credito<br>V ANNO |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| $M < 6$         | -                            | -                           | 7-8                        |
| $M = 6$         | 7-8                          | 8-9                         | 9-10                       |
| $6 < M \leq 7$  | 8-9                          | 9-10                        | 10-11                      |
| $7 < M \leq 8$  | 9-10                         | 10-11                       | 11-12                      |
| $8 < M \leq 9$  | 10-11                        | 11-12                       | 13-14                      |
| $9 < M \leq 10$ | 11-12                        | 12-13                       | 14-15                      |

**Nello scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio massimo della fascia di credito nei seguenti casi:**

- Se il decimale della media dei voti è maggiore o uguale a 0,50;  

OPPURE
- In presenza di una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di seguito descritta:

| <b>Tabella degli indicatori ai fini dell'attribuzione del punteggio massimo della banda di oscillazione</b><br><i>Spuntare con una X la casella corrispondente all'indicatore se lo studente è in possesso del requisito</i> |   |   |
|--|---|---|
| Frequenza scolastica (assenze $\leq$ al 10%)   | <input type="checkbox"/> SI   | <input type="checkbox"/> NO   |
| Partecipazione al dialogo educativo (a giudizio del C.d.C.)  | <input type="checkbox"/> SI   | <input type="checkbox"/> NO   |
| Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento<br>(valutazione con giudizio di "avanzato" trasmessa dal Tutor PCTO al Coordinatore della classe)  | <input type="checkbox"/> SI   | <input type="checkbox"/> NO   |
| Profitto raggiunto nell'insegnamento della regione cattolica (con giudizio maggiore o uguale a "ottimo")<br>o nell'attività alternativa  | <input type="checkbox"/> SI   | <input type="checkbox"/> NO   |
| Partecipazione alle attività integrative e complementari (durata $\geq$ 20 ore)  | <input type="checkbox"/> SI   | <input type="checkbox"/> NO   |
| Credit formativi di attività documentate di volontariato, cooperazione presso enti e/o ONLUS   | <input type="checkbox"/> SI   | <input type="checkbox"/> NO   |
| <b>Media voti A.S. 2022/2023</b><br><b>M =</b> <a href="#">Fare clic qui per immettere testo.</a>  | Requisiti assegnazione punteggio massimo della banda di oscillazione (*)<br>Spuntare con una X la casella se lo studente è in possesso oppure no del requisito<br><input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO | Credito scolastico ATTRIBUITO<br><br><a href="#">Fare clic qui per immettere testo.</a> |

(\*) Poiché lo studente ha riportato una media dei voti avente parte decimale maggiore o uguale a 0,50 ha ottenuto una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di cui sopra. Nel caso di giudizio sospeso, il Consiglio di classe attribuisce il punteggio minimo della banda di oscillazione, a meno che non abbia recuperato le lacune pienamente riportando una media pari o superiore a sette (nel qual caso saranno considerati gli stessi criteri applicati nel caso di ammissione alla classe successiva senza sospensione del giudizio).

**Tabella E**  
**Tabella di riferimento per l'attribuzione del**  
**credito in funzione della media dei voti**

| Media | Punti |
|-------|-------|
| 4.10  | 0.10  |
| 4.20  | 0.20  |
| 4.30  | 0.30  |
| 4.40  | 0.40  |
| 4.50  | 0.50  |
| 4.60  | 0.60  |
| 4.70  | 0.70  |
| 4.80  | 0.80  |
| 4.90  | 0.90  |
| 5.00  | 1     |

| Media | Punti |
|-------|-------|
| 5.10  | 0.10  |
| 5.20  | 0.20  |
| 5.30  | 0.30  |
| 5.40  | 0.40  |
| 5.50  | 0.50  |
| 5.60  | 0.60  |
| 5.70  | 0.70  |
| 5.80  | 0.80  |
| 5.90  | 0.90  |
| 6.00  | 1     |

| Media | Punti |
|-------|-------|
| 6.10  | 0.10  |
| 6.20  | 0.20  |
| 6.30  | 0.30  |
| 6.40  | 0.40  |
| 6.50  | 0.50  |
| 6.60  | 0.60  |
| 6.70  | 0.70  |
| 6.80  | 0.80  |
| 6.90  | 0.90  |
| 7.00  | 1     |

| Media | Punti |
|-------|-------|
| 7.10  | 0.10  |
| 7.20  | 0.20  |
| 7.30  | 0.30  |
| 7.40  | 0.40  |
| 7.50  | 0.50  |
| 7.60  | 0.60  |
| 7.70  | 0.70  |
| 7.80  | 0.80  |
| 7.90  | 0.90  |
| 8.00  | 1     |

| Media | Punti |
|-------|-------|
| 8.10  | 0.10  |
| 8.20  | 0.20  |
| 8.30  | 0.30  |
| 8.40  | 0.40  |
| 8.50  | 0.50  |
| 8.60  | 0.60  |
| 8.70  | 0.70  |
| 8.80  | 0.80  |
| 8.90  | 0.90  |
| 9.00  | 1     |

| Media | Punti |
|-------|-------|
| 9.10  | 0.10  |
| 9.20  | 0.20  |
| 9.30  | 0.30  |
| 9.40  | 0.40  |
| 9.50  | 0.50  |
| 9.60  | 0.60  |
| 9.70  | 0.70  |
| 9.80  | 0.80  |
| 9.90  | 0.90  |
| 10.00 | 1     |

## **18. Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato**

### **Caratteristiche della prova d'esame**

#### **1) Tipologie di prova**

- A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
- B. Analisi e produzione di un testo argomentativo
- C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Con riferimento agli ambiti artistico, letterario, storico, filosofico, scientifico, tecnologico, economico, sociale di cui all'art. 17 del D. lgs. 62/17 e per dar modo ai candidati di esprimersi su un ventaglio sufficientemente ampio di argomenti, saranno fornite sette tracce: due per la tipologia A, tre per la tipologia B e due per la tipologia C.

#### **2) Struttura delle tracce**

**Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano**, compreso nel periodo che va dall'Unità d'Italia ad oggi. Saranno fornite due tracce che possano coprire due ambiti cronologici o due generi o forme testuali.

#### **Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo.**

La traccia proporrà un singolo testo compiuto o un estratto sufficientemente rappresentativo ricavato da una trattazione più ampia, chiedendone in primo luogo un'interpretazione/comprendimento sia dei singoli passaggi sia dell'insieme. La prima parte sarà seguita da un commento, nel quale lo studente esporrà le sue riflessioni intorno alla (o alle) tesi di fondo avanzate nel testo d'appoggio, anche sulla base delle conoscenze acquisite nel suo specifico percorso di studio.

#### **Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.**

La traccia proporrà problematiche vicine all'orizzonte esperienziale delle studentesse e degli studenti e potrà essere accompagnata da un breve testo di appoggio che fornisca ulteriori spunti di riflessione. Si potrà richiedere al candidato di inserire un titolo coerente allo svolgimento e di organizzare il commento attraverso una scansione interna, con paragrafi muniti di un titolo.

Durata della prova: 6 ore

### **Nuclei tematici fondamentali**

Sia per quanto concerne i testi proposti, sia per quanto attiene alle problematiche contenute nelle tracce, le tematiche trattate potranno essere collegate, per tutte le 3 tipologie, agli ambiti previsti dall'art. 17 del D. Lgs 62/2017, e cioè:

- Ambito artistico,
- Ambito letterario,
- Ambito storico,
- Ambito filosofico,
- Ambito scientifico,
- Ambito tecnologico,
- Ambito economico,
- Ambito sociale.

### **Obiettivi della prova**

Gli obiettivi dell'insegnamento dell'italiano riflettono una duplice esigenza, espressa sia dalle *Linee guida* per l'istruzione tecnica e professionale, sia dalle *Indicazioni nazionali* per i licei.

Per la lingua, si tratta di "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"; per la letteratura, di raggiungere un'adeguata competenza sulla "evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità ad oggi".

Quanto alla lingua occorrerà distinguere tra le competenze di base, da presupporre per qualsiasi tipo di prova e per qualsiasi tipo di indirizzo, e quelle specifiche.

Tra le prime figurano la padronanza grammaticale, la capacità di costruire un testo coerente e coeso, una sufficiente capacità nell'uso dell'interpunzione e un dominio lessicale adeguato (da saggiare anche attraverso la competenza passiva, a partire da un testo dato).

Per quanto concerne le seconde, più che dell'astratta classificazione della tipologia testuale, con la distinzione tra testi espositivi, argomentativi ecc. (che può valere solo in linea di massima, dal momento che i testi reali presentano abitualmente caratteri in certa misura "misti"), occorre tener conto di caratteristiche inerenti all'argomento trattato e al taglio del discorso con cui esso viene presentato.

Nell'analisi di un testo letterario, sono in primo piano la comprensione degli snodi testuali e dei significati e la capacità di interpretare e far "parlare il testo" oltre il suo significato letterale; il testo andrà messo in relazione con l'esperienza formativa e personale dello studente e collocato in un orizzonte storico e culturale più ampio; nell'analisi e nel commento si dovrà utilizzare un lessico puntuale ed efficace, che vada oltre quello abitualmente adoperato in un discorso orale.

Per la tipologia B, lo studente in primo luogo deve mostrare le capacità: di comprensione del testo dato; di riconoscimento degli snodi argomentativi presenti; di individuazione della tesi sostenuta e degli argomenti a favore o contrari; di riconoscimento della struttura del testo. Deve successivamente produrre un testo di tipo argomentativo anche basandosi sulle conoscenze acquisite nel suo corso di studio.

Nello sviluppo di un elaborato di tipologia C, lo studente deve essere in grado di affrontare con sicurezza un tema dato, di svilupparlo gradualmente mettendo in campo conoscenze acquisite nel corso di studi seguito o giudizi e idee personali. Allo studente si chiede di organizzare le proprie conoscenze e di esporle con proprietà e chiarezza.

## **Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**

### **Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

#### **INDICATORE 1**

- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.
- Coesione e coerenza testuale.

#### **INDICATORE 2**

- Ricchezza e padronanza lessicale.
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.

#### **INDICATORE 3**

- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.
- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

### **Indicatori specifici per le singole tipologie di prova**

#### **Tipologia A**

#### **Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)**

- Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).
- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.
- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).
- Interpretazione corretta e articolata del testo.

#### **Tipologia B**

#### **Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)**

- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.
- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.
- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

## Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.
- Sviluppo ordinato e lineare]dell'esposizione.
- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**



*Ministero dell' Istruzione*

I.I.S.S. "S. MOTTURA" Caltanissetta

# SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA ESAMI DI STATO

CLASSE V 'G'  
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

09/05/2023

A.S. 2022/2023

## **TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

### **Proposta A1**

**Umberto Saba**, *Goal*, in *Il Canzoniere* (1900-1954), Giulio Einaudi, Torino, 2004.

Il portiere caduto alla difesa  
ultima vana, contro terra cela  
la faccia, a non veder l'amara luce.  
Il compagno in ginocchio che l'induce,  
con parole e con mano, a rilevarsi,  
scopre pieni di lacrime i suoi occhi.

La folla – unita ebbrezza – par trabocchi  
nel campo. Intorno al vincitore stanno,  
al suo collo si gettano i fratelli.  
Pochi momenti come questo belli,  
a quanti l'odio consuma e l'amore,  
è dato, sotto il cielo, di vedere.

Presso la rete inviolata il portiere  
– l'altro – è rimasto. Ma non la sua anima,  
con la persona vi è rimasta sola.  
La sua gioia si fa una capriola,  
si fa baci che manda di lontano.  
Della festa – egli dice – anch'io son parte.

*Goal* è stata composta nel 1933, anno immediatamente precedente i campionati mondiali di calcio che la nazionale italiana si aggiudicò dopo aver sconfitto la squadra cecoslovacca nella finale. Questo componimento conclude il gruppo *Cinque poesie per il gioco del calcio*, dedicate a questo sport da Saba, gran tifoso della Triestina.

### **Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia.
2. Analizza la struttura metrica, la scelta delle parole e le figure retoriche.
3. Nella poesia sono evidenziati gli atteggiamenti e le reazioni dei due portieri: in che modo Saba li mette in rilievo?
4. Come si manifesta l'esultanza della squadra vincitrice per la rete? E perché i suoi calciatori sono definiti *fratelli*?
5. Quale significato, a tuo avviso, si può attribuire al verso conclusivo della poesia?

### **Interpretazione**

Partendo dalla poesia proposta, nella-quale viene descritto un momento specifico di una partita di calcio, elabora una tua riflessione sui sentimenti e sugli stati d'animo - individuali e collettivi - provocati da eventi sportivi. Puoi approfondire l'argomento tramite confronti con altri componimenti di Saba e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico.

### **Proposta A2**

**Giovanni Verga**, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che

con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino<sup>1</sup> rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge<sup>2</sup> al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi

5 i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.

Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.

10 - Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva

fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il

15 cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel

20 lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavoro si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di

sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava

25 scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

## Note

1 di colore scuro.

2 narici.

## Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

## Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del

Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

## **TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

### **Proposta B1**

Testo tratto da: **Steven Sloman – Philip Fernbach**, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

*«Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro, all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di*

5 *un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) Lucky Dragon Number Five (Daigo Fukuryu Maru), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte.*

*Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "Shrimp", nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari,*

10 *chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.*

15 *Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utirik, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono*

20 *sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.*

*La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...] L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]*

25 *Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dei. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori,*

30 *qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E malgrado ciò la società*

35 *umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene. Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?».*

### **Comprensione e analisi**

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una

riflessione su quella che il titolo del libro definisce “l’illusione della conoscenza”. Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 25-38), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.

2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? (righe 25-26)
3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari». (righe 30-32)

### **Produzione**

Gli autori illustrano un paradosso dell’età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni.

Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

### **Proposta B2**

Testo tratto da: **Giuseppe De Rita**, *Corriere della Sera*, 29 marzo 2022, p. 26.

#### **La potenza dell’opinione, inarrestabile e preoccupante**

Dicevano i nostri vecchi che «la matematica non è un’opinione», sicuri che le verità indiscutibili non possono essere scalfite da ondegianti valutazioni personali, spesso dovute a emozioni interne e collettive. Temo che quella sicurezza non abbia più spazio nell’attuale dinamica culturale. Se qualcuno si esponesse a dire che due più due fa quattro, si troverebbe subito di fronte qualcun altro che direbbe «questo lo dice lei», quasi insinuando il dubbio che non si tratta di una verità, ma di una personale opinione. Vigé ormai da tempo qui da noi la regola «uno vale uno». Non ci sono verità che non possano essere messe in dubbio: tu la pensi così, ma io la penso al contrario e pari siamo. Non ci sono santi, dogmi, decreti, ricerche di laboratorio, tabelle statistiche; vale e resta dominante il primato dell’opinione personale.

Siamo così diventati un popolo prigioniero dell’opinionismo [...]. Basta comprare al mattino un quotidiano e si rimane colpiti da prime pagine piene di riferimenti che annunciano tanti articoli interni, quasi tutti rigorosamente legati a fatti d’opinione, a personaggi d’opinione, a polemiche d’opinione, in un inarrestabile primato dell’*Opinione regina mundi*. [...]

Non ci rendiamo però conto che restiamo tutti prigionieri di livelli culturali bassi, inchiodati alle proprie opinioni, refrattari a livelli più alti di conoscenza, restii all’approfondimento, al confronto, alla dialettica. Non interessa la dimensione scientifica di una malattia, vale l’onda d’opinione che su quella malattia si è formata o si può formare; non interessa la dimensione complessa di un testo di legge o di una sentenza, vale l’onda d’opinione che si forma su di esse; non interessa la incontrovertibilità di un dato economico o di una tabella statistica, vale l’onda d’opinione che ci si può costruire sopra; non interessa la lucidità di una linea di governo del sistema, vale lo scontro di opinioni [...] che su di essa si scatena. Ma senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose; con l’effetto finale che nel segreto del dominio dell’opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà. Viene addirittura il sospetto che si sia in presenza di un uso primordiale ma sofisticato dell’opinione; e non si sa chi e come la gestisce.

[...] Non c’è dato comunque di sapere (visto che pochi lo studiano) dove potrebbe portarci la progressiva potenza dell’Opinione

[...]. Converrà però cominciare a pensarci sopra, magari partendo dal preoccuparci che la nostra comunicazione di massa si ingolfa troppo nell’opinionismo autoalimentato e senza controllo.

### **Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Esponi in sintesi il contenuto del testo, evidenziandone i punti-chiave.
2. Definisci il concetto di «opinionismo» così come emerge dal testo.
3. L’autore allude ai valori dell’«approfondimento», del «confronto», della «dialettica»: chiarisci in che modo questi fattori possono contribuire al raggiungimento di «livelli più alti di conoscenza».
4. Illustra quali sono le preoccupazioni dell’autore rispetto alla “progressiva potenza dell’Opinione”.

## **Produzione**

Il testo richiede una riflessione sul diritto alla libertà di pensiero e sul diritto di nutrire dubbi. Tenendo presenti questi singoli aspetti e le diverse onde di opinione elencate dall'autore, prendi posizione sull'affermazione «... senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose» e, in particolare, sul pericolo che «nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà».

Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

## **Proposta B3**

Testo tratto da: **Teresa Numerico – Domenico Fiormente – Francesca Tomasi**, *L'umanista digitale*, il Mulino, Bologna 2010, pp. 60-62

In questo libro gli autori, esperti di scienza della comunicazione, di sociologia della comunicazione digitale e di informatica umanistica, affrontano la questione delle trasformazioni del web e delle loro conseguenze.

«Come Tim Berners-Lee ama ripetere, il web non è qualcosa di compiuto: è uno strumento costantemente in evoluzione che deve essere riprogettato periodicamente per rimanere sempre al servizio dell'umanità. Sul tema del servizio all'umanità le cose sono piuttosto complesse. Non è sempre chiaro se e in che senso la tecnologia possa restare al servizio dell'umanità intera, o invece porsi al servizio di una parte di essa, di solito la più ricca, la più efficiente e la più organizzata da un certo punto di vista cognitivo, come aveva acutamente avvisato Wiener ormai  
5 circa sessant'anni fa. A questo punto vorrei abbandonare la storia e osservare il presente, con l'obiettivo di fare qualche previsione su che cosa accadrà nel prossimo futuro.

Innanzitutto è necessario dire qualche parola sul web 2.0, una fortunata etichetta inventata per ragioni di marketing da Tim O'Reilly [2005], che chiamò così un ciclo di conferenze organizzate dalla sua casa editrice nel 2004 e che  
10 ha ottenuto un successo mediatico senza precedenti. Scorrizzando per le applicazioni web, non ce n'è una che non possa essere ricompresa nell'alveo del web 2.0. Qual era l'obiettivo del nuovo titolo da dare al web? Rianimare il settore colpito dal crollo delle *dot com* all'inizio del secolo che stentava a riprendersi dopo lo scoppio irrimediabile della bolla speculativa cresciuta intorno alle aspirazioni e alle velleità delle aziende di servizi web. Così O'Reilly si lasciava il passato alle spalle e rilanciava le imprese web da una nuova prospettiva. Se cerchiamo di rintracciare il filo del suo

15 discorso con l'aiuto di un importante studioso italiano di web e politica, Carlo Formenti, ci troviamo in presenza di uno spettacolo alquanto diverso dagli obiettivi del primo web. Diciamo che siamo di fronte a una specie di caricatura. Gli obiettivi del web 2.0 si possono sintetizzare così: puntare sull'offerta di servizi e non di software, considerare il web un'architettura di partecipazione, elaborare strategie per lo sfruttamento dell'intelligenza collettiva, con particolare riguardo alle opportunità dei *remix* di servizi riorganizzati in modi nuovi. Interrogato sull'argomento nel

20 2006, l'inventore del web affermò che si trattava sostanzialmente di un termine gergale e che oltre a wiki e blog (al centro dell'interesse web 2.0 dell'epoca) esistevano molti altri modi per le persone di collaborare e condividere contenuti [Berners-Lee 2006]. Quindi *nihil novi sub sole*. Del resto il carattere strumentale del web 2.0 e i suoi fini commerciali sono assolutamente trasparenti nel progetto di O'Reilly. Si tratta di usare il contenuto prodotto dagli utenti (*user generated content*) in diverse forme<sup>1</sup>, e organizzarlo in maniere appetibili per il mercato pubblicitario e per

25 altri modelli di business privati a esso affini. In sintesi il bene comune rappresentato dal contenuto digitale messo al servizio di business privati. Una sorta di capitalismo2.0 dove chi possiede la piattaforma dove condividere le informazioni con amici o postare video e foto non deve neanche preoccuparsi di pagare i contenuti e può vendere la pubblicità sull'attenzione generata da questi contenuti collettivi, allargando oltretutto la platea degli investitori: online, infatti, è possibile vendere e comprare anche piccole quantità di spazi pubblicitari, permettendo così anche a piccoli

30 inserzionisti di avere il proprio piccolo posto al sole.

Altro che scomparsa degli intermediari<sup>2</sup>. L'etichetta web 2.0 segnala, dunque, la comparsa di nuovi mediatori di un tipo più sofisticato che guadagnano per il solo fatto di trovarsi in una certa posizione di organizzatori dei contenuti collettivi. Tutto questo avveniva con buona pace della protezione dei dati personali e del riconoscimento della figura dei produttori di contenuti. Ci avviciniamo a un'era che lo studioso critico del web Geert Lovink [2007] ha definito a

- 35 «commenti zero», nella quale cioè chi scrive in rete di solito non raggiunge una posizione di visibilità e riconoscimento tale da consentirgli di acquisire lo *status* di autore. Il web 2.0 è considerato il regno dell'amatorialità. Non ci sono professionisti e, quando lo sono, essi vengono trattati come se non lo fossero (non pagati per le loro prestazioni), in una sterile celebrazione dell'intelligenza delle folle che diventa solo un pretesto per una nuova leva di business web, disinteressata a costruire meccanismi di finanziamento della produzione intellettuale. C'è di che
- 40 riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo».

## Note

- <sup>1</sup> Alcuni esempi di servizi basati sui contenuti generati dagli utenti: social networking (Facebook, MySpace), microblogging (Twitter), social bookmarking (Delicious), programmi per la condivisione di foto (Flickr) e video (YouTube).
- <sup>2</sup> Uno dei *topoi* interpretativi alle origini del www era che sarebbero scomparse tutte le forme di mediazione, permettendo ai cittadini del web di accedere direttamente e immediatamente ai contenuti.

## Comprensione e analisi

1. Qual è il tema principale sviluppato nel testo? Sintetizzane i contenuti, mettendo in evidenza i principali snodi concettuali.
2. In base al testo proposto, in cosa consiste il web 2.0? Da chi e con quali obiettivi è stato lanciato?
3. Nel primo capoverso cosa si afferma del web?
4. Per gli autori in cosa consistono i fini commerciali «assolutamente trasparenti» del web 2.0?
5. «C'è di che riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo» (righe 39-40): spiega la conclusione del testo, riconducendola a ciò che gli autori affermano sull'amatorialità e sull'autorialità dei contenuti nel web 2.0.

## Produzione

Elabora un testo argomentativo sui temi trattati da Numerico, Fiormonte e Tomasi, in particolare su ciò che affermano a proposito dello sfruttamento dell'intelligenza collettiva nel web 2.0. Arricchisci il tuo elaborato con riferimenti pertinenti, tratti sia dalle tue conoscenze sia dalle tue esperienze dirette o indirette del web e dei servizi basati sui contenuti generati dagli utenti.

## ***TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ***

### **Proposta C1**

Testo tratto dal discorso di insediamento tenuto il 3 luglio 2019 dal Presidente del Parlamento europeo

**David Maria Sassoli.**

(<https://www.ilfoglio.it/esteri/2019/07/03/video/il-manifesto-di-david-sassoli-per-una-nuova-europa-263673/>)

“La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità, solidarietà deve essere perseguita ogni giorno. Dentro e fuori l'Unione europea.

Care colleghe e cari colleghi, pensiamo più spesso al mondo che abbiamo il dovere di vivere e alle libertà di cui godiamo. [...] Ripetiamolo. Perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere e questa non è una cosa banale. Che il valore della persona e la sua dignità sono il modo di misurare le nostre politiche. Che da noi in Europa nessuno può tappare la bocca agli oppositori. Che i nostri governi e le istituzioni che ci rappresentano sono il frutto della democrazia, di libere scelte, libere elezioni. Che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica. Che da noi ragazzi e ragazze possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni. Che nessun europeo può essere umiliato, emarginato per il suo orientamento sessuale. Che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità”.

David Maria Sassoli, giornalista e poi deputato del Parlamento europeo, di cui è stato eletto Presidente nel 2019, è prematuramente scomparso l'11 gennaio 2022. I concetti espressi nel suo discorso di insediamento costituiscono una sintesi efficace dei valori che fondano l'Unione europea e riaffermano il ruolo che le sue istituzioni e i suoi cittadini possono svolgere nella relazione con gli altri Stati. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### **Proposta C2**

**Ivano Dionigi**, *Il presente non basta*, Mondadori, Milano 2016, pp. 99-102, p.105.

«[...] Lo studio e il diritto allo studio, assicurato dalla Costituzione (art. 34), si caricano ai giorni nostri di valenze e urgenze inedite, in un “nuovo mondo” creato dalle tecnologie e dalle scienze. Si pensi agli scenari della cosmologia scientifica, alle frontiere della fisica pura e applicata, alle domande della e sulla genetica, per non dire delle acquisizioni di informatica e scienze cognitive. Dobbiamo attrezzarci per capire e renderci amico questo futuro carico di complessità e incognite, perché sono in gioco e in discussione le nostre identità consolidate e rassicuranti: l'identità culturale, incalzata dall'avvento di culture altre; l'identità professionale, scalzata dai robot; e la stessa identità personale, che vede tramontare le parole “padre” e “madre” così come le abbiamo pronunciate e vissute per millenni. Di fronte a tali rivoluzioni, la scuola rimane, a mio avviso, la realtà più importante e più nobile alla quale consegnare queste sfide [...] La parola “scuola” evoca una stagione della nostra vita, un titolo di studio, [...], il ricordo di un ottimo insegnante, l'origine dei nostri fallimenti o successi. [...] Essa è il luogo dove si formano cittadini completi e [...] si apprende il dialogo: parola da riscoprire in tutta la sua potenza e nobiltà. [...] Dove c'è dialogo non c'è conflitto; perché i conflitti sono di ignoranza e non di cultura. [...] Compito della scuola è mettere a confronto splendore e nobiltà sia del passato che del presente; insegnare che le scorciatoie tecnologiche uccidono la scrittura; ricordare ai ragazzi che la vita è una cosa seria e non tutto un *like*; formare cittadini digitali consapevoli, come essa ha già fatto nelle precedenti epoche storiche con i cittadini agricoli, i cittadini industriali, i cittadini elettronici; convincere che la macchina non può sostituire l'insegnante; dimostrare che libro e tablet non sono alternativi e rivali ma diversi perché il libro racconta, il tablet rendiconta; e rassicurare i ragazzi che il libro non morirà ma resisterà a qualunque smaterializzazione.»

La citazione proposta, tratta dal saggio di Ivano Dionigi, *Il presente non basta*, presenta il tema del diritto allo studio e del ruolo della scuola nella società contemporanea, dominata dalle nuove tecnologie, alla quale spetta la complessa sfida di mantenere aperto un dialogo culturale tra passato, presente e futuro, per formare cittadini digitali consapevoli.

Rifletti su queste tematiche, diritto allo studio, ruolo della scuola, cittadini digitali, dialogo e conflitto nella società contemporanea e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## 18.2. Griglie di valutazione della prima prova scritta

### Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

| INDICATORI GENERALI  | DESCRITTORI (MAX 60 pt) |  |   |  |                                 |
|--|-------------------------|--|---|--|---------------------------------|
|  | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 1)Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo  | efficaci e puntuali     | nel complesso efficaci e puntuali  | parzialmente efficaci e poco puntuali                       | confuse ed impuntuali                                  | del tutto confuse ed impuntuali |
|  | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 2)Coesione e coerenza testuale   | complete                | adeguate   | parziali  | scarse   | assenti                         |
|  | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 3)Ricchezza e padronanza lessicale   | presente e completa     | adeguate   | poco presente e parziale                                    | scarse   | assenti                         |
|  | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 4)Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura  | completa; presente      | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente                |
|  | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 5)Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali   | presenti                | adeguate   | parzialmente presenti                                       | scarse   | assenti                         |
|  | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 6)Espressione di giudizi critici e valutazione personale   | presenti e corrette     | nel complesso presenti e corrette  | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette             | scarse e/o scorrette                                   | assenti                         |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE   |                         |  |   |  |                                 |
| INDICATORI SPECIFICI   | DESCRITTORI (MAX 40 pt) |  |   |  |                                 |
|  | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 1A)Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) | completo                | adeguato   | parziale/incompleto   | scarso   | assente                         |
|  | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 2A)Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei  | completa                | adeguata   | parziale  | scarsa   | assente                         |

|  |           |                        |          |          |          |
|--|-----------|------------------------|----------|----------|----------|
| suoi snodi tematici e stilistici   |           |                        |          |          |          |
|  | <b>10</b> | <b>8</b>               | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>2</b> |
| 3A)Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) | completa  | adeguata               | parziale | scarsa   | assente  |
|  | <b>10</b> | <b>8</b>               | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>2</b> |
| 4A)Interpretazione corretta e articolata del testo                                     | presente  | nel complesso presente | parziale | scarsa   | assente  |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA  |           |                        |          |          |          |
| PUNTEGGIO TOTALE   |           |                        |          |          |          |

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

| INDICATORI GENERALI   | DESCRITTORI (MAX 60 pt) |  |   |  |                                 |
|---|-------------------------|--|---|--|---------------------------------|
|   | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 1)Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo  | efficaci e puntuali     | nel complesso efficaci e puntuali  | parzialmente efficaci e poco puntuali                       | confuse ed impuntuali                                  | del tutto confuse ed impuntuali |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 2)Coesione e coerenza testuale  | complete                | adeguate   | parziali  | scarse   | assenti                         |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 3)Ricchezza e padronanza lessicale  | presente e completa     | adeguate   | poco presente e parziale                                    | scarse   | assenti                         |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 4)Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente      | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente                |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 5)Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali  | presenti                | adeguate   | parzialmente presenti                                       | scarse   | assenti                         |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 6)Espressione di giudizi critici e valutazione personale  | presenti e corrette     | nel complesso presenti e corrette  | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette             | scarse e/o scorrette                                   | assenti                         |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE  |                         |  |   |  |                                 |
| INDICATORI SPECIFICI  | DESCRITTORI (MAX 40 pt) |  |   |  |                                 |
|   | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 1B))Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto                            | presente                | nel complesso presente   | parzialmente presente                                       | scarsa e/o nel complesso scorretta                     | scorretta                       |

|   |               |                        |                       |          |          |
|---|---------------|------------------------|-----------------------|----------|----------|
|   | <b>15</b>     | <b>12</b>              | <b>9</b>              | <b>6</b> | <b>3</b> |
| 2B)Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti    | soddisfacente | adeguata               | parziale              | scarsa   | assente  |
|   | <b>15</b>     | <b>12</b>              | <b>9</b>              | <b>6</b> | <b>3</b> |
| 3B)Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione | presenti      | nel complesso presenti | parzialmente presenti | scarse   | assenti  |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA   |               |                        |                       |          |          |
| PUNTEGGIO TOTALE  |               |                        |                       |          |          |

**NB.** Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

| INDICATORI GENERALI   | DESCRITTORI (MAX 60 pt) |  |   |  |                                 |
|---|-------------------------|--|---|--|---------------------------------|
|   | 10                      | 8  | 6   | 4  | 2                               |
| 1)Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo   | efficaci e puntuali     | nel complesso efficaci e puntuali  | parzialmente efficaci e poco puntuali                       | confuse ed impuntuali                                  | del tutto confuse ed impuntuali |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 2)Coesione e coerenza testuale  | complete                | adeguate   | parziali  | scarse   | assenti                         |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 3)Ricchezza e padronanza lessicale  | presente e completa     | adeguate   | poco presente e parziale                                    | scarse   | assenti                         |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 4)Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente      | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente                |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 5)Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali  | presenti                | adeguate   | parzialmente presenti                                       | scarse   | assenti                         |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 6)Espressione di giudizi critici e valutazione personale  | presenti e corrette     | nel complesso presenti e corrette  | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette             | scarse e/o scorrette                                   | assenti                         |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE  |                         |  |   |  |                                 |
| INDICATORI SPECIFICI  | DESCRITTORI (MAX 40 pt) |  |   |  |                                 |
|   | <b>10</b>               | <b>8</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>   | <b>2</b>                        |
| 1C)Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella  | completa                | adeguata   | parziale  | scarsa   | assente                         |

|   |           |                        |                       |          |          |
|---|-----------|------------------------|-----------------------|----------|----------|
| formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi          |           |                        |                       |          |          |
|   | <b>15</b> | <b>12</b>              | <b>9</b>              | <b>6</b> | <b>3</b> |
| 2C)Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione                             | presente  | nel complesso presente | parziale              | scarso   | assente  |
|   | <b>15</b> | <b>12</b>              | <b>9</b>              | <b>6</b> | <b>3</b> |
| 3C)Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti  | nel complesso presenti | parzialmente presenti | scarse   | assenti  |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA   |           |                        |                       |          |          |
| PUNTEGGIO TOTALE  |           |                        |                       |          |          |

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

## 19. Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato

PERCORSI LICEALI

*CODICE LI03*

### DISCIPLINA: MATEMATICA

#### Caratteristiche della prova d'esame

La prova consiste nella soluzione di un problema a scelta del candidato tra due proposte e nella risposta a quattro quesiti tra otto proposte.

Essa è finalizzata ad accertare l'acquisizione dei principali concetti e metodi della matematica di base, anche in una prospettiva storico-critica, in relazione ai contenuti previsti dalle vigenti Indicazioni Nazionali per l'intero percorso di studio del liceo scientifico.

In particolare, la prova mira a rilevare la comprensione e la padronanza del metodo dimostrativo nei vari ambiti della matematica e la capacità di argomentare correttamente applicando metodi e concetti matematici, attraverso l'uso del ragionamento logico.

In riferimento ai vari nuclei tematici potrà essere richiesta sia la verifica o la dimostrazione di proposizioni, anche utilizzando il principio di induzione, sia la costruzione di esempi o controesempi, l'applicazione di teoremi o procedure, come anche la costruzione o la discussione di modelli e la risoluzione di problemi.

I problemi potranno avere carattere astratto, applicativo o anche contenere riferimenti a testi classici o momenti storici significativi della matematica. Il ruolo dei calcoli sarà limitato a situazioni semplici e non artificiali.

Durata della prova: da quattro a sei ore

#### Nuclei tematici fondamentali

##### ARITMETICA E ALGEBRA

Rappresentazioni dei numeri e operazioni aritmetiche Algebra dei polinomi

Equazioni, disequazioni e sistemi

##### GEOMETRIA EUCLIDEA E CARTESIANA

Triangoli, cerchi, parallelogrammi Funzioni circolari

Sistemi di riferimento e luoghi geometrici Figure geometriche nel piano e nello spazio

##### INSIEMI E FUNZIONI

Proprietà delle funzioni e delle successioni Funzioni e successioni elementari

Calcolo differenziale

Calcolo integrale

##### PROBABILITÀ E STATISTICA

Probabilità di un evento

Dipendenza probabilistica

### Obiettivi della prova

**Con riferimento ai Nuclei Tematici fondamentali, la prova intende accertare che il candidato sia in grado di:**

- Utilizzare le diverse rappresentazioni dei numeri, riconoscendone l'appartenenza agli insiemi  $\mathbf{N}$ ,  $\mathbf{Z}$ ,  $\mathbf{Q}$ ,  $\mathbf{R}$  e  $\mathbf{C}$ . Interpretare geometricamente le operazioni di addizione e di moltiplicazione in  $\mathbf{C}$ .
- Mettere in relazione le radici di un polinomio, i suoi fattori lineari ed i suoi coefficienti. Applicare il principio d'identità dei polinomi.
- Risolvere, anche per via grafica, equazioni e disequazioni algebriche (e loro sistemi) fino al 2° grado ed equazioni o disequazioni ad esse riconducibili.
- Utilizzare i risultati principali della geometria euclidea, in particolare la geometria del triangolo e del cerchio, le proprietà dei parallelogrammi, la similitudine e gli elementi fondamentali della geometria solida; dimostrare proposizioni di geometria euclidea, con metodo sintetico o analitico.
- Servirsi delle funzioni circolari per esprimere relazioni tra gli elementi di una data configurazione geometrica.
- Scegliere opportuni sistemi di riferimento per l'analisi di un problema.
- Determinare luoghi geometrici a partire da proprietà assegnate.
- Porre in relazione equazioni e disequazioni con le corrispondenti parti del piano.
- Applicare simmetrie, traslazioni e dilatazioni riconoscendone i rispettivi invarianti.
- Studiare rette, coniche e loro intersezioni nel piano nonché rette, piani, superfici sferiche e loro intersezioni nello spazio utilizzando le coordinate cartesiane.
- Analizzare le proprietà di iniettività, suriettività, invertibilità di funzioni definite su insiemi qualsiasi. Riconoscere ed applicare la composizione di funzioni.
- Applicare gli elementi di base del calcolo combinatorio.
- Analizzare le proprietà di parità, monotonia, periodicità di funzioni definite sull'insieme dei numeri reali o su un suo sottoinsieme.
- Individuare le caratteristiche fondamentali e i parametri caratteristici delle progressioni aritmetiche e geometriche e delle funzioni polinomiali, lineari a tratti, razionali fratte, circolari, esponenziali e logaritmiche, modulo e loro composizioni semplici.
- A partire dall'espressione analitica di una funzione, individuare le caratteristiche salienti del suo grafico e viceversa; a partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici di funzioni correlate: l'inversa (se esiste), la reciproca, il modulo, o altre funzioni ottenute con trasformazioni geometriche.
- Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una successione definita con un'espressione analitica o per ricorrenza.
- Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una funzione, in particolare i limiti, per  $x$  che tende a 0, di  $\sin(x)/x$ ,  $(e^x-1)/x$  e limiti ad essi riconducibili.
- Riconoscere le caratteristiche di continuità e derivabilità di una funzione e applicare i principali teoremi riguardanti la continuità e la derivabilità.
- Determinare la derivata di una funzione ed interpretarne geometricamente il significato.
- Applicare il calcolo differenziale a problemi di massimo e minimo.
- Analizzare le caratteristiche della funzione integrale di una funzione continua e applicare il teorema

fondamentale del calcolo integrale.

- A partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici della sua derivata e di una sua funzione integrale.
- Interpretare geometricamente l'integrale definito e applicarlo al calcolo di aree.
- Determinare primitive di funzioni utilizzando integrali immediati, integrazione per sostituzione o per parti.
- Determinare la probabilità di un evento utilizzando i teoremi fondamentali della probabilità, il calcolo combinatorio, il calcolo integrale.
- Valutare la dipendenza o l'indipendenza di eventi casuali.
- Analizzare la distribuzione di una variabile casuale o di un insieme di dati e determinarne valori di sintesi, quali media, mediana, deviazione standard, varianza.

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

| <b>Indicatore</b> ( <i>correlato agli obiettivi della prova</i> )  | <b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b> |
|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Comprendere</b></p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>                | <b>5</b>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Individuare</b></p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>   | <b>6</b>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Sviluppare il processo risolutivo</b></p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>                         | <b>5</b>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Argomentare</b></p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p> | <b>4</b>   |



*Ministero dell' Istruzione*

**I.I.S.S. "S. MOTTURA" Caltanissetta**

**LICEO SCIENTIFICO  
OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

**SIMULAZIONE SECONDA  
PROVA SCRITTA  
DEGLI ESAMI DI STATO**

**A.S. 2022/2023**

## CANDIDATO .....

**Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a quattro quesiti degli otto proposti.**

### Problema 1

1. Data la funzione di equazione:

$$f(x) = \frac{1 + x^3}{x^2}$$

se ne disegni il grafico su un sistema cartesiano ortogonale Oxy. Si Indichi con  $\Gamma$  il grafico corrispondente.

2. Si scriva l'equazione della tangente  $t_1$  alla curva  $f(x)$  nel suo punto A di ordinata nulla e l'equazione della retta  $t_2$  passante per lo stesso punto e tangente alla curva in un ulteriore punto B. Rappresentare entrambe le rette insieme al grafico  $\Gamma$  di cui al punto 1.
3. Tracciare i grafici delle funzioni  $y = -f(x)$  e  $y = f(-x)$  a partire da quello di  $\Gamma$ .

### Problema 2

E' assegnata la famiglia di funzioni di equazione

$$f_a(x) = \frac{4x^2 + a}{3x}.$$

1. Dopo aver determinato il valore di  $a$  affinché la curva passi per il punto  $(1; \frac{5}{3})$ , studiare la funzione ottenuta e tracciarne il grafico nel piano cartesiano.
2. Preso il punto P di minimo relativo sull'arco di tale curva che appartiene al primo quadrante, si conducano per esso le parallele agli asintoti che

incontrano questi nei punti A e B.

3. Calcola il perimetro e l'area del triangolo di vertici APB.

## QUESITI

1. Determina il valore dei parametri reali  $a$  e  $b$  in modo che la funzione

$$f(x) = \frac{1 + a \ln x}{1 - b \ln x}$$

ammetta gli asintoti  $x=e$  ed  $y=-1$ .

2. Calcola il seguente limite:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{-x}}{\frac{1}{x^2}}$$

3. Determina il parametro reale positivo " $a$ " in modo tale che i grafici delle funzioni

$$f(x) = \frac{ax - 1}{3x}, \quad g(x) = \frac{3}{x}$$

risultino ortogonali nel loro punto di intersezione  $P$ , quindi ricava le coordinate di  $P$  e le equazioni delle rette  $r$  e  $s$  tangenti in  $P$  ai grafici rispettivamente di  $f(x)$  e  $g(x)$ .

4. Verifica per quale valore di  $a$  e di  $b$  la funzione

$$y = \begin{cases} -2ax + b & \text{se } x < 3 \\ e^{3-x} & \text{se } x \geq 3 \end{cases}$$

soddisfa le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo  $[0 ; 4]$ .

5. Verifica che la tangente inflessionale  $t$  della funzione

$$f(x) = -\frac{5}{54}x^3 - \frac{5}{9}x^2 - \frac{11}{18}x - \frac{20}{27}$$

passa per l'origine.

Trova i punti del grafico di  $f(x)$  in cui la tangente è perpendicolare a  $t$ .

**6.** Se

$$f(x) = x^4 - 4x^3 + 4x^2 + 3$$

per quanti numeri reali  $k$  accade che  $f(k)=2$ ?

Illustra il procedimento seguito.

**7.** Determina i punti stazionari della seguente funzione:

$$y = x^4 \cdot e^{-2x}$$

**8.** Studia la derivabilità della funzione di equazione  $y = x + \sqrt[3]{x}$



## 20. Griglia di valutazione del colloquio (Allegato A dell'OM 45 del 2023)

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

| Indicatori  | Livelli | Descrittori  | Punti     | Punteggio |
|---|---------|--|-----------|-----------|
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo       | I       | Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.                  | 0.50-1    |           |
|   | II      | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.            | 1.50-2.50 |           |
|   | III     | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.  | 3-3.50    |           |
|   | IV      | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.                                | 4-4.50    |           |
|   | V       | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.                | 5         |           |
| Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro   | I       | Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato  | 0.50-1    |           |
|   | II      | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato   | 1.50-2.50 |           |
|   | III     | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline                                 | 3-3.50    |           |
|   | IV      | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata                                      | 4-4.50    |           |
|   | V       | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita                            | 5         |           |
| Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti  | I       | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico                                       | 0.50-1    |           |
|   | II      | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti                                | 1.50-2.50 |           |
|   | III     | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti                      | 3-3.50    |           |
|   | IV      | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti                           | 4-4.50    |           |
|   | V       | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti                 | 5         |           |
| Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera           | I       | Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato   | 0.50      |           |
|   | II      | Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato  | 1         |           |
|   | III     | Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore                             | 1.50      |           |
|   | IV      | Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato                                       | 2         |           |
|   | V       | Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore                       | 2.50      |           |
| Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali | I       | Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato              | 0.50      |           |
|   | II      | È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato             | 1         |           |
|   | III     | È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali                  | 1.50      |           |
|   | IV      | È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali                    | 2         |           |
|   | V       | È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali | 2.50      |           |
| <b>Punteggio totale della prova</b>   |         |  |           |           |



Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

## **21.Preparazione all'Esame: simulazioni della prima prova scritta, della seconda prova scritta e del colloquio**

Per quanto riguarda le simulazioni della prima prova scritta e della seconda prova scritta le stesse si sono svolte:

- la prima prova in data 09 maggio 2023,
- mentre la prima prova il 12 maggio 2023.

Per quanto riguarda la simulazione del colloquio la stessa si svolgerà a partire dal 15 maggio 2022.

## **22. Attività svolte dagli alunni**

Gli alunni hanno anche svolto le seguenti attività

- Olimpiadi di Chimica
- Giochi Matematici
- Incontro con la Sig.ra Bruno Foibe
- Salus Festival
- Giornata dei Carusi
- Erasmus “Culture Shadow” Cultural Learning Erasmus “Green Future”
- Pon Inglese B1/B2
- Dantedì
- Progetto Percorsi
- Incontro Esercito
- Incontro Sport pomeridiano
- Accoglienza Etwinning

### **23. Allegati riservati**

Nel presente documento vengono allegati cinque documenti riservati relativamente ai casi H, BES e PFP già ampiamente citati.