



# I.I.S. Liceo "V. Fardella - L. Ximenes" Scientifico - Classico - Coreutico di Trapani



***ESAME DI STATO***

***Documento del Consiglio di Classe***

***Classe 5<sup>a</sup> sez. D***

***Liceo Scientifico - Indirizzo Ordinamentale***

***ANNO SCOLASTICO 2022/2023***

## **INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 3
PROFILO DELLA CLASSE	pag. 4
ELENCO ALUNNI	pag. 6
PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	pag. 7
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	pag. 9
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag. 10
CONSUNTIVO DELLE SINGOLE DISCIPLINE	pag. 11
PROGETTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE PCTO (Prof.ssa GRILLO, docente di Diritto)	ALLEGATO 1
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	ALLEGATO 2
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA	ALLEGATO 3
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA	ALLEGATO 4

## I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

La composizione del Consiglio di Classe, nel corso del triennio, ha subito le variazioni evidenziate nella tabella informativa qui di seguito riportata.

I docenti che si sono avvicendati hanno impostato un lavoro flessibile a seconda dei diversi stili di apprendimento degli alunni.

Nel corso del triennio l'impegno dei docenti è stato orientato verso comuni obiettivi di sollecitazione dell'interesse, della motivazione intrinseca e della partecipazione attiva e produttiva e a promuovere relazioni autentiche.

**COORDINATORE:** prof. Michele Gioia

**TUTOR:** prof.ssa Valentina Rombolà

### DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Rombolà Valentina	Italiano	√	√	√
Rombolà Valentina	Latino		√	√
Malato Giovanna	Storia	√	√	√
Malato Giovanna	Filosofia	√	√	√
Pace Francesca	Lingua Inglese		√	√
Gioia Michele	Matematica	√	√	√
Carpinteri Leonardo	Fisica			√
Ingardia Francesco	Scienze Naturali		√	√
Bongiorno Antonino	Disegno e Storia dell'arte			√
Miceli Michele Guido	Scienze Motorie	√	√	√
Ciotta Palmira	Religione	√	√	√

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Il gruppo-classe V sez. D è composta da 29 alunni, di cui 17 femmine e 12 maschi.

Rispetto alla composizione iniziale, la classe ha subito qualche cambiamento nel corso del quinquennio:

nella quarta classe si sono inseriti gli alunni Spadaro Manuela, Faraone Alessia, Caronia Valerio, Mondello Riccardo e Licari Alessandro. Negli anni precedenti, alcuni alunni hanno lasciato la sezione per trasferimento nello stesso Istituto o in altri.

L'alunna Tambasco Sara Alice Benedetta ha frequentato il quarto anno in America nell'ambito del progetto Intercultura.

Per due alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento è stato redatto il PDP che verrà allegato al presente Documento.

La partecipazione al dialogo educativo, nel corso del quinto anno, non è stata fattiva e stimolante come negli anni precedenti. Molti alunni hanno dimostrato un atteggiamento per lo più passivo e superficiale. L'interesse e l'impegno dimostrati da alcuni di loro si sono rivelati inadeguati e, pertanto, per alcuni permangono ancora delle lacune. Il loro percorso scolastico è stato regolare e disciplinato.

Ciascuno studente ha partecipato proficuamente, a partire dal terzo anno, ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) proposti dalla scuola, a stage formativi e a incontri finalizzati all'orientamento proposti dalle varie università, sia a distanza, durante il periodo di pandemia, sia in presenza; ad iniziative culturali promosse da enti o istituti pubblici e privati, sebbene in misura ridotta a causa dell'emergenza pandemica. Un esiguo gruppo di allievi si è impegnato al fine di arricchire le proprie competenze culturali e linguistiche specifiche per la lingua inglese e ha conseguito certificazioni Cambridge a diversi livelli.

A conclusione del percorso liceale, sul piano didattico, il quadro della classe, tenendo conto dei processi di apprendimento, della partecipazione alla vita della scuola, dell'interesse e della frequenza, può essere definito mediamente sufficiente. I docenti concordano nel ritenere che, al termine del percorso di studi, quasi tutti gli alunni hanno gli strumenti cognitivi fondamentali per lo svolgimento di operazioni di elaborazione concettuale, esposizione, argomentazione, discussione e soluzione dei problemi.

In relazione alle capacità, all'interesse e all'impegno individuali, tuttavia, gli obiettivi formativi e didattici e le competenze previsti dal Consiglio di classe sono stati raggiunti con risultati diversificati.

La fisionomia della classe pertanto risulta essere contrassegnata da tre fondamentali fasce di livello:

- la prima è costituita da un esiguo numero di alunni che, fin dalla classe iniziale, hanno saputo partecipare al dialogo educativo in maniera seria e proficua e hanno evidenziato per l'intero corso degli studi, impegno adeguato ed interesse costante. Ciò ha consentito loro di conseguire buone conoscenze e abilità e di sviluppare un metodo di lavoro sicuro ed organizzato. Essi sono in possesso di buone capacità critiche e di riflessione e di una spiccata attitudine alla comunicazione e alla rielaborazione personale dei contenuti disciplinari;
- la seconda include molti allievi che, nonostante un impegno e una partecipazione al dialogo educativo non sempre costanti e attivi, hanno gradualmente consolidato le proprie competenze ed abilità, raggiungendo risultati discreti nel profitto;
- la terza comprende un gruppo di alunni che hanno necessitato di frequenti sollecitazioni alla partecipazione al dialogo educativo e, pur mostrando un livello di interesse e di impegno non sempre costante, hanno raggiunto, seppure a stento, gli obiettivi prefissati, tranne alcuni il cui profitto non può essere ritenuto ancora adeguato agli standard di apprendimento.

## Elenco Alunni (nomi e cognomi omessi)

	<i>Cognome</i>	<i>Nome</i>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		

## **PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA e VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

Tenuto conto dei criteri didattici enunciati nel P.T.O.F. e fissati dal Collegio in termini di obiettivi, metodologie e criteri di valutazione, sono stati individuati i seguenti obiettivi:

### **OBIETTIVI TRASVERSALI**

#### **a) Obiettivi generali**

**(educativi e formativi coerenti con quelli definiti nel P.T.O.F).**

- Realizzare l'unità delle conoscenze nel rispetto della specificità delle singole discipline;
- Sviluppare competenze e conoscenze idonee all'accesso al mondo universitario anche in rapporto alle esigenze del territorio;
- Operare scelte in grado di gestire consapevolmente la sempre più marcata complessità del mondo moderno.

#### **b) Obiettivi cognitivi**

**(in relazione a conoscenze, competenze e capacità).**

- Potenziamento delle abilità linguistiche;
- Potenziamento delle capacità di analisi e di sintesi;
- Potenziamento delle abilità operative di base;
- Potenziamento delle capacità critiche e di rielaborazione personale;
- Sviluppo delle capacità creative e tecnico - pratiche;
- Sviluppo delle capacità di astrazione;
- Acquisizione della consapevolezza della realtà civica, politica e culturale in senso diacronico e sincronico;
- Acquisizione di una formazione scientifico- umanistica propedeutica agli studi universitari.

### **METODI E STRUMENTI**

#### **a) Metodi e strumenti didattici utilizzati dal Consiglio di Classe:**

Metodi induttivo, deduttivo, euristico, problem solving.

A tali metodi si sono affiancate strategie didattiche che si sono avvalse della lezione frontale espositivo-sintetica, della lezione interattiva, dei lavori di gruppo, delle ricerche individuali, delle prove strutturate / semistrutturate, di unità didattiche collegate in sequenze organiche, di collegamenti interdisciplinari, dei momenti di autocorrezione ed autovalutazione e della creazione di situazioni favorevoli per l'apprendimento.

### **STRUMENTI**

Libro di testo, strumenti multimediali e audiovisivi, piattaforme digitali, attrezzature sportive, visite guidate.

#### **b) Attività di recupero/sostegno e approfondimento:**

Gli alunni che hanno riportato insufficienze in sede di scrutinio intermedio sono stati aiutati con attività di rinforzo nelle ore curriculari. Sono state svolte anche attività di approfondimento individualizzate.

### **VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

#### **Strumenti per la verifica utilizzati dal Consiglio di Classe:**

- test vero/falso - a scelta multipla - a integrazione
- questionari aperti
- prove intuitive - relazioni
- testi di varie tipologie

- sintesi
- interrogazioni - colloqui
- esercitazioni - ripetizione di algoritmi mentali
- risoluzione di problemi
- traduzioni
- analisi testuale
- produzione di presentazioni PPT, elaborati multimediali

#### **tipo di valutazione**

- formativa
- sommativa

#### **criteri di valutazione**

Con riferimento alla situazione della classe, la valutazione globale ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- livello di partenza
- capacità
- competenze raggiunte
- conoscenze
- evoluzione del processo di apprendimento
- metodo di studio
- partecipazione all'attività didattica
- impegno

## PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Discipline coinvolte o altre indicazioni esplicative</b>
<b>Uomo, natura e ambiente</b>	<b>Italiano, Inglese, Filosofia, Storia, Latino, Scienze, Religione, Fisica, Storia dell'Arte</b>
<b>Progresso, lavoro e alienazione</b>	<b>Italiano, Inglese, Filosofia, Storia, Latino, Scienze, Matematica, Religione, Fisica, Storia dell'Arte</b>
<b>La crisi delle certezze</b>	<b>Italiano, Inglese, Filosofia, Storia, Latino, Scienze, , Religione, Fisica, Storia dell'Arte</b>
<b>Flussi e correnti</b>	<b>Inglese, Filosofia, Storia, Religione, Fisica, Scienze, Storia dell'Arte</b>
<b>Tempo, Storia e Memoria</b>	<b>Italiano, Inglese, Filosofia, Storia, Latino, Matematica, Religione, Fisica, Scienze, Storia dell'Arte</b>
<b>Limiti e Infinito</b>	<b>Inglese, Italiano, Filosofia, Storia, Matematica, Religione, Fisica, Storia dell'Arte</b>

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

### **ANNO 2020/21**

- UNICREDIT
- PON “Il cittadino e le competenze digitali”

### **ANNO 2021/22**

- CRITTOGRAFIA UNIPA
- DNA e Scienze Forensi
- UNICREDIT
- DNA e scienze forensi
- I MOON

### **ANNO 2022/23**

- APP AL CENTRO
- SCACCHI A SCUOLA

### **ORIENTAMENTO IN USCITA**

- Orienta Sicilia
- UnipaOrienta
- Nissolino Corsi
- Presentazione del Polo Universitario di Trapani
- Open Day Università Kore di Enna

## CONSUNTIVO SINGOLE DISCIPLINE

### MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Rombolà Valentina

### MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Rombolà Valentina

#### Obiettivi disciplinari conseguiti

Quasi tutti gli allievi, a fronte di prestazioni nel complesso discrete in termini di impegno nello studio a casa e di partecipazione ed interesse durante le lezioni in classe, hanno conseguito i seguenti obiettivi cognitivi e operativi propri della disciplina:

1) analizzare e interpretare i testi letterari mostrando, in particolare, di sapere:

a) condurre una lettura diretta del testo letterario e di coglierne il messaggio culturale;

b) riconoscere i caratteri specifici essenziali del testo letterario e collocarlo, più o meno adeguatamente e in pochi casi con qualche approssimazione, in un quadro di confronti e di relazioni riguardanti gli altri testi dello stesso autore o di altri autori, i modelli di riferimento e le fonti dello scrittore, il contesto storico contemporaneo;

2) eseguire il discorso orale in forma grammaticalmente corretta e produrre testi scritti di diverso tipo con riferimento ai tipi di elaborati previsti per l'Esame di Stato.

### CONTENUTI

La cultura romantica in Europa nella prima metà dell'Ottocento. Definizione e caratteri del Romanticismo. Le poetiche del Romanticismo europeo. I caratteri del Romanticismo italiano e la battaglia classico-romantica.

1. Giacomo Leopardi. La vita. Il "sistema" filosofico. La poetica. *Le Operette morali*. *I Canti*.

- dalle *Operette morali*:

*Dialogo della Natura e di un Islandese*

*Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*

- dai *Canti*:

*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

*A Silvia*

*L'infinito*

*La sera del dì di festa*

*A se stesso*

*La ginestra*: vv. 1-51; vv.296-317.

2. Il Naturalismo francese dei fratelli de Goncourt ed Emile Zola. Il Verismo italiano.

3. La Scapigliatura lombarda e piemontese.

4. Giovanni Verga. Le tre fasi della vita e della produzione letteraria. I romanzi storico-patriottici della formazione giovanile. I romanzi fiorentini e del primo periodo milanese.

L'adesione al Verismo e il ciclo dei Vinti. La poetica verghiana. *I Malavoglia*: il titolo

e la composizione, la componente lirico-ideologica del romanzo, l'ideologia, la lingua e lo stile, il punto di vista del narratore popolare e la nuova tecnica narrativa, l'artificio di regressione e quello di straniamento.

*Mastro-don Gesualdo*: il protagonista e le sue contraddizioni.

Da *Vita dei campi*:

*La Lupa*

*Fantasticheria*

da *Novelle rusticane*:

*La roba*

- dai *Malavoglia*:

la *Prefazione*

cap. XV (L'addio di 'Ntoni)

-da *Mastro-don Gesualdo*, Parte Quarta, v (La morte di Gesualdo).

5. Charles Baudelaire e la nascita della poesia moderna. *I fiori del male*. Letture:

*L'albatro*

6. Giovanni Pascoli. La vita. La poetica del "fanciullino". *Myricae*: composizione e titolo, i temi, l'impressionismo simbolistico, metrica, lingua e stile. I *Canti di Castelvecchio*. I *Poemetti*.

Letture:

- da *Il fanciullino*, passim

- da *Myricae*:

*Il tuono*

*X agosto*

*Novembre*

*Il lampo*

*Temporale*

- dai *Canti di Castelvecchio*:

*Il gelsomino notturno*

-dai *Poemetti*:

*Digitale purpurea*

7. Gabriele D'Annunzio: la vita; l'ideologia e la poetica. Il grande progetto delle *Laudi*. *Alcyone*: composizione, struttura, temi, stile, lingua, metrica. La produzione in prosa: *Il piacere*; *Il Trionfo della morte*; *Le Vergini delle rocce*; *Il fuoco*; *cenni su Il Notturmo*.

Letture:

- da *Il piacere*, Libro I, cap.II (Il ritratto di Andrea Sperelli)

- da *Alcyone*:

*La pioggia nel pineto*

*I pastori*

8. Il Futurismo: Il primo manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista.

9. Luigi Pirandello. La vita, le opere e le varie fasi dell'attività artistica. La formazione culturale. Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo. *Il fu Mattia Pascal*: la vicenda, i temi principali, l'ideologia e la poetica. *Uno, nessuno e centomila*: somiglianze e differenze fra Vitangelo Moscarda e Mattia Pascal, la conclusione del romanzo. *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*. *Novelle per un anno*. Il teatro del "grottesco": *Il piacere dell'onestà*, *Il gioco delle parti*, *Così è (se vi pare)*. La trilogia del teatro nel teatro: *Sei personaggi in cerca d'autore*.

Letture:

- da *L'umorismo*, Parte seconda, cap. II (La differenza fra umorismo e comicità e l'esempio della vecchia imbellettata)

- da *Il fu Mattia Pascal*:

Cap.XII: "Lo strappo nel cielo di carta"

Cap. XVIII: L'ultima pagina del romanzo: Pascal porta i fiori alla propria tomba.

-da *Uno, nessuno e centomila*: "Non conclude", ultimo capitolo.

-Da *Novelle per un anno*:

*Il treno ha fischiato*

*Ciaula scopre la luna*

10. Italo Svevo. La vita. La cultura e la poetica. *La coscienza di Zeno*.

Letture:

- da *La coscienza di Zeno*:

*Prefazione*

dal capitolo *La morte di mio padre* (Lo schiaffo del padre)

dal capitolo *Psicoanalisi* (La vita è una malattia)

11. L'Ermetismo. Cenni su Salvatore Quasimodo.

12. Giuseppe Ungaretti: la vita, la formazione, la poetica. *L'allegria*.

Lecture:

- da *L'allegria*:

*Veglia*

*San Martino del Carso*

*Sono una creatura*

*Mattina*

*Soldati*

13. Eugenio Montale: la vita, la formazione, la poetica. *Ossi di seppia*. Cenni sulle altre raccolte poetiche.

Lecture:

- da *Ossi di seppia*:

*Merigiare pallido e assorto*

*Spesso il male di vivere ho incontrato*.

### **Nodi concettuali**

1. **La riflessione leopardiana sulla natura:** la teoria del piacere e l'impossibilità di essere felici.

2. **Pessimismo e progressismo nell'ultimo Leopardi:** *La ginestra*.

3. **Il positivismo scettico verghiano:** rischi e pericoli del progresso nella novella *Fantasticherie e nella Prefazione ai Malavoglia*.

4. La concezione pirandelliana della natura in *Uno, nessuno e centomila*.

5. **La crisi delle certezze nella modernità:**

**la crisi del ruolo dell'artista:**

- *L'albatro* di Baudelaire

- il poeta-vate dannunziano

- il poeta-fanciullo pascoliano

**La crisi dell'individuo:**

- il tema dell'alienazione in Pirandello: il conflitto tra "vita" e "forma"

- il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo in Pirandello

- l'inefficienza nei romanzi di Svevo

### **Metodi di insegnamento e mezzi di lavoro**

L'insegnante ha utilizzato sia la tradizionale lezione frontale espositivo-sintetica sia la lezione interattiva volta a sollecitare la partecipazione attiva degli studenti al dialogo educativo. Avvalendosi dei concetti e delle categorie storiografiche già in uso nella tradizione, l'insegnante ha mirato innanzitutto a fornire agli studenti un'introduzione chiara e sintetica ai periodi della letteratura italiana presi in esame, volta a illustrarne, anche mediante letture di documenti e passi significativi, i salienti e distintivi caratteri culturali e storici.

La lettura critica dei testi poetici e in prosa, scelti e selezionati sulla base di criteri di organicità e di importanza, è stata realizzata quasi sempre in classe dall'insegnante al fine di far acquisire agli allievi i diversi procedimenti analitici che occorre mettere a punto per una fruizione più intensa e consapevole del testo letterario.

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti didattici:

1. Libri di testo:

-Stefano Prandi, *La vita immaginata*, Giacomo Leopardi + vol. 3A+3B A. Mondadori.

2. Audiovisivi e siti Internet

3. Fotocopie.

### **Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione adottati**

Per la valutazione del profitto degli studenti, l'insegnante si è avvalsa di:

- interrogazioni tradizionali volte ad ottenere risposte puntuali su singoli dati di conoscenza;

- colloqui finalizzati ad accertare il grado di padronanza complessiva della materia di studio e la

capacità di orientamento e di approfondimento personale;

- esposizione argomentata su singoli argomenti del programma svolto;

- sondaggi dal posto

- autonomi interventi pertinenti e significativi dell'alunno durante la lezione;

- prove scritte volte ad accertare:

a) il corretto ed appropriato uso della lingua sul piano ortografico, morfologico e sintattico;

b) la qualità del lessico e la proprietà di linguaggio;

c) l'aderenza alla traccia;

d) la coerenza e l'organicità del pensiero;

## MATERIA: LETTERE LATINE

DOCENTE: Rombolà Valentina

### Obiettivi disciplinari conseguiti

Relativamente alla lingua e alla letteratura latina, gli allievi, in termini d'impegno nello studio a casa nonché di partecipazione e d'interesse manifestati durante le lezioni in classe, hanno registrato risultati mediamente discreti. In relazione alle proprie capacità e competenze, la maggior parte degli alunni ha raggiunto i seguenti obiettivi cognitivi e operativi propri della disciplina:

1. sapere condurre una lettura corretta e scorrevole di testi prosastici e poetici, comprenderne il messaggio culturale e individuarne i caratteri stilistici e linguistici più rilevanti;
2. saper inquadrare gli autori studiati nel contesto storico-culturale di riferimento.

### CONTENUTI

1. L'età giulio-claudia. **Fedro** e la favola in versi.

2. **Seneca**. La vita. Le opere. I *Dialogi*. Il *De clementia* e la concezione del principato illuminato.

Le *Epistulae ad Lucilium*. *Naturales quaestiones*. Lo stile delle opere filosofiche. Le tragedie: tematiche e modalità di rappresentazione. L'*Apokolokyntosis*.

Lecture:

dalle *Naturales quaestiones*: VII, 25, 3-5 (in traduzione)

dal *De ira*: III, 36, 1-3: necessità dell'esame di coscienza (in traduzione)

dal *De brevitate vitae*, 1 capp.1-3 (in lingua originale).

dalle *Epistulae ad Lucilium*: (in lingua originale) 1 capp.1-3.

3. **Lucano**. La vita. Il ritorno all'epica storica: la *Pharsalia*. I motivi della polemica anti-*virgiliana*, i personaggi, il rapporto del poeta con Nerone. L'inadeguatezza della forma epica e lo stile appassionato del poema.

4. **Petronio**. Il *Satyricon*: un'opera in cerca d'autore. Datazione, tradizione manoscritta e titolo del romanzo. La questione del genere di appartenenza. Il realismo petroniano come antidoto al "sublime" letterario dello "scholasticus" Eumolpo.

Lecture: dal *Satyricon*: capp. 32-33 (in traduzione): l'ingresso di Trimalchione; cap. 37 (in traduzione): la descrizione di Fortunata; cap.62 (in traduzione): un lupo mannaro; capp. 63-64 (in traduzione): un racconto di streghe; capp. 111-112 (in traduzione): la matrona di Efeso.

5. **Persio**. La vita. Il libro delle satire. La satira di Persio, dall'impegno didascalico di Orazio all'invettiva. Lo stile difficile fra realismo ed espressionismo.

6. **Giovenale**. La vita. I cinque libri delle satire. La satira "indignata". Lo stile sublime e l'influsso della retorica.

7. **Plinio il Vecchio** e il sapere specialistico. La vita. La *Naturalis historia*.

Lecture:

dalla *Naturalis historia*: (in traduzione) XXII 15-17: la natura benevola e provvidenziale; VII 1-5: la natura matrigna.

8. **Marziale**. La vita. Il corpus degli epigrammi. Il *Liber de spectaculis*. L'epigramma scommatico e la tecnica dell'*aprosdoketon*.

La lingua e lo stile.

Lecture:

I, 32 (in lingua originale): Una ripresa di Catullo.

I, 10 (in traduzione): Il cacciatore di eredità

I, 47 (in lingua originale): Diaulo

III, 26 (in traduzione): Candido

V, 9 (in traduzione): Un consulto inquietante di medici

9. **Quintiliano**. La vita e le opere. L'*Institutio oratoria* come risposta alla decadenza dell'oratoria. Lo stile.

Lecture:

dall'*Institutio oratoria*:

X, 1, 105-112 passim (in traduzione); XII, 1,1-3 (in traduzione); I, 1,20 (in traduzione); I, 3,14-17 (in traduzione)

10. **Plinio il Giovane.** La vita. Il *Panegyricus* e l'epistolario.

Lecture:

dall'Epistolario: (in traduzione) X 96: Come comportarsi con i cristiani?; X 97: La risposta di Traiano.

11. **Tacito.** La vita. Le opere. Il *Dialogus de oratoribus* e il tema della decadenza dell'oratoria. Il *De vita Iulii Agricolae*: un esempio di virtù e di resistenza al regime. Il *De origine et situ Germanorum* e la rappresentazione dei barbari. Le *Historiae* e gli anni cupi del principato. Gli *Annales* e la nascita del principato.

Lecture:

dalla *Germania*: cap.4 paragrafi 1-3: origine e aspetto fisico dei Germani (in lingua originale)

dagli *Annales*: I, 1, 1-2: Sine ira et studio (in traduzione); XV, 38, 1-3: Roma in fiamme (in lingua originale); XV, 39: la reazione di Nerone (in traduzione); XV, 40; 42: la ripresa dell'incendio e la Domus aurea (in traduzione).

dalle *Historiae*: I, 2-3: il proemio: la storia in nero (in traduzione); I,16: il discorso di Galba: la scelta del successore (in traduzione).

12. **Apuleio.** La vita. I trattati filosofici. L'*Apologia*. *Le metamorfosi*.

Lecture:

Dalle *Metamorfosi*: I, 1: Lucio si presenta (in traduzione); V, 21-23: Psiche contempla di nascosto Amore (in traduzione)

## **NODI CONCETTUALI**

1. Il problema del tempo e della sua utilizzazione nel *De brevitae vitae* di Seneca

2. Il rapporto uomo-natura nella *Naturalis historia* di **Plinio il Vecchio**.

3. La crisi dello stoicismo tradizionale nella *Pharsalia* di **Lucano**.

## **Metodi di insegnamento e strumenti didattici**

L'insegnante ha utilizzato sia la tradizionale lezione frontale espositivo-sintetica sia la lezione interattiva volta a sollecitare la partecipazione attiva degli studenti al dialogo educativo.

Lo studio letterario è stato rivolto all'acquisizione di una conoscenza essenziale degli autori, delle loro opere e dei periodi storici presi in esame ed è stato costantemente accompagnato dalla lettura in classe di testi, originali o tradotti, utili a coglierne e illustrarne i caratteri distintivi.

La lettura dei testi in originale è stata intesa anche quale utile addestramento per l'esercitazione scritta individuale e pertanto congiunta all'analisi a livello lessicale, morfo-sintattico e testuale allo scopo di far acquisire agli studenti le conoscenze strumentali utili alla comprensione dei brani e l'abilità nel fornire una versione corretta e chiara.

Gli strumenti didattici sono stati costituiti da:

1. Libri di testo:

- Gian Biagio Conte ed Emilio Pianezzola, *Forme e contesti della letteratura latina, L'età Imperiale*

2. Fotocopie

3. Audiovisivi e siti Internet per eventuali approfondimenti.

Criteria e strumenti della misurazione e della valutazione adottati

Le prove orali e scritte sono state volte ad accertare:

- la quantità e la qualità delle conoscenze possedute;

- la capacità d'argomentazione e di rielaborazione personale delle conoscenze;

- la chiarezza espositiva, la proprietà e la correttezza di linguaggio.

## **MATERIA: LINGUA E CULTURA STRANIERA – INGLESE**

Docente: **Prof.ssa Francesca Pace**

Libro di testo: Spiazzi – Tavella - Layton, **Performer Heritage.blu**, ed. Zanichelli

### **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe, composta da 29 studenti (17 ragazze e 12 ragazzi), ha partecipato con discreto interesse alle attività proposte ma l'impegno non sempre è stato costante.

Sotto il profilo disciplinare, gli alunni hanno assunto un comportamento corretto e hanno instaurato con il docente e con i compagni un rapporto basato sulla fiducia, sul dialogo e sulla collaborazione reciproca, creando in classe un clima sereno.

Dal punto di vista didattico, in relazione alle potenzialità individuali, all'impegno profuso e alla partecipazione di ciascuno, quasi tutti gli studenti sono riusciti a conseguire gli obiettivi prefissati e a migliorare le loro abilità e competenze comunicative in lingua inglese. Un esiguo gruppo, dotato di buone competenze e conoscenze linguistiche, si è distinto per l'interesse e l'impegno, per un adeguato metodo di studio e per la puntualità nello svolgimento delle consegne ed ha raggiunto risultati più che soddisfacenti. La maggior parte ha raggiunto risultati discreti o sufficienti, mentre alcuni, per le modeste potenzialità e per l'impegno non adeguato, hanno conseguito le competenze programmate appena sufficientemente. Qualcuno, infine, continua a mostrare un livello di preparazione mediocre. La frequenza è stata generalmente regolare per molti, ma discontinua per alcuni.

### **OBIETTIVI CONSEGUITI** (in termini di conoscenze, competenze e capacità)

Al termine del quinquennio di studi liceali gli alunni, seppur con livelli di competenze, capacità e conoscenze diversificati, hanno sostanzialmente raggiunto gli obiettivi prefissati e pertanto:

- sanno comprendere il contenuto di messaggi orali diversificati per registro linguistico e per contesto;
- sanno sostenere una semplice conversazione esprimendosi con efficacia funzionale, correttezza formale e proprietà lessicale su argomenti di carattere generale e letterario, apportando valutazioni di tipo personale;
- sanno comprendere varie tipologie di testi scritti (descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo) con riferimento a messaggio, struttura logica e caratteri distintivi degli stessi;
- sono in grado di comprendere e analizzare testi letterari riconoscendo gli elementi specifici dei generi letterari oggetto di studio, lo stile, il rapporto autore-epoca, le modalità scelte dall'autore per sviluppare le proprie argomentazioni;
- sanno produrre testi scritti di vario tipo (riassunti, commenti, composizioni) utilizzando un linguaggio corretto sia dal punto di vista morfo-sintattico sia dal punto di vista lessicale.

### **OBIETTIVI TRASVERSALI**

Lo studio della lingua inglese, in armonia con le altre discipline, ha contribuito alla formazione culturale e allo sviluppo delle capacità di comprendere, esprimere e comunicare; ha costituito, inoltre, un importante fattore socializzante, in quanto ha permesso di approfondire la conoscenza di altre culture, di realtà civili e sociali, di ideologie, costumi e ambienti diversi, operando sulla realtà specifica del ragazzo, sulla sua natura e sulle sue esperienze. Pertanto gli obiettivi trasversali conseguiti possono ritenersi i seguenti:

- acquisizione di un comportamento corretto e responsabile verso gli altri e verso l'ambiente scolastico;
- acquisizione di una capacità espositiva corretta e accurata;
- acquisizione della capacità di affrontare argomenti nuovi in modo autonomo e di rielaborarli personalmente;
- acquisizione di un corretto metodo di studio per imparare ad utilizzare, in modo consapevole e critico, appunti, testi, dispense;
- acquisizione della consapevolezza delle proprie conoscenze e competenze al fine di una corretta autovalutazione.

## **COMPETENZE**

- Imparare a imparare (utilizzare strategie, tecniche, conoscenze in modo personale e originale);
- Progettare (individuare i punti focali e la sequenza logica in un discorso orale o in un testo scritto);
- Risolvere problemi (trovare le strategie per comunicare in modo efficace);
- Individuare collegamenti e relazioni;
- Acquisire e interpretare informazioni;
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile (utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite per comunicare in modo efficace, producendo discorsi coerenti e coesi, operando scelte e compensando le incertezze e le lacune).

## **METODI DI INSEGNAMENTO**

- lezione frontale
- lezione interattiva
- metodo induttivo
- metodo deduttivo

## **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

- libro di testo, con contenuti digitali per il listening e i video
- materiale fotocopiato
- LIM

## **ATTIVITA' PROPOSTE**

- ascolto e comprensione
- lettura e comprensione
- presentazioni

## **TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Le ore di lezione effettivamente svolte nella classe, alla data della compilazione del Documento, risultano essere circa 77, suddivise in tre ore settimanali. Le eventuali differenze con il monte ore previsto sono da addebitare ad attività istituzionalizzate e parascolastiche.

## **VERIFICHE E VALUTAZIONE**

Le verifiche sono state periodiche ed effettuate mediante prove scritte ed orali, a conclusione del segmento di programmazione svolto. Sono state presentate prove strutturate e semi strutturate con quesiti a scelta multipla, a risposta aperta, completamento, comprensione di testi scritti e orali.

Le prove orali si sono svolte attraverso conversazioni in lingua su argomenti di letteratura.

Le verifiche hanno valutato: l'acquisizione dei contenuti (conoscenze), la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite (abilità) e la capacità di riutilizzare le conoscenze acquisite in ambiti diversi (competenze). In particolare, si è fatto riferimento alla padronanza della lingua e alla capacità espositiva, alla correttezza grammaticale e morfo -sintattica, alla conoscenza specifica e critica degli argomenti trattati e, per quanto concerne l'espressione orale, anche alla capacità di interazione.

La valutazione quadrimestrale e finale ha tenuto conto dei contenuti acquisiti, delle abilità sviluppate, dell'autonomia e del grado di maturazione raggiunto, della puntualità nell'eseguire le consegne, ma anche dell'interesse e dell'impegno mostrati, del contributo personale apportato alle attività ed, inoltre, del progresso compiuto rispetto ai livelli di partenza.

## **CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI E DA TRATTARE ENTRO LA FINE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE:**

### **The Romantic Age:**

- Historical background: Britain and America; The Industrial Revolution
- Literature and genres:
- A new sensibility – The concept of nature and the sublime

- Early Romantic poetry
- The Gothic novel
- Romantic Poetry: innovative aspects, themes, sources of inspiration- Man and Nature
- William Wordsworth: life and works – The Manifesto of English Romanticism – The relationship between man and nature- Childhood- The importance of memory – The poet’s task- Preface to *Lyrical Ballads* - Analysis of the poems: “Daffodils”, “My heart leaps up” -Wordsworth and Leopardi: similarities and differences.
- Samuel Taylor Coleridge: life and works – The importance of nature – Primary imagination, secondary imagination and fancy - *The Rime of the Ancient Mariner*: plot, atmosphere and characters -Analysis of the passage “The Killing of the Albatross”.
- The second generation of Romantic poets:
- G. Byron: life and works – The Byronic hero;
- P. B. Shelley: themes – Freedom and love –The poet’s task
- M. Shelley: life and works – *Frankenstein, or the modern Prometheus*: literary and scientific influences, themes and narrative structure - Analysis of the passage: “*The creation of the monster*”

### **The Victorian Age:**

- Historical, social and cultural context - The Victorian compromise - Victorian thinkers: Utilitarianism, Darwin's theory, Empiricism, Patriotism.
- The Victorian novel
- Charles Dickens: life and works - Themes, characters, narrative – *Hard Times*: setting, structure, characters – Analysis of the extracts: “Mr Gradgrind”; “Coketown”; *O. Twist*: plot, themes, setting
- The Bronte Sisters: life and works; C. Bronte: *Jane Eyre*: plot, settings, characters, themes - Analysis of the extract “Jane and Rochester”;
- Aestheticism and decadence: The birth of the Aesthetic Movement; ‘Art for Art’s sake’
- Oscar Wilde: life and works – The rebel and the Dandy - *The picture of Dorian Gray*: plot, characters, narrative technique - Analysis of the text “The painter's studio”

### **The Modern Age:**

- From the Edwardian Age to the First World War: Edwardian England – The suffragettes – The First World War
- The age of anxiety – Freud’s influence – A new concept of time: James and Bergson
- Modernism and modern poetry
- The War Poets:
- R. Brooke: life and works - Analysis of the poem “The soldier”
- W.Owen: life and works - Analysis of the poem “Dulce et Decorum est”
- The modern novel – The interior monologue – The stream of consciousness
- James Joyce: life and works - features and themes of his production - The concepts of “epiphany” and “paralysis”- A subjective perception of time - Innovations in the narrative technique – *Dubliners*: analysis of the short story “Eveline” – *Ulysses*: plot and characters
- Virginia Woolf: life and works – Her narrative technique – Her thought - The use of time
- George Orwell: life and works – The artist’s development – Social themes -Features and themes in his novels: *Animal Farm* and *1984*- Reading passages: “Old Major's speech”(from “Animal Farm”) and “Big Brother is watching you”( from ‘1984’)

### **Cittadinanza e Costituzione:**

#### **The European Union:**

- History and institutions

Per i contenuti effettivamente svolti si fa riferimento al programma dettagliato che verrà presentato alla fine dell’anno scolastico, regolarmente sottoscritto dagli studenti.

### **NODI CONCETTUALI**

#### **Uomo, natura e ambiente:**

- Romantic poets and nature – Wordsworth, Coleridge, M. Shelley

#### **Progresso, lavoro e alienazione:**

- Charles Dickens, Utilitarianism and exploitation, the dangers of progress

**La crisi delle certezze:**

- La crisi del ruolo dell'artista: O. Wilde
- The age of anxiety – Modernism
- The war poets
- J. Joyce

**Flussi e correnti:**

- The stream of consciousness and Joyce

**Tempo, storia e memoria:**

- Modernism and the new concept of time
- James Joyce
- Virginia Woolf

**Limiti e infinito:**

- The overreacher – Mary Shelley and Frankenstein

# **MATERIA: MATEMATICA**

**DOCENTE:** Prof. Michele Gioia

## **LIBRO DI TESTO**

Titolo: Matematica.blu 2.0 Terza edizione – Volume 5

Autori: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone

Casa Editrice: Zanichelli

## **OBIETTIVI CONSEGUITI**

- Saper determinare il dominio di una funzione reale di variabile reale e le sue principali caratteristiche.
- Conoscere il concetto di limite di una funzione in un punto e saperlo calcolare, utilizzando anche i limiti notevoli.
- Saper riconoscere e classificare i punti di discontinuità di una funzione.
- Saper individuare e rappresentare graficamente gli asintoti di una funzione reale.
- Conoscere il concetto di derivata e saperla calcolare mediante i principali metodi di derivazione.
- Saper caratterizzare i punti di non derivabilità di una funzione.
- Conoscere e applicare i teoremi sulle funzioni derivabili.
- Saper studiare la monotonia di una funzione e trovare i punti di massimo, minimo e i flessi.
- Saper eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico.
- Risolvere problemi di massimo e minimo.
- Conoscere il concetto di integrale e saper calcolare l'integrale di una funzione mediante i principali metodi di integrazione.

## **COMPETENZE**

- Formalizzare e rappresentare relazioni e dipendenze. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Comprendere i passi di un ragionamento sapendoli ripercorrere, anche in relazione alla costruzione di sistemi assiomatici.
- Interpretare, descrivere rappresentare fenomeni empirici riconoscendo collegamenti con altre discipline.
- Analizzare un problema e individuare il modello matematico più adeguato per la sua risoluzione e i migliori strumenti di calcolo.

## **CONTENUTI**

Alla data del 14 maggio 2022 sono stati trattati i moduli riportati qui di seguito:

- Funzioni reali di variabile reale;
- Limiti di funzione;
- Calcolo dei limiti e continuità;
- Derivata di una funzione;
- Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale;
- Massimi, minimi e flessi;
- Studio di una funzione;
- Integrali indefiniti
- Integrali Definiti.

Per i contenuti effettivamente svolti si fa riferimento al programma dettagliato che verrà presentato alla fine dell'anno scolastico, regolarmente sottoscritto dagli studenti.

## **NODI CONCETTUALI**

**Limiti e infinito:** operazioni sui limiti e determinazione degli asintoti di una funzione.

**Tempo, Storia e Memoria:** legge oraria; derivata rispetto al tempo delle grandezze fisiche e relative rappresentazioni grafiche.

**Progresso, lavoro e alienazione:** la crescita esponenziale.

## **METODI DI INSEGNAMENTO**

Gli argomenti sono stati proposti cercando di favorire la partecipazione attiva degli studenti con lezioni partecipate. D'altra parte, l'esposizione teorica è stata sempre seguita dallo svolgimento di numerosi esempi che hanno facilitato il consolidamento dei concetti acquisiti dall'allievo. Gli esercizi svolti sono stati opportunamente graduati e diversificati: dai più semplici si è passati ad altri più impegnativi.

Inoltre, data la presenza di diverse fasce di livello, talora si è fatto uso della metodologia del "peer tutoring".

## **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO**

Per quanto riguarda gli strumenti didattici, sono stati utilizzati i seguenti supporti:

- libro di testo;
- LIM;
- quaderno;
- software GeoGebra.

## **OBIETTIVI TRASVERSALI**

- Favorire un apprendimento autonomo.
- Stimolare l'uso degli specifici linguaggi disciplinari.
- Educare al ragionamento induttivo e deduttivo per rendere l'apprendimento il meno possibile meccanico ed il più possibile significativo e critico.
- Saper cooperare e lavorare in gruppo in maniera efficace.

## **VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

La verifica costituisce un momento di fondamentale importanza nell'impostazione didattica in quanto permette di appurare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. La verifica non deve configurarsi in un accertamento fiscale, in un giudizio intransigente, bensì in un accertamento circa l'efficacia dell'azione didattico-educativa. Essa ha riguardato, in modo equilibrato, le tematiche affrontate e ha tenuto conto degli obiettivi evidenziati in fase di progettazione.

Le verifiche sono avvenute mediante prove orali e prove scritte individuali. Le prove orali, intese come discussioni aperte all'intera classe, sono state necessarie per considerare il raggiungimento di obiettivi fondamentali come la capacità espositiva, la padronanza dei contenuti, l'uso di termini specifici della disciplina e la capacità di utilizzare ragionamenti logico-deduttivi. Le prove scritte hanno permesso di esaminare non solo le conoscenze possedute, ma anche le capacità applicative degli alunni.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI**

Ogni alunno è stato valutato in base alle conoscenze, abilità e competenze acquisite mediante il lavoro svolto sia in classe che a casa tenendo conto della media della classe (modello relativo) e secondo un modello di riferimento standard (modello assoluto). Sono state prese, inoltre, in considerazione le condizioni culturali di partenza, la partecipazione all'attività didattica, il metodo di studio e l'interesse dimostrato durante lo svolgimento delle lezioni sia in presenza che a distanza.

Per la valutazione del processo di insegnamento-apprendimento è stata utilizzata la griglia approvata dal Dipartimento di Matematica e dal Collegio dei Docenti e inserita nel PTOF d'Istituto.

## **FISICA**

*Materia:*

.....

*Docente:*

**Prof. Leonardo Carpinteri**

.....

*Libro di testo adottato:* **Il nuovo Amaldi per i Licei Scientifici. Blu** - Amaldi U.  
Volume 3 ZANICHELLI

### **Obiettivi conseguiti:**

Gli studenti hanno affrontato lo studio del magnetismo e dell'elettromagnetismo con l'induzione magnetica e le sue applicazioni, per giungere, privilegiando gli aspetti concettuali, alla sintesi costituita dalle equazioni di Maxwell. Si è anche affrontato, in modo descrittivo, lo studio delle onde elettromagnetiche, della loro produzione e propagazione, dei loro effetti e delle loro applicazioni nelle varie bande di frequenza.

Il percorso didattico ha compreso le conoscenze sviluppate nel XX secolo relative al microcosmo e al macrocosmo, accostando le problematiche che storicamente hanno portato ai nuovi concetti di spazio-tempo, massa ed energia. L'insegnante ha prestato attenzione ad utilizzare un formalismo matematico accessibile agli studenti, ponendo sempre in evidenza i concetti fondanti.

Lo studio della teoria della relatività ristretta di Einstein ha portato lo studente a confrontarsi con la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze. Non è stato possibile affrontare l'affascinante mondo della meccanica quantistica.

### **Metodi di insegnamento:**

Gli argomenti sono stati proposti con lezioni frontali oppure attraverso l'analisi delle fasi sperimentali che conducevano alla sistematizzazione della teoria, o, infine, attraverso l'analisi di una situazione problematica. Ogni fenomeno fisico è stato analizzato secondo le sue variabili ed i legami che intercorrono tra esse. Sono state sempre proposte ed effettuate esercitazioni in cui gli allievi hanno potuto lavorare individualmente, ma anche a gruppo per un utile confronto. Durante l'emergenza sanitaria è stata adottata la metodologia della didattica a distanza con lezioni sincrone e produzione di materiale originale. Le lezioni sono state messe a disposizione anche su un canale dedicato YouTube.

### **Mezzi e strumenti di lavoro:**

- Libro di testo in adozione.
- Materiali di supporto per esercitazioni e attività di approfondimento elaborate dall'insegnante.
- Supporti multimediali.
- Piattaforme per videoconferenze (TEAMS)
- Canale YouTube "La fisica di Carpinteri."

### **Obiettivi trasversali:**

- Comprensione della realtà fisica osservabile attraverso la costruzione e/o la comprensione di "modelli fisici".
  - Potenziamento di capacità di sintesi e di analisi.
  - Rafforzamento di capacità critiche e di rielaborazione personale.
  - Potenziamento di un insieme organico di metodi e contenuti, finalizzati a una adeguata interpretazione della natura.
- Capacità di reperire informazioni, di utilizzarle in modo autonomo e di comunicarle con un linguaggio scientifico.
- Conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico.

- Acquisire atteggiamenti fondati sulla collaborazione interpersonale e di gruppo.

### **Valutazione degli apprendimenti**

Per la valutazione si è tenuto conto della progressione nell'apprendimento in relazione a quanto prefissato (conoscenze, competenze, capacità) e dei seguenti elementi comportamentali: impegno ed attenzione, interesse e partecipazione, costanza nello studio, volontà e determinazione nel raggiungimento degli obiettivi.

### **Criteri di valutazione adottati:**

Le valutazioni sono state effettuate attraverso discussioni circa risoluzioni di situazioni problematiche; trattazione sintetica delle tematiche affrontate; quesiti a risposta multipla; quesiti a risposta aperta, interrogazioni e dibattito su piattaforma online.

## **Contenuti di FISICA**

- A. Magnetismo (richiami)
- B. Fenomeni induttivi ed Elettromagnetismo
- C. Equazioni di Maxwell
- D. Relatività ristretta
- E. Cenni sulla relatività generale

### **Obiettivi programmati non conseguiti:**

Meccanica Quantistica

## **MATERIA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

<i>Materia:</i>	<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>
<i>Docente:</i>	Antonino Bongiorno
<i>Libro di testo adottato:</i>	<b>“Il Cricco di Teodoro. Itinerario nell'Arte”</b> (versione arancione) materiali e siti on line come Didatticarte, slides personali
<i>Autori:</i>	<b>Giorgio Cricco – Francesco Paolo Di Teodoro</b>
<i>Casa Editrice:</i>	<b>ZANICHELLI</b>

### **Premessa sull'insegnamento della disciplina**

L'insegnamento della disciplina è stato sviluppato nell'arco del quinquennio.

Nei primi due bienni l'articolazione oraria ha riservato un'ora settimanale al Disegno e un'ora alla Storia dell'Arte.

Tuttavia, su proposta del Dipartimento della materia, tenuto conto che lo svolgimento del programma di Storia dell'Arte è finalizzato agli Esami di Stato e che è molto esteso, al quinto anno si è data priorità alla Storia dell'Arte, destinandole entrambe le ore settimanali a disposizione.

La classe si è mostrata in generale molto interessata all'apprendimento dei contenuti della materia, manifestando di solito una preferenza verso lo studio delle opere pittoriche piuttosto che architettoniche, in particolare alcuni alunni hanno raggiunto, alla fine del secondo biennio, risultati eccellenti. La trattazione dei contenuti del libro di testo è stata spesso integrata con riferimenti al territorio di appartenenza.

### **OBIETTIVI CONSEGUITI** (in termini di conoscenze, competenze, capacità).

Nell'ambito del triennio, relativamente al **Disegno**, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

- Affinamento delle capacità di rappresentazione grafica degli oggetti con i metodi di rappresentazione derivati dalla geometria descrittiva;
- Riproduzione grafica di particolari plastico-pittorici e architettonici dei più importanti monumenti della Storia dell'Arte relativi ai periodi studiati;
- Affinamento e perfezionamento delle tecniche grafiche e pittoriche inerenti alle arti figurative;
- Comprensione dei monumenti architettonici contenuti nel programma di Storia dell'Arte attraverso la loro lettura con i metodi proiettivi (proiezione ortogonale, assonometrica, prospettiva).

Gli obiettivi conseguiti in **Storia dell'Arte** nel corso del quinto anno sono i seguenti:

- saper leggere un'opera d'arte (pittorica, scultorea, architettonica) nella sua struttura linguistica, stilistica e comunicativa, sapendo riconoscere la sua appartenenza ad un periodo, ad un movimento, ad un autore e saperla collocare in un contesto sociale e pluridisciplinare;
- saper considerare il concetto di elemento artistico come pertinenza del linguaggio delle arti visive, in opposizione al concetto tradizionale e consumistico di bello;
- saper utilizzare correttamente la terminologia specifica della disciplina;
- saper conoscere ed analizzare le opere pittoriche inserite in programma relative ai secoli '700, '800 e '900 attraverso la lettura iconografica e iconologica;
- saper riconoscere i tratti salienti degli stili artistici;
- saper riconoscere nel patrimonio artistico locale gli stili e le correnti di appartenenza;

- saper fare connessioni tra il contesto storico-socio-politico-filosofico-scientifico e le correnti artistiche antiche, moderne e contemporanee.

## **ABILITÀ**

Gli alunni durante l'anno scolastico hanno acquisito le sotto elencate abilità:

- Sapere riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici ed i valori simbolici di un'opera d'arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche;
- saper distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscerne unità e unicità;
- sapere riconoscere le tecniche, i materiali, il valore, le funzioni, la committenza e la destinazione di un processo creativo, sapendo creare confronti con il contesto più ampio socio-economico e culturale che lo ha generato.

## **METODI DI INSEGNAMENTO:**

Come indicato in premessa, entrambe le ore settimanali sono state dedicate alla Storia dell'Arte. Si è fatto ricorso, di norma, alla lezione frontale interattiva con l'ausilio di slides elaborate personalmente, ai lavori di approfondimento individuali e di gruppo. Le verifiche sono state frequenti sia nella forma classica individuale, sia nella forma dialogica con interventi da parte della classe, specie dopo una fase dedicata alla spiegazione di nuovi contenuti.

Si è sempre ampliata l'offerta di opere contenuta nel libro di testo con la consultazione di altra documentazione presente in rete, visionata alla LIM.

## **MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:**

libro di testo e altri libri monografici e tematici; materiale audiovisivo; visite guidate, visite a mostre e musei.

## **VERIFICHE E VALUTAZIONE**

Sono state frequenti, compatibilmente con le ore disciplinari, almeno due a quadrimestre di cui una in forma di dialogo e/o interventi dal posto e l'altra attraverso l'interrogazione in forma orale.

Per la valutazione si è fatto riferimento ai criteri stabiliti dal Dipartimento, sulla base delle indicazioni del PTOF.

## **ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO:**

Elaborazione grafica multimediale sullo schema di lettura di un'opera d'arte  
Riflessione sul concetto di arte e opera d'arte oggi.

## **PROGRAMMA SVOLTO E/O DA SVOLGERE ENTRO LA FINE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE (in presenza e in modalità DAD secondo le indicazioni Ministeriali)**

1. **Il Neoclassicismo**, le teorie del Winckelmann, i pensieri sull'imitazione, Mengs.
2. **David**: Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat, Leonida alle Termopili, Bonaparte valica le alpi al passo del Gran San Bernardo.
3. **Canova**: Amore e Psiche, il monumento funebre a Maria Cristina d'Austria, Amore e Psiche, Paolina Borghese, la tecnica scultorea.
4. **F. Goya**., Le fucilazioni del 3 maggio, la Maya desnuda e vestida.
5. **Architetture neoclassiche**: Piermarini e il teatro alla Scala di Milano.
6. **La pittura romantica**: il ruolo dell'artista ed il suo nuovo rapporto con la natura

7. **Friedrich:** Viandante sul mare di nebbia.
8. **Constable:** Studio di nuvole a Cirro.
9. **Turner:** Ombre e tenebre. la sera del diluvio.
10. **Gericault:** Corazziere ferito che abbandona il campo di battaglia, L'Alienata con monomania dell'invidia, La zattera della Medusa.
11. **Delacroix:** La barca di Dante, La Libertà che guida il popolo.
12. **Hayez:** Il bacio, ritratto di Alessandro Manzoni.
13. **La scuola di Barbizon:** un paesaggio che innamora
14. **Camille Corot:** la città di Volterra
15. **Il Realismo** pittorico, la nascita della fotografia.
16. **Courbet:** gli spaccapietre, l'atelier del pittore, fanciulle sulla riva della Senna
17. **Daumier:** Il vagone di terza classe, le caricature.
18. **Courbet:** l'Atelier del pittore, Fanciulle sulla riva della Senna, Gli spaccapietre.
19. **I macchiaioli - Fattori:** La rotonda di Palmieri; Lega: il pergolato
20. Architettura e Urbanistica alla metà dell'Ottocento, le esposizioni universali, **la nuova architettura del ferro** e del vetro, la scienza delle costruzioni.
21. **Paxton:** Cristal Palace.
22. **Eiffel:** Tour Eiffel.
23. **Antonelli:** La Mole Antonelliana.
24. **L'Impressionismo:** luce – colore, pittura en plein air, temi e luoghi, le mostre, gli studi sul colore, la diffusione delle stampe giapponesi, analogie con la corrente della Pittura di Macchia.
25. **Manet:** Colazione sull'erba, Olympia, Il bar alle Folies Bergeres.
26. **Monet:** Impressione sole nascente, Lo stagno delle ninfee, la cattedrale di Rouen, Salice piangente, la Grenouillere.
27. **Renoir:** Il ballo al Moulin de la Gallette, la Grenouillere, Colazione dei canottieri.
28. **Degas:** il ritorno al disegno e alla pittura in atelier, l'Assenzio, La lezione di Danza.
29. **Il post Impressionismo.**
30. **Seurat:** Una domenica alla Grande Jatte.
31. **Signac:** il palazzo dei Papi ad Avignone
32. **Cezanne:** Le grandi bagnanti, Montagna di Sainte Victoire, I giocatori di carte
33. **Van Gogh:** i presupposti dell'Espressionismo. I mangiatori di patate, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.
34. **Gauguin:** sintetismo e cloisonnismo. il Cristo giallo, Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo?
35. **Art Nouveau.** caratteri generali
36. **W.Morris:** Progetti decorativi di e arti applicate, le società da lui fondate e la rivalutazione dell'estetica dell'oggetto industriale .
37. **Klimt:** la Secessione viennese, Giuditta I e II, Il bacio, Danae.
38. **Gaudì:** il visionario e la fantasia. casa Milà, la Sagrada Familia, il parco Guell
39. **L'Espressionismo:** l'estetica del brutto
40. Fauves - **Matisse:** La danza, Donna con cappello.
41. **L'Espressionismo Tedesco – Die Brucke.**
42. **Munch:** Il grido.
43. **Kirchner:** due donne per la strada.
44. **Kokoschka:** La sposa del vento
45. **Schiele:** Abbraccio
46. **Il Cubismo,** la quarta dimensione, l'eredità di Cezanne, il cubismo analitico e sintetico.
47. **Picasso:** cenni ai periodi blu e rosa, Les demoiselles d'Avignon, Guernica.
48. **Il Futurismo,** i principi del futurismo secondo Marinetti, le componenti ideologiche e teoriche, il rapporto con il cubismo.
49. **Boccioni:** Forme uniche della continuità nello spazio, Stati d'animo (Gli addii II versione), La città che sale.
50. **Sant'Elia** e i disegni per l'architettura futurista (cenni).
51. **Balla:** dinamismo di un cane al guinzaglio, velocità astratta + rumore

- 52. **Il dadaismo:** caratteri generali. Il ready made
- 53. **Duchamp:** Ruota di bicicletta, Fontana, L.H.O.O.Q.
- 54. **Il Surrealismo:** caratteri generali.
- 55. **Ernst:** la vestizione della sposa
- 56. **Mirò:** il carnevale di arlecchino
- 57. **S. Dalì:** Sogno causato dal volo di un'ape.
- 58. **Magritte,** L'uso della parola I, La condizione umana.

**Cittadinanza e costituzione:** la tutela dei beni culturali e ambientali. Il beni patrimonio dell'Unesco in Sicilia

#### **NODI CONCETTUALI**

- 59. **limite e infinito:** il Romanticismo, il genio e il sublime; il ritorno al passato; l'irrazionalità e il sentimento; l'uomo e l'infinito. Friedrich. Viandante sul mare di nebbia
- 60. **Natura:** la nascita dell'impressionismo; la rappresentazione della natura attraverso la luce. Il tema dell'acqua di Monet.
- 61. **Progresso:** il fenomeno dell'urbanizzazione alla fine dell'ottocento; la condizione dell'operaio; la scuola di arti e mestieri di William Morris; .
- 62. **Il tempo:** il cubismo e la scoperta della 4° dimensione; la scomposizione dei piani; Picasso e le Demoiselles di Avignon.
- 63. **L'omologazione e la società di massa:** la nascita dell'art Nouveau; la nascita del design
- 64. **Il lavoro:** il realismo di Gustave Courbet
- 65. **Il potere:** il neoclassicismo di David. La pittura celebrativa. Napoleone Bonaparte a cavallo

## **CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI STORIA E FILOSOFIA**

### ***Valutazione sintetica della classe/Percorso formativo nelle discipline***

Gli obiettivi sono stati conseguiti dagli alunni in diversa misura.

Il gruppo- classe ha seguito con attenzione i percorsi proposti con interesse e partecipazione. Il lavoro svolto, tuttavia, ha condotto soltanto un esiguo numero di alunni a migliorare i propri strumenti espressivi e a potenziare le capacità di interrelazione tra le discipline.

Alcuni alunni hanno lavorato costantemente e alcuni di loro si sono appassionati alle tematiche proposte, rispondendo positivamente agli stimoli e dimostrandosi corretti e collaborativi. Le conoscenze delle linee generali della storia, dei nuclei tematici filosofici e dei singoli argomenti si sono dimostrate, nel complesso appropriate, pur rimanendo diversificate in relazione al maggiore o minore impegno di studio. Altri alunni sono riusciti a raggiungere risultati sufficienti o discreti.

La valutazione ha tenuto conto del progresso compiuto da ogni singolo alunno nelle situazioni di apprendimento in relazione ai livelli di partenza di ciascuno.

Gli esiti complessivi dell'azione didattica possono essere considerati, in larga parte, rispondenti agli obiettivi cui si è ispirata la programmazione; tutti gli alunni, a vari livelli e ciascuno secondo le proprie capacità ed attitudini, hanno conseguito risultati positivi sul piano della crescita culturale, relazionale ed umana.

A conclusione del triennio, si possono individuare i seguenti livelli:

primo gruppo: alunni, consapevoli ed autonomi nell'impegno e nello studio, in possesso di un metodo di lavoro organico e razionale, con distinte competenze e conoscenze di partenza sostenute da abilità ricettive, produttive e di rielaborazione sicure, che hanno raggiunto risultati ottimi;

secondo gruppo: alunni, sufficientemente affidabili ed autonomi, in possesso di conoscenze articolate, buone competenze, un metodo di lavoro ordinato, applicazione allo studio in genere regolare e costante, che hanno raggiunto risultati discreti;

terzo gruppo: alunni che, pur manifestando mediocri abilità, si sono impegnati nello studio riuscendo ad acquisire conoscenze culturali, competenze e capacità complessivamente sufficienti.

### **STORIA ed Ed. Civica**

***Docente:*** Prof. ssa Malato Giovanna

***Libro di testo :*** DESIDERI-CODOVINI

#### ***OSA conseguiti.***

L'alunno sa:

esporre con adeguati mezzi linguistici, previa assunzione di informazioni, corretta collocazione logica e spazio-temporale, concetti e teorie relativi alle categorie economica, sociale e politica.

riesporre con proprie parole il contenuto di documenti o di stralci di opere storiografiche relativi all'argomento trattato.

identificare e analizzare tutti i livelli e le componenti storiche che intervengono in un processo storico di lunga durata anche attraverso fonti storiche e storiografiche, confrontandone le ricostruzioni in situazioni di conversazione orientata.

costruire mappe e reti concettuali attraverso una sintesi, una schematizzazione e stabilendo anche collegamenti deduttivi a partire dai dati noti.

## ***Contenuti sviluppati cronologicamente.***

### ***Linee generali.***

#### ***Per le precise indicazioni dei contenuti, si rimanda al programma effettivamente svolto.***

Il Colonialismo e l'Imperialismo.

Dalla Sinistra storica alla crisi di fine secolo. Triplice Alleanza. Il Socialismo.

La società di massa nella Belle Epoque.

L' Italia giolittiana.

La Prima Guerra Mondiale.

Il dopoguerra in Europa e nei domini coloniali

L'avvento del Fascismo in Italia.

Crisi economica e spinte autoritarie nel mondo.

Il totalitarismo. Comunismo, Nazismo e Fascismo

Cause della Seconda Guerra Mondiale.

La Guerra Fredda.

### ***Ed civ.***

Agenda 2030.

L'identità digitale.

### ***Nodi interdisciplinari.***

I nodi interdisciplinari sono stati approfonditi attraverso alcuni argomenti e stralci, anche brevi, di documenti di facile interpretazione.

*Uomo, ambiente e natura: Agenda 2030*

*Progresso, lavoro, alienazione: Socialismo e movimento operaio in Italia.*

*La crisi delle certezze: L' avvento del Fascismo.*

*Flussi e correnti: I flussi migratori dell'Italia giolittiana.*

*Tempo, storia e memoria: la Shoah. I regimi totalitari.*

*Limiti e infinito: Il principio dello "Spazio vitale". I nazionalismi in Europa. Il fronte italiano della Prima Guerra Mondiale.*

### ***Metodologie\strategie di insegnamento\apprendimento:***

la lezione frontale, interattiva e con l'uso di power-point e video che svolgono il compito di comunicazione/ comprensione del contesto storico del pensiero e della problematica storica e che suggeriscono itinerari di creazione di mappe concettuali e di invenzione di percorsi di ricerca;

la conversazione orientata che privilegia il momento della riflessione problematica e critica.

Cooperative learning.

### ***Mezzi e strumenti di lavoro***

Testi a scelta; documenti audio\visivi

***OSA trasversali*** (capacità di studio autonomo, capacità di ricerca delle fonti di informazione, ecc..)

Nel corso del triennio gli studenti hanno condotto ricerche individuali sulla rete Internet e hanno raggiunto i seguenti obiettivi formativi, socio-affettivi e informatici.

L'alunno sa:

condurre un lavoro di tipo collaborativo;  
utilizzare la rete Internet per ricercare fonti, documenti e materiali funzionali al task proposto.

***Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento:***

Storia e altre discipline umanistiche e scientifiche

***Tempi del percorso formativo***

n° ore circa, relativamente all'anno scolastico in corso.

Molti sono stati i giorni nei quali non si sono svolte le lezioni di storia. La motivazione va ricercata nel fatto che gli studenti erano impegnati in altre attività di ampio respiro culturale o di orientamento o nei PTCO.

***Valutazione degli apprendimenti***

Criteri adottati

I criteri adottati ai quali si fa riferimento sono quelli della programmazione disciplinare di classe, elaborati dalla docente, dal dipartimento di Filosofia e Storia. Per ulteriori specificazioni si fa riferimento alle griglie utilizzate dal Consiglio di classe.

Le verifiche in itinere (generalmente due per ogni alunno ogni quadrimestre) sono state condotte attraverso verifica soggettiva. Si è valutato: diligenza, habitus allo studio, apprendimenti elementari, cioè il sapere memorizzare, il conoscere, il sapere ripetere con appropriato linguaggio i contenuti appresi; apprendimenti intermedi, che sono quelli per i quali l'alunno si mostra capace di comprensione e d'applicazione operativa; apprendimenti superiori convergenti, per i quali l'allievo è capace di analizzare e sintetizzare.

Sono state utilizzate le seguenti attività di verifica:

Colloquio alunno-docente, per accertare:

La capacità di comunicare in modo organico e strutturato le proprie conoscenze;

La corretta utilizzazione del lessico storico;

La capacità di analisi, di sintesi e di concettualizzazione;

La capacità di rielaborazione personale e di giudizio autonomo;

La capacità di reagire attivamente ad eventuali stimoli problematici suggeriti dall'insegnante.

**FILOSOFIA**

***Docente: Prof ssa Malato Giovanna***

***Libro di testo adottato:*** L'ideale e il reale. 3. Abbagnano-Fornero. Paravia

***Obiettivi conseguiti.***

L'alunno sa:

padroneggiare, nel corso di un'esposizione, il linguaggio nella sua funzione di conoscenza filosofica, controllandone i termini e spiegandone in taluni casi la determinazione precisa nei differenti significati che esso ha assunto nella storia del pensiero;

confrontare, in una conversazione critica orientata, mostrando conoscenza dei differenti problemi affrontati relativamente allo studio e alla lettura diretta dei testi filosofici;

isolare alcuni concetti chiave mediante la lettura e la comprensione di uno stralcio del classico del filosofo affrontato;

condurre un'analisi di un aspetto del pensiero di un filosofo attraverso la lettura di un testo predisposto all'uopo per individuare il problema posto e l'ipotesi di soluzione proposta;  
sa operare una sintesi analitico-valutativa delle posizioni assunte dai filosofi all'interno del vasto nucleo problematico della filosofia contemporanea, previa comprensione del mutamento di prospettiva di ciascun filosofo.

### ***Contenuti sviluppati cronologicamente***

Kant: La Critica della ragion pratica

Il Romanticismo

Hegel: Cristianesimo, Ebraismo e mondo greco: perdita e nostalgia dello spirito di bellezza. I capisaldi del Sistema. Finito e Infinito. Ragione e realtà. La funzione della filosofia.

La Sinistra hegeliana: l'alienazione e religiosa in Feuerbach

Schopenhauer: Il velo di Maja. La Volontà e la volontà di vivere. Caratteri e manifestazioni: dal mio corpo al mondo. Dolore, piacere e noia. Le vie di liberazione dal dolore.

Kierkegaard: L' esistenza come possibilità e fede. Gli Stadi dell'Esistenza.

Marx: Il materialismo storico e dialettico. La lotta di classe. Il Manifesto del Partito Comunista (Borghesia, proletariato e lotta di classe). I concetti di merce, lavoro e plusvalore. La Rivoluzione e la dittatura del proletariato.

Nietzsche

Freud

Caratteri generali dell'Esistenzialismo.

Levinas.

Simon Weil.

Annah Arendt: Le origini del totalitarismo.

Rawls

Hans Jonas e un'etica per la civiltà tecnologica

### ***Metodologia-strategie di insegnamento-apprendimento sono state:***

la lezione frontale interattiva e con uso di power point che svolge il compito di comunicazione/comprendimento del contesto storico del pensiero e della problematica filosofica e che suggerisce itinerari di creazione di mappe concettuali e di invenzione di percorsi di ricerca;

la conversazione orientata che privilegia il momento della riflessione problematica e critica degli alunni in relazione alla teoria filosofica in esame;

il cooperative learning.

### ***Mezzi e strumenti di lavoro***

PPT. Documenti dal libro di testo.

### ***Nodi interdisciplinari***

I nodi interdisciplinari sono stati approfonditi attraverso i seguenti autori:

***Uomo, ambiente e natura:*** Jonas. Schopenhauer.

***Progresso, lavoro, alienazione:*** Marx. Feuerbach.

***La crisi delle certezze:*** Nietzsche. Freud.

***Flussi e correnti:*** Freud. Schopenhauer. Nietzsche. Arendt

***Tempo, storia e memoria:*** Riconoscimento dell'altro in Levinas; i principi di giustizia di Rawls.

***Limiti e infinito:*** Hegel. Arendt.

**OSA trasversali** (capacità di studio autonomo, capacità di ricerca delle fonti di informazione ecc.)  
Nel corso dei tre ultimi anni gli alunni hanno sviluppato capacità relazionali, hanno condotto ricerche individuali sulla rete Internet e hanno raggiunto obiettivi formativi e informatici.

***Tempi del percorso formativo***

n° ore\_75 circa, relativamente all'anno scolastico in corso

***Valutazione degli apprendimenti***

I criteri adottati ai quali si fa riferimento sono quelli della programmazione disciplinare di classe, elaborati dalla docente, dal dipartimento di Filosofia e Storia. Per ulteriori specificazioni si fa riferimento alle griglie utilizzate dal Consiglio di classe.

Le verifiche in itinere (almeno due per alunno, per quadrimestre) sono state condotte scrupolosamente, con largo dispendio di tempo, valutando la diligenza, l'habitus allo studio, controllando gli apprendimenti elementari, cioè il sapere memorizzare, il conoscere, il sapere ripetere con appropriato linguaggio i contenuti appresi; gli apprendimenti intermedi, che sono quelli per i quali l'alunno si mostra capace di comprensione e di applicazione operativa; gli apprendimenti superiori convergenti ,per i quali l'allievo è capace di analizzare e sintetizzare gli apprendimenti divergenti, cioè quelli sintetico-valutativi che riguardano la consapevolezza metodologico/epistemologica.

Si sono utilizzate le seguenti attività di verifica:

Colloquio alunno-insegnante, per accertare:

La capacità di comunicare in modo organico e strutturato le proprie conoscenze;

La corretta utilizzazione del lessico filosofico;

La capacità di analisi, di sintesi e di concettualizzazione;

La capacità di rielaborazione personale e di giudizio autonomo;

La capacità di reagire attivamente ad eventuali stimoli problematici suggeriti dall'insegnante.

## **MATERIA : SCIENZE NATURALI**

### *PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA*

~ *DOCENTE: Prof. Ingardia Francesco*

~*Libri di testo adottati:* Valitutti Giuseppe Taddei Niccolò Maga Giovanni e altri - Carbonio, Metabolismo, Biotech (Ldm) / Biochimica, Biotecnologie e Tettonica Placche con Elementi di Chimica Organica – Zanichelli Editore.

~ *Obiettivi conseguiti – in termini di conoscenze, competenze, capacità*

### **CONOSCENZE**

Lo studente alla fine del corso riesce a dimostrare di:

1. Conoscere le principali classi di composti organici
2. Conoscere le caratteristiche delle biomolecole
3. Conoscere i processi del metabolismo energetico dei carboidrati
4. Conoscere i principali caratteristiche del globo terrestre
5. Conoscere il meccanismo dei vulcani e dei terremoti
6. Possedere un quadro sufficientemente completo delle tappe fondamentali dell'evoluzione della Terra e del suo territorio (in parte);

### **COMPETENZE**

Alla fine del corso l'alunno è in grado di:

1. Possedere una proprietà di linguaggio e di sintassi appropriato alla disciplina;
2. Analizzare fatti osservati individuando le cause e le variabili che le caratterizzano.
3. Riferire in modo intersoggettivo e sintetico la procedura seguita nelle proprie indagini, i risultati raggiunti ed il loro significato usando linguaggi specifici (anche in forma matematica, grafica e simbolica)

### **CAPACITA'**

L'alunno alla fine del corso è capace di:

1. Analizzare in modo critico i rapporti tra l'Uomo e il globo terrestre (parzialmente)
2. Individuare ed analizzare l'apporto della scienza all'evoluzione delle conoscenze umane ed allo sviluppo della società moderna;
3. Illustrare in modo autonomo il contributo delle scienze della Terra nella dinamica delle relazioni uomo-ambiente-tecnologia;

~ *Obiettivi programmati e non conseguiti con relativa motivazione*

### **CONOSCENZE**

1. Possedere un quadro sufficientemente completo delle tappe fondamentali dell'evoluzione della Terra e del suo territorio (in parte)
2. Conoscere le tappe della fotosintesi

### **CAPACITA'**

L'alunno alla fine del corso dovrà essere capace di:

1. Analizzare in modo critico i rapporti tra l'Uomo e il globo terrestre (parzialmente)

*Motivazione:* Le teoriche 99 ore del monte ore annuo della disciplina, già esigue per una trattazione completa ed approfondita di tutti gli argomenti previsti, sono state ulteriormente decurtate da vari eventi come successivamente riportato.

~ *Contenuti disciplinari:*

### **CHIMICA ORGANICA**

1<sup>a</sup> Unità: GLI IDROCARBURI: La chimica organica, L'atomo di carbonio, Rappresentazione delle molecole, Gli idrocarburi, Scheda sul petrolio. Gli ALCANI: Caratteristiche generali, Ibridazione  $sp^3$  del carbonio, Nomenclatura, Isomeria di catena, Le proprietà fisiche, La reattività (combustione, alogenazione), I Cicloalcani. Gli ALCHENI: Caratteristiche generali, Ibridazione  $sp^2$  del carbonio, Nomenclatura, Isomeria e stereoisomeria degli alcheni, Le proprietà fisiche, Reattività (addizione, idrogenazione catalitica, combustione, idratazione, regola di Markovnicov), i dieni. Gli ALCHINI: caratteristiche generali,

Ibridazione sp del carbonio, Nomenclatura, Isomeria, Proprietà fisiche, Reattività (addizione elettrofila, idrogenazione); il Biodiesel; l'MTBE e gli additivi della benzina. IDROCARBURI AROMATICI: L'Anello Benzenico, L'aromaticità, Nomenclatura, Proprietà fisiche, Reattività, Idrocarburi aromatici policiclici; Gli IPA ed i problemi per la salute.

2<sup>a</sup> Unità: OLTRE GLI IDROCARBURI: ALCOLI FENOLI ETERI: I gruppi funzionali, Nomenclatura, Proprietà fisiche, proprietà acide degli alcoli e fenoli, Reattività degli alcoli e fenoli, Reattività degli eteri. COMPOSTI CARBONILICI: Il gruppo carbonile, Nomenclatura, proprietà fisiche, Reattività (addizione nucleofila al carbonile, riduzione ed ossidazione). ACIDI CARBOSSILICI E DERIVATI: Il gruppo carbossile, Nomenclatura, Proprietà fisiche, Acidità del gruppo carbossile, reattività (sostituzione nucleofila), Gli ESTERI: gruppo funzionale, l'idrolisi alcalina e la saponificazione; Le AMMIDI e le loro caratteristiche. Gli Idrossiacidi, i Chetoacidi, gli Acidi Bicarbossilici. Approfondimento sui FANS (farmaci antinfiammatori non steroidei). Le AMMINE: Caratteristiche del gruppo funzionale, Nomenclatura, Proprietà fisiche, Basicità delle ammine, Reattività; I POLIMERI: Caratteri generali, Classificazione, La Poliaddizione e il polietilene, La policondensazione e la produzione del nylon, i poliesteri, I flavonoidi; I principali polimeri. Usi ed abusi dei polimeri: le problematiche ambientali

### BIOCHIMICA

3<sup>a</sup> Unità: LE BIOMOLECOLE: La chiralità (stereoisomeria ottica, centri chirali, enantiomeri, le proiezioni di Fisher). I CARBOIDRATI: caratteristiche generali, I Monosaccaridi, Struttura ciclica dei monosaccaridi (furano e pirano), proiezioni di Haworth, Reattività dei monosaccaridi (acetalizzazione, zuccheri riducenti e non riducenti). I Disaccaridi: Saccarosio, Lattosio, Maltosio, Cellobiosio. I Polisaccaridi, Legami di tipo  $\alpha$  e di tipo  $\beta$ . I LIPIDI: Caratteristiche generali, Gli acidi grassi, I Trigliceridi, Le Cere, I Fosfolipidi, I Glicolipidi, I Terpeni, Gli Steroidi, Le Vitamine Liposolubili (A, K, D, E). GLI AMMINOACIDI E LE PROTEINE: Caratteristiche generali, Struttura e proprietà degli amminoacidi, I principali amminoacidi, Il legame peptidico, Le proteine e la struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria o funzionale; GLI ENZIMI: caratteristiche, funzioni e modalità di azione. GLI ACIDI NUCLEICI: I nucleotidi e le basi azotate, RNA e DNA e struttura a doppia elica.

4<sup>a</sup> Unità: LA GLICOLISI: Le reazioni della fase endoergonica, Le reazioni della fase esoergonica, Il bilancio energetico della glicolisi, I vari destini del piruvato: fermentazione alcolica, fermentazione lattica, La via ossidativa del piruvato. LA RESPIRAZIONE CELLULARE: Le fasi principali, La decarbossilazione ossidativa del piruvato, Le fasi del ciclo di Krebs, La fosforilazione ossidativa: i complessi della catena respiratoria; Il meccanismo chemiosmotico; Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.

5<sup>a</sup> Unità: LA FASE LUMINOSA DELLA FOTOSINTESI: Caratteri generali; I pigmenti fotosintetici; La fotolisi dell'acqua; Le fasi luce-dipendente, il flusso di elettroni e la Fotofosforilazione, il meccanismo della chemiosmosi; Bilancio energetico della fase luminosa.

### SCIENZE DELLA TERRA:

6<sup>a</sup> Unità: L'INTERNO DELLA TERRA: La forma della Terra; Le anomalie gravimetriche; La struttura interna della Terra e lo studio delle onde sismiche; Le superfici di discontinuità: Mohorovičić, Gutenberg, Lehmann; Le caratteristiche degli strati della Terra: Crosta oceanica e continentale, Mantello superiore ed inferiore, Nucleo esterno ed interno; Il calore terrestre: La Geoterma; origine del calore terrestre, profilo della temperatura all'interno della Terra; L'Energia geotermica; Il campo magnetico terrestre: caratteristiche, la declinazione magnetica, la geodinamo ad autoeccitazione, le inversioni ed il paleomagnetismo.

7<sup>a</sup> Unità: I FENOMENI SISMICI: Natura ed origine del terremoto; Teoria del rimbalzo elastico; I vari tipi di onde sismiche; Propagazione e registrazione delle onde sismiche; Effetti di un terremoto; Scale di intensità: MCS e di magnitudo Richter; Distribuzione dei terremoti; Varietà dei terremoti; Studio dei terremoti.

8<sup>a</sup> Unità: IL VULCANESIMO: I corpi magmatici intrusivi; Il vulcanesimo ed i suoi prodotti; Tipi di vulcani; Tipi di eruzioni vulcaniche; I materiali piroclastici; Fenomeni legati all'attività vulcanica; Il vulcanismo esplosivo ed effusivo; Distribuzione dei vulcani; Il rischio vulcanico.

Argomenti da svolgere entro al fine dell'anno scolastico:

9<sup>a</sup> Unità: LA TETTONICA A PLACCHE: L'Isostasia; La subsidenza; La teoria della deriva dei continenti: idea di Wegener, prove fisiche, paleontologiche e climatiche, obiezioni alla teoria; Morfologia dei fondali oceanici (Strutture principali dei fondi oceanici: i margini continentali attivi e passivi, la scarpata ed il rialzo continentale, i bacini oceanici profondi, le dorsali oceaniche, i sedimenti dei fondali oceanici, esplorazione dei fondali); La teoria dell'espansione dei fondali oceanici: il paleomagnetismo dei fondali oceanici,

migrazione poli magnetici; La teoria tettonica delle placche: descrizione della teoria, caratteristiche delle zolle, astenosfera e litosfera, principali placche terrestri; I margini di placca: margini divergenti; I margini convergenti o distruttivi; I margini trasformativi; I punti Caldi (Hot Spot); I bacini oceanici profondi, Le dorsali oceaniche; I sedimenti dei fondali oceanici.

**EDUCAZIONE CIVICA:** (durata 3 ore) Storia dei polimeri di sintesi e del loro impatto sociale, economico ed ambientale con la produzione di un elaborato dal titolo: Polimeri di sintesi: Usi ed Abusi; E' stato sviluppato, inoltre l'Analisi degli obiettivi e delle finalità dell'AGENDA 2030 e dei suoi obiettivi N° 11 (Rendere le città e gli insediamenti umani più inclusivi, sicuri duraturi e sostenibili) ed in particolare Le energie rinnovabili (obiettivo n° 7)

**Esperienza di laboratorio:** Saggio di Fehling su prodotti commerciali e sostanze di laboratorio  
I Nodi Concettuali trattati sono stati i seguenti:

La crisi delle certezze

1. UOMO, NATURA E AMBIENTE: Gli idrocarburi Poliaromatici: genesi ed effetti
2. PROGRESSO, LAVORO E ALIENAZIONE: I Polimeri di sintesi e il contributo al progresso della società
3. FLUSSI E CORRENTI: La risalita del magma e l'apporto alla dinamica esogena
4. TEMPO, STORIA E MEMORIA: La diversa velocità di propagazione delle onde sismiche
5. LIMITI E INFINITO: I margini delle placche ed in continuo divenire dell'orogenesi esogena
6. LA CRISI DELLE CERTEZZE: La previsione dell'evento sismico e la sua prevenzione

Per chiarimenti si rimanda al programma effettivamente svolto

#### ~ **Metodi di insegnamento**

Questo anno scolastico ha visto il cessare delle restrizioni sociali imposte dall'emergenza Co, Vid 19 e quindi anche delle attività di didattica in remoto (DAD e DDI) che sono state attivate solo con alcuni alunni e per periodi di tempo limitati e comunque legati a soggettive cause di salute. La socializzazione del gruppo classe e sull'efficacia della comunicazione hanno comunque risentito della passata emergenza Co.Vid. in modo particolare all'inizio dell'anno scolastico quando il livello di attenzione e di concentrazione di alcuni alunni manifestava delle criticità. Pur tuttavia, nel suo complesso e per un esiguo gruppo di alunni, il dialogo educativo è stato efficace ed ha permesso, solo per questi, un coinvolgimento produttivo che ha giovato al percorso didattico

Il docente ha utilizzato una Metodologia per tappe conoscitive. Attraverso questa modalità si è cercato di suscitare l'interesse agli argomenti partendo da un caso reale per arrivare, dopo collegamenti con altri argomenti già trattati, a delineare regole unitarie e universalmente applicabili a quanto detto è seguita, normalmente, la Lezione con l'ausilio della lavagna Interattiva Touch nei casi in cui era necessario illustrare schemi, dimostrazioni, dati e/o grafici o visionare Power Point o filmati. Quando possibile è stata attuata la Discussione Guidata e la Lezione Dialogata che ha incentivato la partecipazione dell'alunno all'attività didattica.

#### ~ **Mezzi e strumenti di lavoro**

Gli strumenti utilizzati a supporto del dialogo didattico sono stati diversificati in funzione dello scopo didattico. In particolare nella prima parte dell'anno scolastico si è fatto largo uso della Lavagna Touch sia per la visione di filmati e documenti scaricabili da Internet sia per la produzione di ideogrammi, schemi e risoluzione di esercizi proposti dal docente. Informazioni integrative a quanto operato sono state prevalentemente dettate verbalmente. Sono stati utilizzati alcuni DVD scientifici per operare Lezioni in Power Point integrate da immagini, animazioni e materiale multimediale inerenti a temi oggetto dell'insegnamento. Durante le fasi di DDI con i pochi alunni interessati sono state svolte le lezioni in collegamento con gli stessi sulla piattaforma Teams con condivisione dei contenuti multimediali utilizzati per tutto il gruppo classe. In ultima analisi si è fatto uso di: a) Testi adottati; b) Internet; c) Materiale multimediale. d) Documenti forniti dal docente in forma cartacea o digitale. L'attività didattica si è svolta in classe e in laboratorio.

#### ~ **Obiettivi Trasversali**

1. L'alunno deve mostrare di possedere una capacità di studio autonomo;

2. L'alunno mostra una capacità sufficiente di effettuare sia la sintesi che l'analisi dei contenuti disciplinari ed interdisciplinari
3. L'alunno riesce ad integrare le conoscenze acquisite durante il percorso didattico con la ricerca autonoma di fonti bibliografiche alternative.

~ *Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento*

Le discipline coinvolte per il raggiungimento degli obiettivi trasversali sono in genere tutte, ma in modo particolare sono coinvolte le discipline scientifiche come Fisica e Matematica.

~ *Tempi del percorso formativo*

Ore annuali di lezione effettivamente svolte nella classe : Tra lezioni in presenza ed in remoto, comprese le ore in asincrono, sono state svolte 90 ore nell'intero anno scolastico. Di queste 41 sono state effettuate nel I quadrimestre e 49 nel II quadrimestre delle quali 11 da svolgere dal 15/05 fino alla fine dell'anno scolastico. Le ore effettive di lezione sono state 77.

*Motivazioni delle differenze:* Delle ore effettivamente svolte in classe 13 sono state occupate da: Assemblee d'istituto (4), Orientamento universitario (1), Assemblea di classe (1), Conferenze (2), Prove invalsi (1), Assenza docente (3), Altro (1). Da segnalare le numerose assenze di un cospicuo gruppo della classe manifestatesi in specie nel secondo quadrimestre in occasione delle valutazioni orali che ha pesato ulteriormente sul normale svolgimento del dialogo educativo. Ciò ha causato un ridimensionamento del programma per un dilazionamento dei tempi di trattazione degli argomenti, la loro misurazione ed anche la loro fisiologica applicazione nella declinazione sia nelle conoscenze che nelle capacità.

~ *Verifiche e Valutazione*

Criteria adottati:

Per la misurazione dei vari momenti di verifica è stata adottata la griglia di corrispondenza voti-livelli del P.T.O.F. per le valutazioni orali come quelle della materia in oggetto ed al quale si rimanda per ulteriori chiarimenti. Sulla valutazione complessiva finale hanno pesato le competenze sia come conoscenza che come capacità operative, ma anche la frequenza scolastica, la partecipazione al dialogo educativo ed alla vita scolastica, la costanza e la continuità nell'impegno allo studio. Hanno pesato sulla valutazione complessiva, altresì, il metodo e/o l'efficacia dello studio tenendo conto della puntualità nella consegna delle produzioni richieste (relazioni, esercizi ed altro). Nel complesso si è cercato di analizzare l'autonomia dell'alunno nel rielaborare, analizzare e sintetizzare in modo personale i contenuti della materia e quindi di verificare il grado di conoscenza acquisito di argomenti, la competenza comunicativa e la capacità di collegamenti interdisciplinari.

*Numero di verifiche sommative effettuate, nell'intero anno scolastico, utilizzando le diverse tipologie di prove sotto elencate:*

Quadrimestre	Interrogazioni orali (media)	Interventi guidati	Prova semistrutturata	Relazioni	ProblemaCasi Esercizi
I	2	--	1	-	--
II	2	--	1	-	--

## **MATERIA: RELIGIONE MATERIA: RELIGIONE**

**DOCENTE:** Prof.ssa Palmina Ciotta

Libri di testo adottati:

**autori:** CASSINOTTI CLAUDIO / MARINONI GIANMARIO / BOZZI GUIDO

**Titolo:** SULLA TUA PAROLA VOLUME UNICO + QUADERNO OPERATIVO + EBOOK  
MARIETTI SCUOLA

### **OBIETTIVI CONSEGUITI**

#### **Conoscenze**

*Conoscenza delle realtà storico- dogmatiche dei punti fondamentali della fede cattolica, della dottrina sociale della Chiesa*

*Il valore della vita e della dignità della persona secondo la visione cristiana e i suoi diritti fondamentali.*

*Conoscenza degli orientamenti della chiesa cattolica sull'etica personale e sociali.*

*Conoscenza matura e consapevole dell'antropologia teologica nelle sue connessioni con le realtà storico-culturali e sociali del nostro tempo*

#### **Competenze**

*Capacità di analisi dei vari dati di fede nei loro aspetti contenutistici culturali e sociali*

*Riconoscere il valore delle relazioni e la concezione cristiana.*

*Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche e culturali.*

#### **Capacità**

*Capacità di analisi, sintesi e concettualizzazione*

*Capacità di valutazione e di rielaborazione personale*

*Capacità di lettura critica di alcuni rilevanti dati sociali del nostro tempo*

*Operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico e tecnologico.*

### **Obiettivi programmati e non conseguiti:**

Nessuno

#### **Contenuti**

- I valori cristiani.

La libertà e la responsabilità. Il libero arbitrio. La libertà responsabile. La persona umana libera dai condizionamenti.

- La coscienza morale e le virtù.

La legge morale iscritta nella coscienza. Le virtù per raggiungere la verità.

La Persona e la sua dignità.

La Persona nella società. La verità per realizzare la persona.

- Le relazioni: l'amore.

I vari tipi di amore. L'amicizia. L'amore come dono di sé. L'amore della carità.

Lettura e commento della lettera enciclica sulla fraternità e amicizia sociale. *Fratelli tutti*.

- La salvaguardia dell'ambiente.

L'uomo è custode, non dominatore del creato. L'ecologia per uno sviluppo sostenibile. Cooperare per il bene della natura e degli altri. Lettura e commento dell'Enciclica *Laudato Si'*.

- Una società fondata sui valori cristiani.

La solidarietà e il bene comune. Il volontariato.

La moralità della politica. La logica del potere stravolge i valori.

- La bioetica.

Il ragionamento sui dilemmi morali del progresso. I principi bioetici del cristiano.

- L'interruzione volontaria della gravidanza.

Legge 194/78. L'embrione può essere considerato una persona? Il diritto alla vita del nascituro.

- La morte e l'eutanasia.

La morte è un destino ineluttabile. L'eutanasia e l'accanimento terapeutico.

- La riflessione della Chiesa nella difesa della vita, di ogni vita.

### **Metodi di insegnamento**

Lezione frontale, lezione interattiva, lavori individuali e di gruppo, problematizzazione, uso di mappe concettuali, momenti di autocorrezione e di valutazione

### **Mezzi e strumenti di lavoro**

Libro di testo, altri libri consigliati, encicliche, documenti del Conc.Vat.II, riviste specialistiche.

### **ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO**

Materia	Contenuti	Studenti destinatari
religione	bioetica	tutti

### **OBIETTIVI TRASVERSALI**

*Educazione all'autocontrollo, alla socializzazione, al senso di responsabilità*

*Acquisizione di una mentalità culturalmente aperta, duttile, consapevole della realtà contemporanea*

*Acquisizione di metodi e tecniche di apprendimento*

*Capacità di affrontare situazioni problematiche*

Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento:

Tutte

### **TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Indicare le ore annuali di lezione effettivamente svolte nella classe: n° ore 30 su n° 33 previste

### **motivazioni delle differenze:**

assemblee d'istituto, attività istituzionalizzate, sospensione delle attività didattiche.

### **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Oggetto di verifica sono state la conoscenza dell'argomento, la chiarezza espositiva, la capacità di argomentazione e analisi critica.

Le verifiche orali sono state frequenti e hanno consentito il costante controllo dell'itinerario insegnamento-apprendimento.

## MATERIA : SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente Prof. Michele Guido Miceli

Libri di testo adottati: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Obiettivi conseguiti

- conoscenze:
- conoscere i contenuti della disciplina
- conoscere la terminologia specifica
- conoscere i percorsi e i procedimenti

Competenze:

- saper valutare ed analizzare l'azione eseguita ed il suo esito
- adattarsi a situazioni motorie che cambiano
- saper riutilizzare gli apprendimenti motori in situazioni simili

Capacità

- memorizzare sequenze motorie
- comprendere regole e tecniche
- condurre con padronanza sia l'elaborazione concettuale che l'esperienza motoria

Obiettivi programmati e non conseguiti con relativa motivazione: nessuno

Contenuti:

- Teorici
- educazione alla salute, l'alimentazione.
- traumatologia e pronto soccorso: risoluzione dei traumi sportivi più comuni
- emorragia, epistassi, contusioni, ferite, fratture, colpo di sole, colpo di calore, punture di animali.
- Anatomia e fisiologia dell'apparato respiratorio
- Anatomia e fisiologia dell'apparato cardiocircolatorio e massaggio cardiaco
- Rianimazione cardio polmonare, BLS, tecnica pratica con il manichino tecnico per la R.C.P.
- giochi di squadra : Pallavolo
- potenziamento delle capacità di resistenza, forza e velocità

5.1 Metodi di insegnamento: lezione frontale, lavoro di gruppo, processi individualizzati, problem solving.

Mezzi e strumenti di lavoro:, palloni, manubri, funicelle, stuoie, spalliere svedesi e libro di testo.

#### OBIETTIVI TRASVERSALI:

- capacità di autocontrollo;
- saper lavorare in gruppo;
- avere consapevolezza di sé;
- riconoscere i propri limiti;
- saper affrontare situazioni problematiche;
- saper valutare i risultati
- relazionare in modo corretto.

Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento: Giochi di squadra, discipline individuali, lavori in circuito, gare, arbitraggi.

#### TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Ore annuali di lezione effettivamente svolte nella classe<sup>o</sup> ore 58 su n° 60 ore previste

#### TAVOLA CONSUNTIVO

MATERIA : SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente *Prof. Michele Guido Miceli*

Libri di testo adottati: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico:

Livello	Conoscenze	Competenze	Capacità	Strumenti di verifica
H				<i>Verifiche pratiche</i>
G				<i>Prove semistrutturate</i>
F				
E				
D				
C				
B				
A				

Firma

motivazioni delle differenze: assenze di massa, manifestazioni, viaggi d'istruzione ed assemblee d'istituto.

## Progetto di Cittadinanza e Costituzione

*Titolo del Progetto: Educare alla cittadinanza attraverso lo studio della Carta costituzionale*

*Durata: 6 ore*

*Docente: prof.ssa Francesca Grillo-prof.re Buttafuoco Marco*

La presente attività progettuale ha avuto come finalità la conoscenza della Carta Costituzionale mediante l'analisi e il commento delle norme in essa contenute, e la promozione della cittadinanza attiva, critica e consapevole nei confronti delle questioni che riguardano la società nel suo insieme. L'idea chiave è stata quella di indurre gli studenti a considerare la Costituzione una "guida" dell'agire da "bravi cittadini" nella quotidianità per garantire la convivenza civile e democratica del nostro Paese. Il progetto è stato svolto in compresenza con l'insegnante curricolare ed è parte integrante del percorso di Educazione Civica per le quinte classi del Liceo Scientifico e del Liceo Classico.

*Obiettivi del progetto:*

- Conoscere il significato di "Costituzione" e sapere inquadrare storicamente la nascita della Costituzione della Repubblica;
- Comprendere che i diritti inviolabili dell'uomo, i principi di democrazia, solidarietà, uguaglianza e pluralismo sono le fondamenta del nostro Stato;
- Capire come funziona il Parlamento, il ruolo svolto dal Capo dello Stato, i compiti attribuiti al Governo e alle altre istituzioni della nostra Repubblica per partecipare al dibattito politico con senso critico;
- Promozione della cittadinanza attiva, critica e consapevole nei confronti delle questioni che riguardano la società nel suo insieme, attraverso metodologie relazionali e comunicative.

**Competenze:**

- Saper valutare fatti ed eventi personali e sociali alla luce di un sistema di valori coerente con i principi della Costituzione.
- Sapere ascoltare attivamente, argomentare, fondare, saper esporre e motivare le proprie idee.

**Argomenti trattati in compresenza con l'insegnante della disciplina curricolare:**

- Dallo Statuto Albertino alla Costituzione Repubblicana;
- Il discorso di Piero Calamandrei del 1956;
- Struttura e caratteri della Costituzione;
- I Principi fondamentali della Costituzione italiana (artt. 1-12 Cost.): il principio democratico, il principio personalista, il principio di uguaglianza, il principio lavorista, la tutela delle minoranze linguistiche, il principio culturale e ambientalista, il principio pacifista.

### **Argomenti trattati in compresenza con l'insegnante della disciplina curricolare:**

- Dallo Statuto Albertino alla Costituzione Repubblicana;
- Struttura e caratteri della Costituzione;
- I Principi fondamentali della Costituzione italiana (artt. 1-12 Cost.): il principio democratico, il principio personalista, il principio di uguaglianza, il principio lavorista, la tutela delle minoranze linguistiche, il principio culturale e ambientalista, il principio pacifista;
- I rapporti civili (artt. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 Cost.): la libertà personale, libertà di corrispondenza e di comunicazione, libertà di circolazione e di soggiorno, libertà di riunione e di associazione, la libertà religiosa, la libertà di manifestazione del pensiero;
- I rapporti etico sociali (artt. 29, 32, 33 Cost.): la famiglia, la tutela della salute, l'istruzione;
- La partecipazione alla vita economica (artt. 35, 37, 40 Cost.): la tutela dei lavoratori, la tutela delle donne lavoratrici e dei minori, il diritto di sciopero;
- I rapporti politici (artt. 48 Cost.): il diritto di voto;
- Il Parlamento e la formazione delle leggi: la funzione legislativa, la forma di governo parlamentare, il sistema bicamerale, elettorato attivo e passivo, l'iter legis;
- Il Presidente della Repubblica: requisiti, elezione, durata in carica, supplenza, le funzioni del Presidente della Repubblica;
- Il Governo: la composizione e la formazione del Governo, il rapporto di fiducia tra Governo e Parlamento, la crisi di Governo.

**Prof.ssa Francesca Grillo**  
**Prof. *Buttafuoco Marco***

**ESAME DI STATO 2022**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**

COMMISSIONE \_\_\_\_\_

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico 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 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Firme della Commissione: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Il Presidente \_\_\_\_\_

Griglia valutazione prima prova scritta

I. I. S. "V. Fardella - L. Ximenes" - Trapani

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

		DESCRITTORI								Punti
		1-2	3	4	5	6	7	8	9	
INDICATORI GENERALI	Ideazione, simbolicazione e organizzazione del testo	Assente o quasi nulla	Molto scarsa	Carote	Imprecisa	Accettabile / fessibile	Ordinata e armonica	Adeguata e corretta	Efficace e articolata	Molto efficace e originale
	Coesione e coerenza testuale	Assente o quasi nulla	Testo genericamente disarticolato	Testo disorganico	Testo parzialmente coeso e coerente	Testo sufficientemente coeso e coerente	Testo nel complesso articolato e coeso	Testo quasi sempre coerente e coeso	Testo coerente e coeso	Testo coeso e coerente con elementi di complessità
	Ricchezza e padronanza lessicale	Assente o quasi nulla	Lessico genericamente scarno e inappropriato	Lessico scarno e impoverito	Impropria e ripetitiva lessicale	Lessico adeguato, per lo più qualche imprecisione	Lessico generalmente appropriato	Lessico adeguato e appropriato	Lessico appropriato ed efficace	Lessico appropriato, variegato ed efficace
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	Testo con tantissimi e ripetuti errori	Testo con molti errori gravi	Testo scorretto e con imprecisibri	Testo con alcuni errori	Testo con pochi errori non gravi	Testo corretto con qualche imprecisione	Testo corretto	Testo pienamente corretto e accurato	Testo del tutto corretto, corretto ed efficace
	Ampliezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Assente o quasi nulla	Testo con molte imprecisioni	Conoscenze limitate e poco corrette	Conoscenze superficiali, non sempre riproducibili	Conoscenze essenziali, non articolate	Conoscenze nel complesso adeguate	Conoscenze in genere esaurienti e articolate	Conoscenze corrette e appropriate	Conoscenze corrette, approfondite e appropriate
	Esposizione di giudizi critici e valutazioni personali	Del tutto assenti	Presenze assenti	Pochi riconoscibili	Superficiali e semplicistici	Essenziali	Particolari	Particolari ed efficaci	Profondi e articolati	Profondi, articolati e ben articolati
	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza, forma paragrafi o sintetica della melaborazione, ...)	Assente o quasi nulla	Molto coerente	Carote	Parziale e inadeguato	Essenziale	Nel complesso adeguato	Particolare	Completo	Completo ed efficace
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi aspetti tematici e stilistici	Assente o quasi nulla	Genericamente fuorviante e imprecise	Condiverse imprecisioni e acuite	Con alcune imprecisioni	Essenziale con lievi imprecisioni	Nel complesso corretta	Esauriente	Ottimo	Eccellente
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Assente o quasi nulla	Genericamente incompleta e scarna	Scarna e imprecisa	Parziale e imprecisa	Essenziale con alcune imprecisioni	Nel complesso adeguata	Esauriente	Ottimo	Eccellente
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Assente o quasi nulla	Frammentaria e lacunosa	Poco corretta e argomentata	Incompleta e con imprecisioni	Genericamente valida	Nel complesso corretta e argomentata	Corretta e argomentata	Precisa e puntuale	Precisa, puntuale e validamente argomentata

Valutazione in base 100	
Valutazione in base 20	

Tabella di conversione in base 15 (O.M. 65/2022-AR C)	
Voto in 20mi	Voto in 15mi
1	1
2	1,50
3	2
4	3
5	4
6	4,50
7	5
8	6
9	7
10	7,50
11	8
12	9
13	10
14	10,50
15	11
16	12
17	13
18	13,50
19	14
20	15

Il voto, derivante dalla somma dei punti, va riportato a 10 o a 20 con opportuna proporzione: se riportato a 10, divisione per 10 + arrotondamento; se riportato a 20, divisione per 5 + arrotondamento. In sede di Esame di Stato, il voto in base 20 viene infine convertito in base 15 (O.M. 65/2022, Allegato C, Tabella 2)

Candidato/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_ Voto attribuito \_\_\_\_\_  
 Trapani, \_\_\_\_\_ La Commissione \_\_\_\_\_ Il Presidente \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

		DESCRITTORI									Punti
		1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	
INDICATORI GENERALI	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Assente o quasi nulla	Molto scarsa	Carente	Imprecisa	Accettabile / Essenziale	Ordinata e pressoché corretta	Adeguate e corretta	Efficace e articolata	Molto efficace e originale	
	Coesione e coerenza testuale	Assente o quasi nulla	Testo gravemente disarticolato	Testo disorganico	Testo parzialmente coeso e coerente	Testo sufficientemente coeso e coerente	Testo nel complesso articolato e corretto	Testo quasi sempre coerente e coeso	Testo coerente e coeso	Testo coeso e coerente con elementi di complessità	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Assente o quasi nulla	Lessico gravemente scorretto e inappropriato	Lessico scorretto e impreciso	Improprietà e ripetizioni lessicali	Lessico adeguato, pur con qualche imprecisione	Lessico generalmente appropriato	Lessico adeguato e appropriato	Lessico appropriato ed efficace	Lessico appropriato, variegato ed efficace	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Testo con gravissimi e ripetuti errori	Testo con molti errori gravi	Testo scorretto e con imprecisioni	Testo con alcuni errori	Testo con pochi errori non gravi	Testo corretto con qualche imprecisione	Testo corretto	Testo pienamente corretto e accurato	Testo del tutto corretto, accurato ed efficace	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assente o quasi nulla	Testo con molte imprecisioni	Conoscenze limitate e poco corrette	Conoscenze superficiali, non sempre appropriate	Conoscenze essenziali, poco articolate	Conoscenze nel complesso adeguate	Conoscenze in genere esaurienti e articolate	Conoscenze corrette e appropriate	Conoscenze corrette, approfondite e appropriate	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Del tutto assenti	Pressoché assenti	Poco riconoscibili	Superficiali e semplicistici	Essenziali	Pertinenti	Pertinenti ed efficaci	Profondi e articolati	Profondi, originali e ben articolati	
INDICATORI SPECIFICI	Individuazione corretta della tesi e dell'eventuale antitesi nel testo proposto	Assente o quasi nulla	Scorretta e del tutto fraintesa	Imprecisa e in parte fraintesa	Imprecisa	Sufficientemente corretta ma essenziale	Nel complesso corretta	Nel complesso corretta ed esplicitata	Corretta ed esplicitata	Perfettamente corretta, precisa, ben esplicitata	
	Individuazione corretta delle argomentazioni presenti nel testo proposto	Assente o quasi nulla	Gravemente lacunosa e imprecisa	Con diverse imprecisioni e lacune	Con alcune imprecisioni	Sufficientemente corretta, con qualche lacuna	Nel complesso corretta	Esauriente	Perfettamente corretta e precisa	Perfettamente corretta, precisa, ampiamente resa	
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e di utilizzare connettivi pertinenti	Assente o quasi nulla	Percorso disarticolato e incoerente	Percorso poco articolato e poco coerente	Parziale e imprecisa	Essenziale	Percorso nel complesso coerente	Percorso articolato e coerente	Ottima	Eccellente	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Assente o quasi nulla	Riferimenti scorretti e imprecisi	Riferimenti limitati e poco corretti	Riferimenti superficiali e talvolta imprecisi	Riferimenti corretti ma essenziali	Riferimenti congrui	Riferimenti esaurienti	Riferimenti esaurienti e appropriati	Riferimenti appropriati e correttamente citati	

TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

		DESCRITTORI									Punti
		1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	
INDICATORI GENERALI	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Assente o quasi nulla	Molto scarsa	Carente	Imprecisa	Accettabile / Essenziale	Ordinata e pressoché corretta	Adeguate e corretta	Efficace e articolata	Molto efficace e originale	
	Coesione e coerenza testuale	Assente o quasi nulla	Testo gravemente disarticolato	Testo disorganico	Testo parzialmente coeso e coerente	Testo sufficientemente coeso e coerente	Testo nel complesso articolato e corretto	Testo quasi sempre coerente e coeso	Testo coerente e coeso	Testo coeso e coerente con elementi di complessità	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Assente o quasi nulla	Lessico gravemente scorretto e inappropriato	Lessico scorretto e impreciso	Improprietà e ripetizioni lessicali	Lessico adeguato, pur con qualche imprecisione	Lessico generalmente appropriato	Lessico adeguato e appropriato	Lessico appropriato ed efficace	Lessico appropriato, variegato ed efficace	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Testo con gravissimi e ripetuti errori	Testo con molti errori gravi	Testo scorretto e con imprecisioni	Testo con alcuni errori	Testo con pochi errori non gravi	Testo corretto con qualche imprecisione	Testo corretto	Testo pienamente corretto e accurato	Testo del tutto corretto, accurato ed efficace	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assente o quasi nulla	Testo con molte imprecisioni	Conoscenze limitate e poco corrette	Conoscenze superficiali, non sempre appropriate	Conoscenze essenziali, poco articolate	Conoscenze nel complesso adeguate	Conoscenze in genere esaurienti e articolate	Conoscenze corrette e appropriate	Conoscenze corrette, approfondite e appropriate	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Del tutto assenti	Pressoché assenti	Poco riconoscibili	Superficiali e semplicistici	Essenziali	Pertinenti	Pertinenti ed efficaci	Profondi e articolati	Profondi, originali e ben articolati	
INDICATORI SPECIFICI	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nel formulare il titolo e l'eventuale parafrasi	Assente o quasi nulla	Molto scarsa	Carente	Parziale	Sufficientemente adeguata	Adeguate	Nel complesso completa	Completa, corretta e puntuale	Perfettamente corretta, puntuale ed efficace	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Assente o quasi nullo	Scorretto, impreciso, non argomentato	Lacunoso e poco argomentato	Con alcune imprecisioni	Sufficientemente ordinato	Lineare e ordinato	Abbastanza articolato	Articolato ed efficace	Eccellente ed efficace	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assente o quasi nulla	Riferimenti scorretti e imprecisi	Riferimenti limitati e poco corretti	Riferimenti superficiali e talvolta imprecisi	Riferimenti corretti ma essenziali	Riferimenti congrui	Riferimenti esaurienti	Riferimenti esaurienti e appropriati	Riferimenti appropriati e correttamente citati	
	Originalità ed efficacia del testo prodotto	Assente o quasi nulla	Pressoché assente	Testo banale e scontato	Accenni di spunti originali ma disarticolati	Alcuni spunti originali ma non sviluppati	Presenza di spunti originali	Testo originale e articolato	Riferimenti originali e ben sviluppati	Testo originale, egregiamente articolato ed efficace	

## ESAME DI STATO – Anno Scolastico 2022-2023

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

COMMISSIONE

CLASSE V SEZIONE D

CANDIDATO \_\_\_\_\_

INDICATORI	DESCRIPTORI	Punti	Punteggio
<b>COMPRENDERE</b> Esaminare la situazione Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico - simbolici necessari.	Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi. Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto. Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto.	1 – 2	—
	Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi. Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato. Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori.	3	
	Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza. Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente. Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza.	4	
	Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente. Identifica e interpreta i dati correttamente. Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione.	5	
<b>INDIVIDUARE</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica. Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare. Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici.	0 – 1	—
	Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica. Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà. Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici.	2 – 3	
	Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica. Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto. Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza.	4 – 5	
	Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica. Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità. Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici.	6	
<b>SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto. Sviluppa il processo risolutivo con numerosi errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto. Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo.	0 – 1	—
	Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto. Esegue numerosi errori di calcolo.	2	
	Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato. Esegue qualche errore di calcolo.	3 – 4	
	Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo. Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato. Esegue i calcoli in modo corretto e accurato.	5	
<b>ARGOMENTARE</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	Non giustifica o giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva. Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo. Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	0 – 1	—
	Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva. Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo. Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario.	2	
	Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva. Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo. Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	3	
	Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva. Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo. Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	4	
<b>Punteggio totale</b>			___/20

Trapani \_\_\_\_\_

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

	<b>MATERIE</b>	<b>DOCENTI</b>	
	<b>Religione</b>	<b>Ciotta Palmina</b>	f.to Palmina Ciotta
	<b>Italiano</b>	<b>Rombolà Valentina</b>	f.to Valentina Rombolà
	<b>Latino</b>	<b>Rombolà Valentina</b>	f.to Valentina Rombolà
	<b>Storia</b>	<b>Malato Giovanna</b>	f.to Giovanna Malato
	<b>Filosofia</b>	<b>Malato Giovanna</b>	f.to Giovanna Malato
	<b>Lingua Inglese</b>	<b>Pace Francesca</b>	f.to Francesca Pace
	<b>Matematica</b>	<b>Gioia Michele</b>	f.to Michele Gioia
	<b>Fisica</b>	<b>Carpinteri Leonardo</b>	f.to Leonardo Carpinteri
	<b>Scienze</b>	<b>Ingardia Francesco</b>	f.to Francesco Ingardia
	<b>Disegno e St. dell'arte</b>	<b>Bongiorno Antonino</b>	f.to Antonino Bongiorno
	<b>Scienze Motorie</b>	<b>Miceli Michele Guido</b>	f.to Michele Guido Miceli

Trapani 15 maggio 2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Filippo De Vincenzi

firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi dell'articolo 3 comma 2 del D. lgs 39/1993