



I.I.S.S.  
Agnolo Poliziano

**Licei Poliziani**



**Documento del Consiglio di Classe**  
(D.P.R. 23 luglio 1998 n.323, art. 5, c. 2 e art. 6 del Regolamento)

**Esame di Stato – Anno scolastico 2023/2024**

**Classe VE–Scienze Applicate**

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
Prof. Marco Mosconi

**IL COORDINATORE**  
Prof. Michele Riccucci

**Montepulciano, 13 Maggio 2024**

## INDICE

1. Presentazione della classe	p.	3
1.1. Composizione del Consiglio di classe	p.	3
1.2. Composizione della Commissione per l'Esame di Stato	p.	3
1.3. Composizione della classe nel percorso liceale	p.	4
1.4. Profilo nella classe	p.	4
1.5. Quadro orario dell'Indirizzo	p.	5
1.6. Elenco delle materie e dei docenti nel primo biennio	p.	6
1.7. Elenco delle materie e dei docenti nel secondo biennio e nella classe quinta	p.	7
2. Percorso formativo	p.	8
2.1 Obiettivi	p.	8
2.2 Processo di insegnamento e apprendimento	p.	8
2.3 Attività integrative del percorso curricolare	p.	9
2.4 Certificazione linguistiche e IC DL	p.	11
2.5 Esperienze dei PCTO compiute nel secondo biennio e nel quinto anno	p.	11
2.6 Attività di orientamento nei percorsi di istruzione secondaria	p.	12
2.7 Schema orario e argomenti di Educazione civica durante il quinto anno	p.	12
3. Rapporti scuola/famiglia	p.	15
4. Criteri di valutazione/misurazione	p.	16
4.1 Criteri di misurazione	p.	16
4.2 Criteri di valutazione finale	p.	16
4.3 Griglia di valutazione del comportamento	p.	17
4.4 Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	p.	18
5. Griglie di valutazione della Prova d'Esame	p.	20
5.1 Griglia di valutazione della Prima prova	p.	20
5.2 Griglia di valutazione della Seconda prova	p.	27
5.3 Griglia di valutazione del Prova orale	p.	29
6. Relazioni e programmi	p.	30
6.1 Relazione e programma di Lingua e letteratura italiana	p.	30
6.2 Relazione e programma di Lingua e cultura inglese	p.	34
6.3 Relazione e programma di Informatica	p.	45
6.4 Relazione e programma di Disegno e Storia dell'Arte	p.	49
6.5 Relazione e programma di Filosofia e Storia	p.	53
6.6 Relazione e programma di Matematica	p.	58
6.7 Relazione e programma di Fisica	p.	65

6.8 Relazione e programma di Scienze naturali	p.	70
6.9 Relazione e programma di Scienze motorie e sportive	p.	74
6.10 Relazioe e programma di Religione	p.	77
7. Elenco firme dei docenti del Consiglio di Classe	p.	79

## . PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### 1.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Dirigente Scolastico	Prof. Marco Mosconi
Matematica e Fisica	Prof.ssa Florinda Bacconi (Tutor orientamento)
Italiano	Prof.ssa Sonia Casini
Informatica	Prof. Massimiliano Franzini
Storia e Filosofia	Prof. Giulio Lunghini
Inglese	Prof.ssa Chiara Semplicini
Disegno e Storia dell'Arte	Prof. Maurizio Angeloni
Scienze naturali	Prof. Michele Riccucci (Coordinatore)
Scienze motorie	Prof.ssa Federica Lorenzoni
Religione	Prof.ssa Angela Roncucci
Rappresentante studenti	Lorenzo Bolici
Rappresentante studenti	Tommaso Tizzoni
Rappresentante genitori	Sig.na Rossella Bonari
Rappresentante genitori	Sig. Roberto Bolici

### 1.2 COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PER L'ESAME DI STATO

A seguito del Decreto Ministeriale n. 55 del 22 Marzo 2024, il Consiglio di Classe, riunitosi in data 26 marzo 2024 in videoconferenza sulla piattaforma Meet Google, ha approvato all'unanimità la seguente commissione d'Esame:

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Nomina</b>
Prof.ssa Sonia Casini	Italiano	Ministero
Prof. Massimiliano Franzini	Informatica	Consiglio
Prof. Michele Riccucci	Scienze Naturali	Consiglio

### 1.3 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL PERCORSO LICEALE

La classe durante il percorso liceale ha subito diversi cambiamenti nel primo biennio, mentre è rimasta stabile nel corso triennio, come si evince dalla tabella sottostante:

Classe	N° studenti iscritti ad inizio anno	N° studenti trasferiti o ritirati in corso d'anno	N° studenti ammessi alla classe successiva	N° studenti non ammessi alla classe successiva
I E SA	18	2 (1 ritirato ed 1 trasferito)	18	-----
II E SA	18	1 ritirato 1 trasferito	18	1
III E SA	17	-----	17	-----
IV E SA	17	-----	17	-----
V E SA	17	-----	-----	-----

### 1.4 PROFILO DELLA CLASSE

La classe V E Scienze Applicate è composta da 17 alunni, 12 maschi e 5 femmine, configurazione che ha preso forma all'inizio del triennio. Nel corso del primo biennio, infatti, il numero degli alunni ha subito variazioni come evidenziato nella tabella. Nel passaggio dal primo al secondo anno tutti gli studenti, a seguito dell'OM n. 11/2020, sono stati ammessi alla classe successiva.

Gli studenti non hanno goduto di una continuità didattica, dal momento che l'attuale Consiglio si è andato formando solo nell'ottobre del 2023, e soltanto due docenti (Prof.ssa Bacconi e Roncucci) hanno accompagnato gli alunni dal primo al quinto anno, come è possibile vedere nelle tabelle sottostanti.

Il cambiamento più sostanziale si è avuto nel passaggio dalla seconda alla terza, quando sono cambiati, per vari motivi, i docenti di Italiano, Storia e Filosofia, Scienze Naturali e Scienze Motorie. Da mettere in evidenza il continuo cambiamento di docenti nelle discipline di Storia e Filosofia durante i cinque anni.

La classe da un punto di vista comportamentale va divisa in due gruppi, uno più numeroso che non ha sempre mantenuto un comportamento corretto, responsabile e rispettoso delle regole scolastiche, sia durante le lezioni ma anche nei momenti meno strutturati quali le attività laboratoriali, i PCTO e le attività extracurricolari svolti presso strutture esterne alla scuola. Al contrario un gruppo minoritario di studenti ha mostrato maturità e responsabilità. Suddivisione analoga per quanto riguarda il rendimento, dove un gruppo maggioritario ha lavorato in modo discontinuo e superficiale sia a casa che a scuola con lo scopo di raggiungere risultati minimi, mentre un gruppo minoritario ha mostrato costanza ed interesse al fine di ottenere un continuo miglioramento e risultati più che soddisfacenti. Aspetti positivi della classe sono la partecipazione e l'interesse alle attività, seppur prive di approfondimenti successivi, ed il fatto che non ci siano studenti con particolari situazioni critiche; la classe nel complesso è di livello medio.

Gli obiettivi delle singole discipline sono stati perciò raggiunti, anche se, naturalmente, è diversificato il livello di capacità di rielaborazione personale e di riflessione critica sui diversi argomenti affrontati.

## 1.5 QUADRO ORARIO DELL'INDIRIZZO

<b>Materie</b>	<b>I anno</b>	<b>II anno</b>	<b>III anno</b>	<b>IV anno</b>	<b>V anno</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali*	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Informatica	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* Biologia, Chimica e Scienze della Terra

## 1.6 ELENCO DELLE MATERIE E DEI DOCENTI NEL PRIMO BIENNIO

<b>Materia</b>	<b>Classe I</b>	<b>Classe II</b>
Lingua e letteratura italiana	Alfieri Anna Maria	Alfieri Anna Maria
Lingua e cultura straniera (Inglese)	Semplicini Chiara Carlucci Rocchina Cannoni Sara	Semplicini Chiara Terrosi Marina
Storia e Geografia	Alfieri Anna Maria	Casini Sonia
Matematica	Bacconi Florinda	Bacconi Florinda
Fisica	Bacconi Florinda	Bacconi Florinda
Scienze naturali	De Robertis Alessandra	De Robertis Alessandra
Disegno e Storia dell'Arte	Trecci Antonella	Trecci Antonella
Scienze motorie e sportive	Cipolli Carla	Cipolli Carla
Informatica	Paolucci Massimo	Massimiliano Franzini
Religione cattolica	Roncucci Angela	Roncucci Angela

1.7 ELENCO DELLE MATERIE E DEI DOCENTI NEL SECONDO BIENNIO E NELLA CLASSE QUINTA

<b>Materia</b>	<b>Classe III</b>	<b>Classe IV</b>	<b>Classe V</b>
Lingua e letteratura italiana	Casini Sonia	Casini Sonia	Casini Sonia
Lingua e cultura straniera(Inglese)	Semplicini Chiara	Semplicini Chiara	Semplicini Chiara
Storia	Bicchi Giada	Melitello Elisa	Lunghini Giulio
Filosofia	Mariani Sandra	Giometti Giulia Bicchi Giada	Lunghini Giulio
Matematica	Bacconi Florinda	Bacconi Florinda	Bacconi Florinda
Fisica	Bacconi Florinda	Bacconi Florinda	Bacconi Florinda
Scienze naturali	Riccucci Michele	Riccucci Michele	Riccucci Michele
Disegno e Storia dell'Arte	Trecci Antonella	Angeloni Maurizio	Angeloni Maurizio
Scienze motorie e sportive	Carla Cipolli Del Dottore Elena Pasqui Samantha	Montiani Irene Merone Luigi	Montiani Irene Lorenzoni Federica
Informatica	Paolucci Massimo	Franzini Massimiliano	Franzini Massimiliano
Religione cattolica	Roncucci Angela	Roncucci Angela	Roncucci Angela

## **2. PERCORSO FORMATIVO**

### **2.1 OBIETTIVI**

Coerentemente con quanto stabilito nel P.T.O.F. (Piano triennale per l'offerta formativa) il Consiglio di classe si è proposto i seguenti obiettivi.

#### **OBIETTIVI FORMATIVI**

- favorire la capacità di stabilire corrette dinamiche relazionali e interagire in un gruppo
- far acquisire la capacità di porsi di fronte ai problemi e misurarsi con il nuovo positivamente
- facilitare l'acquisizione di un metodo di lavoro autonomo e critico
- promuovere lo sviluppo di personalità dotate di intuizione, creatività e logica

#### **OBIETTIVI COGNITIVI INTERDISCIPLINARI**

- favorire l'acquisizione di conoscenze specifiche e capacità di analisi, sintesi e rielaborazione
- facilitare l'utilizzo in altri contesti delle conoscenze acquisite
- promuovere l'apprendimento attraverso la riflessione e la ricerca personale
- sviluppare capacità di confronto tra diverse acquisizioni curricolari ed extracurricolari
- potenziare l'uso consapevole del linguaggio, compreso quello specifico delle diverse discipline

#### **OBIETTIVI SPECIFICI DI OGNI DISCIPLINA**

Per quanto riguarda gli obiettivi disciplinari si rinvia alle singole relazioni dei docenti del Consiglio di classe.

### **2.2 PROCESSO DI INSEGNAMENTO E DI APPRENDIMENTO**

#### **METODOLOGIE**

- Lezione frontale
- Dibattito in classe
- *Problem solving*
- Esercitazioni individuali e/o di gruppo in classe
- Relazioni sui singoli argomenti
- Attività laboratoriali
- Attività e di recupero e potenziamento *in itinere*

#### **STRUMENTI**

- Libri di testo in formato cartaceo e digitale
- Dizionari
- Fotocopie
- Schemi e mappe concettuali (anche in formato digitale)
- Materiale audiovisivo e fotografico
- Materiale multimediale
- Attrezzature di laboratorio
- Proiettori
- Computer
- Tablet
- Smartphone
- Attrezzi sportivi
- Registro elettronico
- Piattaforme informatiche
- Portali multimediali
- Applicazioni informatiche

## SPAZI DELLA DIDATTICA

- Aula
- Laboratorio di Scienze e Fisica
- Laboratorio di Informatica
- Laboratorio multimediale
- Biblioteca
- Palestra
- Campo sportivo
- Piattaforme informatiche: Meetdi GSuite

## TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

- Verifiche orali alla cattedra o dal posto (nel numero stabilito in sede di riunione di Dipartimento)
- Verifiche orali (nel numero e nel modo stabiliti dai singoli docenti)
- Compiti in classe (nel numero stabilito in sede di riunione di Dipartimento)
- Verifiche scritte di varia tipologia svolte sulle piattaforme informatiche (nel numero e nel modo stabiliti dai singoli docenti)
- Prove strutturate e/o semistrutturate, valide come verifiche orali
- Prove grafiche
- Prove pratiche
- Relazioni e lavori svolti a casa

Per la consultazione delle griglie utilizzate per la valutazione delle verifiche orali e scritte di ogni disciplina si rimanda al PTOF 2022/2025, pubblicato sul sito dei Licei Poliziani.

## INTERVENTI DI RECUPERO

Durante l'intero percorso di studi, ogni volta che i docenti delle singole discipline lo abbiano ritenuto necessario, sono state effettuate attività di recupero tramite interventi di recupero *in itinere*, svolti secondo i tempi e le modalità ritenuti opportuni dai singoli docenti, e IDEI programmati, con riferimento agli argomenti nei quali gli alunni dimostravano maggiori difficoltà concettuali e/o di metodo. A conclusione di tali attività sono state sempre effettuate prove di verifica per valutare i progressi compiuti.

## 2.3 ATTIVITA' INTEGRATIVE DEL PERCORSO CURRICOLARE

Nel corso dei cinque anni la classe ha partecipato, al completo o in parte, alle seguenti attività culturali, sociali e sportive:

### Classe I

- Settimana di avviamento allo sci alpino (Progetto neve)
- Progetto CIC, Sportello d'ascolto
- Giochi matematici organizzati dall'Università Bocconi
- Olimpiadi di Matematica
- Campionati sportivi studenteschi
- Corsi di potenziamento extracurricolari di Autocad, Astronomia, Fisica e Robotica
- Corsi di preparazione agli esami ICDL per la patente europea del computer
- Olimpiadi di Italiano

### Classe II (Covid 19)

- Corsi di preparazione agli esami ICDL per la patente europea del computer (a distanza)
- Realizzazione progetto "La strada in realtà aumentata": ricostruzione del percorso della Cassia Adrianea

### Classe III

- Visita di istruzione al Museo dell'Opera del Duomo a Firenze
  - Visita di istruzione al dipartimento di Geologia dell'Università di Siena e al Museo di Santa Maria della Scala.
  - Olimpiadi della Fisica e della Matematica
  - Tirocinio nell'ambito dei progetti PCTO: Autocad e Robotica
  - Corsi per la preparazione alla certificazione di lingua inglese FCE
  - Giochi della Bocconi di Milano
  - Partecipazione Orchestra e Coro Licei Poliziani
  - Olimpiadi di Italiano
- Progetto Verde Poliziano: raccolta delle olive, festa dell'olio e messa a dimora di 7 piante di olivo nelle pertinenze della scuola

### Classe IV

- Viaggio di Istruzione a Ginevra per visitare il CERN
- Tirocinio nell'ambito dei progetti PCTO presso il Dipartimento di Astrofisica dell'Università di Siena
- Corsi per la preparazione alla certificazione di lingua inglese FCE
- Attività di tutoraggio
- Olimpiadi della Fisica e della Matematica
- Giochi matematici organizzati dall'Università Bocconi 10
- Olimpiadi di italiano
- Campionati sportivi studenteschi
- Settimana studio in Irlanda
- Digitalweek: Genially Cesare Pavese, "Paesi tuoi"

### Classe V

- Scuola Residenziale di Scienze PLS a Siena
- Viaggio di Istruzione a Praga
- Orientamento universitario presso le Università di Pisa, Siena, Firenze
- Partecipazione ai "Sentieri delle Professioni"
- Partecipazione Corsi PNRR nell'ambito dell'orientamento da parte dell'Università di Siena
- Progetto ChianHub
- Corso sull'uso consapevole della calcolatrice grafica
- Seminario Chat GPT e GPT-4
- Conferenza sulla "Giornata della memoria"
- Corso BLSD
- Lezione/Conferenza "Lo strazio dell'anima russa tra fiducia e terrore"
- Seminario progetto Chimica e Chimica organica
- Conferenza "Dalle Leggi razziali alla deportazione dei carabinieri romani"
- Incontro con un rappresentante dell'univ. di Fisica
- Visita alla Pinacoteca Crociani di Montepulciano
- Conferenza "L'evoluzione della chirurgia: dagli albori all'era tecnologica" dott. Andrea Coratti
- Attività di tutoraggio
- Giornata presso GSK di Siena (DA FARE IL 27/05/2024)
- Attività di laboratorio di chimica in collaborazione con l'Università di Siena
- Olimpiadi di Italiano
- Olimpiadi di Fisica e Matematica

## 2.4 CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE E ICDL

- FCE: studenti
- ICDL: studenti

## 2.5 ESPERIENZE DEI PCTO COMPIUTE NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO

Gli studenti hanno partecipato ai seguenti Percorsi per l'Orientamento le Competenze Trasversali. I percorsi sono tutti finalizzati all'acquisizione di una visione complessiva del mondo del lavoro e delle sue dinamiche e a fornire agli studenti strumenti di orientamento professionale, che tengano conto delle loro potenzialità, competenze e prospettive.

<u>Progetto</u>	<u>Azienda</u>	<u>Anno scolastico</u>	<u>N° Alunni</u>
Robotica	Scuola	2021/2022	17
Stage in Università presso Osservatorio astronomico	Università di Siena	2022/2023	17
Istituto Musicale "Henze"	Cantiere Internazionale d'Arte	2022/2023	3
Semestre all'estero	Ministero della Pubblica Istruzione	2022/2023	1
Corso BLSDA		2023-2024	16
Scuola Residenziale di Scienze PLS	Università di Siena	2023-2024	1

## 2.6 Attività di Orientamento nei percorsi di Istruzione Secondaria

Secondo le Linee Guide per l’Orientamento delineate dal Decreto Ministeriale n. 328 del 22/12/2022 il Consiglio di Classe, in accordo con i tutor dell’Orientamento assegnati agli studenti, ha predisposto il seguente modulo curricolare:

- Sentieri delle Professioni
- Mostra Kapoor- Firenze
- Chat GPT
- Conferenza “Giornata della memoria”
- Conferenza “Guerra russo ucraina”
- Seminario progetto chimica e chimica organica
- Conferenza Macelli – “Dalle Leggi razziali alla deportazione dei carabinieri romani”
- Mostra Mucha e Teatro in Lingua Inglese
- Chianhub
- Incontro con un rappresentante dell’Università di Fisica di Pisa
- Conferenza "L'evoluzione della chirurgia: dagli albori all'era tecnologica" dott. Andrea Coratti
- Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica in collaborazione con l’Università di Siena
- Open day Università di Siena
- Giornata GSK -Siena

## 2.7 SCHEMA ORARIO E ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA DURANTE IL QUINTO ANNO

Classe 5E		Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate	
Disciplina	Ore assegnate	Di cui in presenza	Unità di apprendimento/tematica
		Ore Disciplinaria	

<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>	2+2			<p>Trimestre - La questione ambientale: verso un'ecologia integrale Asse 1 - Sviluppo sostenibile Agenda 2030: Ob. 12 Consumo e produzione responsabili; Ob. 3 Salute e Benessere; Ob.10 Riduzione delle disuguaglianze</p> <p>Pentamestre - Globalizzati: cambiare in un mondo che cambia Agenda 2030: Ob. 10; Ob. 11 Città e comunità sostenibili</p>
<b>INGLESE</b>	3 + 6			<p><u>Trimestre</u> (3 ore)</p> <p>Asse 2 - Sviluppo sostenibile /Agenda 2030 - Ob.4</p> <p>Uda: Autonomia, responsabilità, pensiero critico: percorsi nella riflessione etica, filosofica, pedagogica, sociologica del Novecento, articoli delle Costituzioni a confronto (temi: lavoro, parità di genere, diritti fondamentali)</p> <p>Tematica: <i>The right to education</i></p> <p><u>Pentamestre</u> (6 ore)</p> <p>Asse 2 - Sviluppo sostenibile /Agenda 2030 - Ob.5,10</p> <p>UdA: Autonomia, responsabilità, pensiero critico: percorsi nella riflessione etica, filosofica, pedagogica, sociologica del Novecento.</p> <p>Tematica: <i>Reducing the Gender Gap: the fight for women's rights</i></p>
<b>MATEMATICA</b>	3			<p>Ob. 9 Innovazione tecnologica: Cittadinanza digitale</p> <p>L'impatto dell'intelligenza artificiale</p> <p>Visione film e documentari inerenti l'intelligenza artificiale nella vita quotidiana</p> <p>Eventuali incontri con esperti dell'Università di Siena</p>

<b>FISICA</b>	3			Ob. 9 Innovazione tecnologica: Cittadinanza digitale  L'impatto dell'intelligenza artificiale  Visione film e documentari inerenti l'intelligenza artificiale nella vita quotidiana  Eventuali incontri con esperti dell'Università di Siena
<b>ITALIANO</b>	5			Ob. 9 Cittadinanza digitale e innovazione tecnologica  "L'apprendimento digitale e i nuovi scenari dell'orientamento"
<b>INFORMATICA</b>	3			Ob. 9 Cittadinanza digitale e innovazione tecnologica  crittografia
<b>STORIA</b>	3			Storia dell'integrazione europea (Agenda 2030, obiettivo 16)
<b>FILOSOFIA</b>	3			La ricerca della pace in Kant (Agenda 2030, obiettivo 16)
<b>SCIENZE MOTORIE</b>	5			Ob. 3 Salute e benessere: Sviluppo sostenibile Conosce le norme di prevenzione e di primo soccorso, secondo i principi di traumatologia fisica e sportiva; saper assumere comportamenti e stili di vita attivi nei confronti della salute dinamica conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva. CORSO BLSD
<b>SCIENZE NATURALI</b>	8			Lettura e discussione capitoli de "Il sistema periodico" di Primo Levi
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	3			target 11.4 dell'Agenda 2030 che esorta a rafforzare le azioni per la protezione e promozione del patrimonio culturale e naturale, indicandolo come elemento che contribuisce alla creazione di città e territori inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili. Art. 9 Costituzione Italiana
<b>TOTALE ORE</b>	<b>49</b>			

Per il dettaglio degli argomenti svolti si rimanda ai Programmi svolti delle singole discipline.

### **3. RAPPORTI SCUOLA/FAMIGLIA**

I rapporti con le famiglie sono stati costanti e improntati alla collaborazione attiva e positiva nel reciproco rispetto dei ruoli e delle competenze. Al fine di coinvolgere il più possibile le famiglie nel processo di insegnamento/apprendimento e di maturazione culturale degli studenti secondo una logica di corresponsabilità educativa, sono state attivate le seguenti modalità di comunicazione con le famiglie:

- registro elettronico;
- due Consigli di classe (a novembre e marzo), ai quali hanno partecipato, nella seconda parte, i rappresentanti dei genitori e degli alunni;
- colloqui mattutini (con cadenza ogni due settimane) e due ricevimenti generali dei genitori, tenutisi durante il mese di novembre e di aprile;
- messaggistica del Registro elettronico, aperta ai genitori e agli studenti;
- pagelle a conclusione del Trimestre e dell'Pentamestre (consultabili dalle famiglie tramite registro elettronico);
- sito web dell'Istituto.

I genitori hanno infine potuto monitorare l'andamento scolastico degli alunni per tutto l'anno scolastico grazie all'accesso diretto alle valutazioni individuali sul sito Mastercom con password individuale.

## 4. CRITERI DI VALUTAZIONE/MISURAZIONE

### 4.1 CRITERI DI MISURAZIONE

a. si tratta di una valutazione assolutamente eccezionale, prevista dalla fonte normativa: - rifiuta di sottoporsi alla verifica - compito consegnato in bianco	1
b. preparazione totalmente insufficiente - quando lo studente: - non dà alcuna informazione sull'argomento proposto - evidenzia gravissime e diffuse lacune	2-3
c. preparazione gravemente insufficiente – quando lo studente: - non si orienta negli argomenti proposti; - evidenzia gravi lacune nella conoscenza e/o nell'applicazione dei contenuti - utilizza un linguaggio disorganico e frammentario	4
d. preparazione insufficiente – quando lo studente: - evidenzia lacune nelle conoscenze e/o nell'applicazione dei contenuti - espone in modo inadeguato	5
e. preparazione sufficiente – quando lo studente: - individua gli elementi essenziali del programma (argomento, tema, problema...); - espone con semplicità, sufficiente proprietà e correttezza - si avvale soprattutto di capacità mnemoniche per riferire o applicare le proprie conoscenze	6
f. preparazione discreta – quando lo studente: - conosce i contenuti dei diversi argomenti, operando semplici collegamenti e/o sviluppando analisi corrette - espone con lessico lineare ed appropriato.	7
g. preparazione buona – quando lo studente: - coglie la complessità del programma (argomento, tema, problema...) - dimostra capacità di rielaborazione personale - utilizza un linguaggio specifico e ben articolato.	8
h. preparazione ottima/eccellente – quando lo studente: - conosce in modo corretto, organico e approfondito tutti gli argomenti; - definisce e discute con competenza e/o con contributi personali i termini della problematica - sviluppa sintesi concettuali organiche e/o originali - mostra proprietà, ricchezza e controllo dei mezzi espressivi.	9 - 10

### 4.2 CRITERI DI VALUTAZIONE FINALE

La proposta di voto finale per ogni singolo alunno nelle singole materie è scaturita dai seguenti elementi:

- percentuale delle prove positive rispetto a tutte quelle effettuate nel corso dell'anno scolastico;
- media dei voti attribuiti;
- progressione dell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza;
- partecipazione alle attività didattiche;
- collaborazione nel processo di insegnamento-apprendimento;
- impegno manifestato.

### 4.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Il Consiglio di classe, attraverso i descrittori (tra i quali viene assegnato un ruolo prioritario al “Rispetto del Regolamento di Istituto”), individua il profilo più vicino al comportamento complessivo dello studente (almeno 4 descrittori su 6).

Parametro →	Frequenza	Rispetto delle regole	Interazione con i docenti, il gruppo classe e l'istituzione scolastica	Interesse, disponibilità e apertura all'apprendimento	Svolgimento delle consegne scolastiche	Partecipazione alle lezioni e alle attività della scuola
↓ Valore						
10	ASSIDUA (massimo 3% assenze)	PIENO E COSTANTE	OTTIMA	OTTIMI	CONSAPEVOLE E PUNTUALE	ATTIVA
9	REGOLARE (massimo 5% assenze)	COSTANTE	BUONA	APPREZZABILI	COSTANTE	SODDISFACENTE
8	NON SEMPRE ASSIDUA (massimo 10% assenze)	GENERALMENTE COSTANTE	POSITIVA	GENERALMENTE CONTINUI	ABBASTIANZA REGOLARE	ADEGUATA
7	INCOSTANTE (massimo 15% assenze)	EPISODICHE MANCANZE DISCIPLINARI (1)	NON SEMPRE CORRETTA	LIMITATI	DISCONTINUO	NON SEMPRE ADEGUATA
6	DISCONTINUA (massimo 20% assenze)	SANZIONI DISCIPLINARI NON GRAVI (2)	POCO CORRETTA	SCARSI	CARENTE	INCOSTANTE
5	IRREGOLARE (massimo 25% assenze)	GRAVI SANZIONI DISCIPLINARI (3)	SCORRETTA	SPORADICI	MOLTO CARENTE	INADEGUATA

(1) Episodi limitati e non gravi di mancato rispetto del Regolamento di Istituto.

(2) Episodi di mancato rispetto del Regolamento di Istituto, anche soggetti a sanzioni disciplinari.

(3) Episodi di mancato rispetto del Regolamento di Istituto, soggetti a gravi sanzioni disciplinari.

#### 4.4 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017.

TABELLA A –Attribuzione credito scolastico

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

Il Consiglio di Classe potrà attribuire il punteggio massimo di ciascuna banda di oscillazione tenendo conto delle tabelle sottostanti.

#### ATTIVITA' DI FASCIA 1

(che da sole comportano il conseguimento del punteggio massimo della banda di oscillazione del credito scolastico di cui alla tab\_ A allegata al D.M. 62/ 17 dalla media ...,17)

Certificazioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• ICDL (certificazione completa)</li><li>• Corsi di lingue con certificazioni conseguite nell'a.s in corso (dal livello B1; presenze ai corsi 75%)</li></ul>
Coro – Orchestra	Oltre i 2/3 delle prove
Teatro a scuola	Partecipazione alle attività svolte, con frequenza del 90% delle ore
Concorsi, competizioni, premi nazionali	Riconoscimento con attestazione di premiazione e/o medaglie in fase nazionale
Open day interni	Partecipazione a tutti gli open day

## ATTIVITA' DI FASCIA 2

(che comportano il conseguimento del punteggio massimo della banda di oscillazione del credito scolastico di cui alla tab\_ A allegata al D\_M\_ 62/17, da 7,37 e minimo di 2 attività media da...0,37)

Pon, Por, Erasmus	progetti almeno 20 ore di frequenza
Partecipazione a tutte le riunioni degli Organi Collegiali della scuola (Consiglio di Classe, Consiglio d'Istituto, Consultazione provinciale degli studenti, Parlamento Regionale)	
Partecipazione ad almeno una giornata di Open day (3+3) ore	
Certificazioni rilasciate da enti esterni e coerenti con PTOF, con impegno orario minimo di 15 ore	
Attività sportiva agonistica a livello nazionale (senza riconoscimenti o premi)	

## ATTIVITA' DI FASCIA 3

(che comportano il conseguimento del punteggio massimo della banda di oscillazione del credito scolastico di cui alla tab. A allegata al D.M. 62/17, media da 7,37 solo se effettuate in numero minimo di 3 attività da ...0,37)

Frequenza ad accademie di danza o teatrali riconosciute, che rilascino certificati qualificati
Partecipazione a concorsi, competizioni o premi con superamento della fase d'istituto (si valuta dalla fase provinciale in poi)
Assiduità nella frequenza scolastica (non oltre il 5% di assenze)
Partecipazione ad attività di volontariato con attestato rilasciato da associazione/organizzazione riconosciuta a livello nazionale, per minimo 5 ore
Attività sportiva agonistica continuativa a livello regionale/provinciale con attestato rilasciato dalle federazioni nazionali
Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo
Valutazione di OTTIMO in Religione o attività alternativa alla Religione
Partecipazione ad attività di orientamento (min. 6 ore di laboratori)

Da 9,1 FASCIA MASSIMA

## **5. GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME**

### **5.1. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA**

#### **TIPOLOGIA A**

a.s. 2023/2024

Candidato:.....Classe.....

<b>INDICATORI GENERALI</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO</b> max	<b>PUNTEGGIO</b> ATTRIBUITO
<b>INDICATORE 1</b>  • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  • Coesione e coerenza testuale.	Assenti Appena accennate Scadenti Scarse Carenti Confuse Incerte Limitate Parziali Non puntuali Accettabili Adeguate Soddisfacenti Puntuali Efficaci e puntuali Pienamente soddisfacenti Significative Complete Originali e significative Eccellenti	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	20	
<b>INDICATORE 2</b>  • Ricchezza e padronanza lessicale.  • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Assenti Irrilevanti Scadenti Scarse Carenti Confuse Incerte Modeste Limitate Parziali Accettabili Adeguate Soddisfacenti Puntuali Efficaci e puntuali Ampie e corrette Consapevoli Appropriate Molto soddisfacenti Eccellenti	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	20	

<b>INDICATORE 3</b>  • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Assenti	1	20	
	Irrilevanti	2		
	Scadenti	3		
	Scarse	4		
	Carenti	5		
	Confuse	6		
	Incerte	7		
	Modeste	8		
	Limitate	9		
	Parziali	10		
	Accettabili	11		
	Adeguate	12		
	Soddisfacenti	13		
	Puntuali	14		
	Efficaci e puntuali	15		
	Ampie e corrette	16		
	Consapevoli	17		
	Complete	18		
	Originali e significative	19		
	Eccellenti	20		

**Note: 1) la valutazione della prova svolta da alunni con PEI e PDP terrà conto delle misure dispensative e compensative eventualmente previste. In particolare, per gli alunni con DSA potranno non essere valutati gli aspetti di "correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)" e "uso corretto ed efficace della punteggiatura", pertanto il punteggio relativo all'indicatore 2 potrà essere assegnato soltanto in relazione alla voce "ricchezza e padronanza lessicale".**

<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO max</b>	<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	Assente	1	10	
	Carente	2		
	Scarso	3		
	Limitato	4		
	Parziale	5		
	Accettabile	6		
	Adeguate	7		
	Evidente e corretto	8		
	Puntuale	9		
	Completo e sicuro	10		
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Assente	1	10	
	Carente	2		
	Scarsa	3		
	Lacunosa e/o con fraintendimenti	4		
	Approssimativa	5		
	Accettabile	6		
	Pertinente	7		
	Complessivamente efficace	8		
	Completa	9		
	Sicura e dettagliata	10		
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Assente	1	10	
	Carente	2		
	Scarsa	3		
	Incerta	4		
	Approssimativa	5		
	Accettabile	6		
	Pertinente	7		
	Precisa e corretta	8		
	Completa	9		
	Sicura e dettagliata			

		10		
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	Assente Carente Scarsa Incerta Approssimativa Accettabile Pertinente Puntuale Completa e sicura Significativa e personale	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10	

Punteggio totale in centesimi: ..... /100

Da riportare in ventesimi con una proporzione (divisione per 5 con eventuale arrotondamento): ..... / 20

Conversione in quindicesimi: ..... /15

## TIPOLOGIA B

a.s. 2023/2024

Candidato: ..... Classe.....

INDICATORI GENERALI	LIVELLI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO max	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
<b>INDICATORE 1</b> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale.	Assenti	1	20	
	Appena accennate	2		
	Scadenti	3		
	Scarse	4		
	Carenti	5		
	Confuse	6		
	Incerte	7		
	Limitate	8		
	Parziali	9		
	Non puntuali	10		
	Accettabili	11		
	Adeguate	12		
	Soddisfacenti	13		
	Puntuali	14		
	Efficaci e puntuali	15		
	Pienamente soddisfacenti	16		
	Significative	17		
	Complete	18		
	Originali e significative	19		
	Eccellenti	20		
<b>INDICATORE 2</b> • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Assenti	1	20	
	Irrilevanti	2		
	Scadenti	3		
	Scarse	4		
	Carenti	5		
	Confuse	6		
	Incerte	7		
	Modeste	8		
	Limitate	9		

	Parziali	10		
	Accettabili	11		
	Adeguate	12		
	Soddisfacenti	13		
	Puntuali	14		
	Efficaci e puntuali	15		
	Ampie e corrette	16		
	Consapevoli	17		
	Appropriate	18		
	Molto soddisfacenti	19		
	Eccellenti	20		
<b>INDICATORE 3</b>	Assenti	1	20	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</li> <li>• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</li> </ul>	Irrilevanti	2		
	Scadenti	3		
	Scarse	4		
	Carenti	5		
	Confuse	6		
	Incerte	7		
	Modeste	8		
	Limitate	9		
	Parziali	10		
	Accettabili	11		
	Adeguate	12		
	Soddisfacenti	13		
	Puntuali	14		
	Efficaci e puntuali	15		
	Ampie e corrette	16		
	Consapevoli	17		
	Complete	18		
	Originali e significative	19		
	Eccellenti	20		

**Note: 1) la valutazione della prova svolta da alunni con PEI e PDP terrà conto delle misure dispensative e compensative eventualmente previste. In particolare, per gli alunni con DSA potranno non essere valutati gli aspetti di "correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)" e "uso corretto ed efficace della punteggiatura", pertanto il punteggio relativo all'indicatore 2 potrà essere assegnato soltanto in relazione alla voce "ricchezza e padronanza lessicale".**

<b>INDICATORI TIPOLOGIA B</b>	<b>SPECIFICI</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO max</b>	<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</li> </ul>	Assenti	1		15	
	Appena accennate	2			
	Scadenti	3			
	Scarse	4			
	Carenti	5			
	Confuse	6			
	Limitate	7			
	Approssimative	8			
	Accettabili	9			
	Adeguate	10			
	Presenti e corrette	11			
	Soddisfacenti	12			
	Consapevoli e puntuali	13			
	Sicure	14			
	Molto sicure	15			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando</li> </ul>	Assente	1		15	
	Appena rilevabile	2			
	Scadente	3			

connettivi pertinenti.	Scarsa Carente Incerta Limitata Approssimativa Accettabile Adeguate Presente e corretta Soddisfacente Lineare Competente Completa	4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15		
• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Assenti Scarse Carenti Limitate Accettabili Adeguate Presenti e corrette Consapevoli e puntuali Sicure Complete	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10	

Punteggio totale in centesimi: ..... /100

Da riportare in ventesimi con una proporzione (divisione per 5 con eventuale arrotondamento): ..... / 20

Conversione in quindicesimi: ..... /15

## TIPOLOGIA C

a.s. 2023/2024

Candidato:.....Classe.....

INDICATORI GENERALI	LIVELLI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO max	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
<b>INDICATORE 1</b> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale.	Assenti Appena accennate Scadenti Scarse Carenti Confuse Incerte Limitate Parziali Non puntuali Accettabili Adeguate Soddisfacenti Puntuali Efficaci e puntuali Pienamente soddisfacenti Significative Complete Originali e significative	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19	20	

	Eccellenti	20			
<b>INDICATORE 2</b>	Assenti	1	20		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricchezza e padronanza lessicale.</li> <li>• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</li> </ul>	Irrilevanti	2			
	Scadenti	3			
	Scarse	4			
	Carenti	5			
	Confuse	6			
	Incerte	7			
	Modeste	8			
	Limitate	9			
	Parziali	10			
	Accettabili	11			
	Adeguate	12			
	Soddisfacenti	13			
	Puntuali	14			
	Efficaci e puntuali	15			
	Ampie e corrette	16			
	Consapevoli	17			
	Appropriate	18			
	Molto soddisfacenti	19			
	Eccellenti	20			
	<b>INDICATORE 3</b>	Assenti	1	20	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</li> <li>• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</li> </ul>	Irrilevanti	2			
	Scadenti	3			
	Scarse	4			
	Carenti	5			
	Confuse	6			
	Incerte	7			
	Modeste	8			
	Limitate	9			
	Parziali	10			
	Accettabili	11			
	Adeguate	12			
	Soddisfacenti	13			
	Puntuali	14			
	Efficaci e puntuali	15			
	Ampie e corrette	16			
	Consapevoli	17			
	Complete	18			
	Originali e significative	19			
	Eccellenti	20			
	<p><b>Note:</b> 1) la valutazione della prova svolta da alunni con PEI e PDP terrà conto delle misure dispensative e compensative eventualmente previste. In particolare, per gli alunni con DSA potranno non essere valutati gli aspetti di "correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)" e "uso corretto ed efficace della punteggiatura", pertanto il punteggio relativo all'indicatore 2 potrà essere assegnato soltanto in relazione alla voce "ricchezza e padronanza lessicale".</p>				
<b>INDICATORI TIPOLOGIA C</b>	<b>SPECIFICI</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO max</b>	<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.</li> </ul>	Assente Appena rilevabile Scadente Scarsa Carente Confusa Limitata Approssimativa Accettabile Adeguate Presente e corretta Soddisfacente Consapevole e puntuale Sicura Molto sicura	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	15	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</li> </ul>	Assente Appena rilevabile Scadente Scarso Carente Incerto Limitato Approssimativo Accettabile Adeguate Presente e corretto Soddisfacente Lineare Competente Completo	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	15	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</li> </ul>	Assenti Scarse Carenti Limitate Accettabili Adeguate Presenti e corrette Consapevoli e puntuali Sicure Complete	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10	

Punteggio totale in centesimi: ..... /100

Da riportare in ventesimi con una proporzione (divisione per 5 con eventuale arrotondamento): ..... / 20

Conversione in quindicesimi: ..... /15

## 5.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

### **SECONDA PROVA SCRITTA DI ESAME DI STATO**

L'ordinanza ministeriale n.55 del 22 Marzo 2024 relativa allo svolgimento degli Esami di Stato specifica le modalità di elaborazione della seconda prova scritta di Matematica per la classe in oggetto. Le caratteristiche della prova sono specificate nel D.M. n. 11 del 25 gennaio 2024.

La prova, inviata dal MIUR, consisterà nella soluzione di un problema a scelta del candidato tra due proposte e nella risposta a quattro quesiti tra otto proposte.

Durata della prova: sei ore.

La griglia di valutazione, ai sensi dei quadri di riferimento allegati al D.M. 769 del 2018 per la seconda prova è la seguente

#### **Griglia di valutazione per l'attribuzione c**

<b>Indicatore</b> <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b>

La griglia che verrà utilizzata per la valutazione della simulazione della seconda prova scritta di Esame di Stato prevista per il 29 maggio p.v. è la seguente:

Commissione.....

Griglia di valutazione di Matematica INDIRIZZO STUDIO.....		Classe .....	Candidato: .....	
	indicatori	livelli	Punteggi attribuibili	Punteggio assegnato
<b>Comprendere</b>	Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	Assente	0,5	
		Scarsa e limitata	1	
		Lacunosa	2,0	
		Mediocre	2,5	
		Accettabile	3,0	
		Discreto	3,5	
		Buono	4,0	
		Ottimo	4,5	
<b>Individuare</b>	Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Assente	0,5	
		Errato e incoerente	1,0	
		Lacunoso	2,0	
		Coerente, ma con qualche errore (mediocre)	3,0	
		Accettabile	4,0	
		Discreto	4,5	
		Buono	5,0	
		Appropriato e corretto	6,0	
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b>	Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Assente	0,5	
		Non pertinente e non corretto	1,0	
		mediocre	1,5	
		accettabile	2,5	
		Discreto	3,0	
		Buono	4,0	
		Pertinente e corretto	5,0	
<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.	Assente	0,5	
		Non pertinente	1,0	
		Confuso	1,5	
		mediocre	2,0	
		accettabile	2,5	
		Discreto	3,0	
		Buono	3,5	
Appropriato	4,0			
<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO IN 20/ESIMI</b> (con arrotondamento all'unità superiore per frazione pari o uguale a 0,5)				
<b>TOTALE</b>				
IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE	La commissione			
_____	_____			
	_____			
	_____			

### 5.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

#### Allegato A – Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con 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	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## **6. RELAZIONI E PROGRAMMI SVOLTI**

### **6.1 RELAZIONE E PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Materia: **ITALIANO**  
Docente: **SONIA CASINI**  
Classe: **V sez. E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

#### **Testi in adozione**

Testo in adozione :G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, I classici nostri contemporanei, voll. 5.1, 5.2, 6.  
Testo consigliato: Dante Alighieri, *La Commedia. Paradiso*, a cura di A. M. Chiavacci Leonardi, ed. Zanichelli (consigliato)

#### **Ore di lezione**

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Italiano</b>	53	57
<b>Educazione civica</b>	3	3

#### **Profilo della classe**

##### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

L'attività didattica ha privilegiato la lettura, la comprensione e l'interpretazione dei testi, intesi come testimonianza indispensabile per la ricostruzione della poetica di ogni autore. Continuo e costante il lavoro di analisi che, partendo dalla spiegazione in classe, è stato sottoposto alla classe come lavoro domestico, quindi come verifica orale e scritta, affiancato dalla elaborazione di testi scritti interpretativi su tematiche di attualità. Alcuni studenti hanno dimostrato un interesse finalizzato solo alle verifiche, con impegno e profitto inadeguati, altri sono stati punto di riferimento per mantenere costante il ritmo di lavoro e hanno supportato il lavoro in classe, attraverso un costante impegno, pur con profitti diversificati.

##### **OBIETTIVI**

###### **Obiettivi generali triennali**

1. Conoscenza diretta e critica del patrimonio letterario italiano;
2. versatile padronanza dei mezzi comunicativi;
3. acquisizione di un metodo di analisi dei testi;
4. formazione di lettori attenti e consapevoli in grado anche di avvicinarsi alla letteratura.

###### **Obiettivi specifici triennali**

1. Conoscere e usare strumenti teorici e terminologici in ordine alla specifica struttura e al linguaggio dei testi letterari;
2. saper leggere e studiare testi di vario genere;
3. saper analizzare un testo per comprenderne i significati a livello denotativo e connotativo;
4. saper leggere e capire i testi che documentano il contesto nel quale l'opera si pone;
5. possedere e consolidare le competenze di scrittura e di esposizione orale, con l'uso appropriato del codice specifico;
6. acquisire e potenziare le competenze linguistiche e comunicative attraverso il lavoro di

decodificazione, analisi e rielaborazione dei testi;  
7. saper svolgere lavori scritti di tipo diverso sul testo letterario:

- a. parafrasi
- b. analisi testuali
- c. rielaborazione di tipo critico-argomentativo;

8. saper praticare la scrittura secondo diverse modalità comunicative e espressive su testi e problemi di carattere letterario e non.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di

conoscenza: la classe si orienta nei generi testuali rappresentativi del patrimonio letterario e non, riconoscendo le caratteristiche linguistico-formali del testo utili a comprendere il significato del medesimo;

comprensione: una parte della classe differenzia i diversi livelli di lettura e riesce a interpretare fatti e opinioni, applicando talvolta la padronanza del mezzo linguistico (nella ricezione e produzione orale e scritta) a altri saperi;

analisi: una parte della classe sa analizzare un testo letterario e non, nelle sue strutture; soltanto alcuni riescono a scoprire i principi costanti che in letteratura regolano la scelta di un tema;

sintesi: la maggior parte degli alunni sa ricavare il messaggio tematico di un testo, individuare le informazioni in forma condensata e generalizzata, elaborare in forma scritta e orale le informazioni raccolte;

valutazione: solo alcuni sanno giudicare la validità di un metodo di lavoro proposto, valutare l'attendibilità dell'interpretazione di un testo, individuare percorsi alternativi.

## METODOLOGIE

Nell'attività didattica sono state proposte la lezione frontale, per offrire agli studenti un percorso orientativo su cui basare lo studio autonomo, la didattica rovesciata, che permette di responsabilizzare l'azione partecipativa dello studente, la didattica inclusiva, che rende possibile l'inclusione dei soggetti meno autonomi. Elemento fondamentale del lavoro in classe sono stati i testi, la lettura, l'analisi e interpretazione dei quali sono servite a mettere in luce il pensiero dell'autore e le tematiche salienti. Le letture dei testi poetici e narrativi sono state accompagnate dal commento dell'insegnante. I romanzi letti integralmente sono stati accompagnati da verifiche di comprensione e analisi, con valorizzazione degli spunti utili per operare collegamenti di attualizzazione. I percorsi interdisciplinari sono nati dai testi e dai documenti per costruire legami tra temi che nel tempo rimangono costanti.

### Strumenti utilizzati

Le lezioni si sono svolte in Aula3.0 dove i ragazzi hanno potuto utilizzare i banchi modulari per le attività collaborative, i Device, la lavagna interattiva,

Lo studio della *Commedia* è stato orientato privilegiando l'aspetto narrativo, tramite una scelta antologica di Canti con la lettura di quegli episodi che più si prestano all'individuazione di aspetti che rimangono costanti nella storia dell'uomo.

## TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

La verifica formativa è stata effettuata con continuità e ha sollecitato gli alunni a partire dal testo. In particolare gli studenti sono stati costantemente sollecitati ad effettuare durante il quinquennio analisi scritte dei testi esaminati. La classe è stata informata sui criteri di valutazione afferenti alle prove, al fine di rendere più oggettiva possibile la valutazione, nella consapevolezza che

l'insegnante deve guidare l'alunno alla comprensione dell'errore e far maturare in lui la capacità di una corretta autovalutazione.

La valutazione sommativa ha giudicato, al termine del percorso, l'intero processo nei suoi risultati, in rapporto ai traguardi che erano stati prefissati. Sono state pertanto costruite prove adeguate al percorso svolto sulla base della programmazione, con la formulazione di test oggettivi attendibili e validi per le unità didattiche che presentavano una condensazione di obiettivi nei piani cognitivi elementari/intermedi (conoscenza, comprensione), riservando peraltro un certo spazio anche alla stesura di test a risposta aperta che sono utili per il loro contributo alla verifica, in riferimento a quelle unità didattiche in cui si presentava alto il numero degli obiettivi nei piani cognitivi superiori (analisi, sintesi, valutazione).

Forme di verifica di italiano:

1) verifiche scritte: analisi di testi letterari (tipologia A); testo argomentativo (tipologia B); testo argomentativo-espositivo (tipologia C);

2) verifiche orali: prove orali formative e sommative, relative alla storia letteraria. La scansione delle verifiche è stata regolare e costante al fine di seguire i livelli di apprendimento degli alunni.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione non si è limitata a verificare i livelli raggiunti, ma è stata un momento fondamentale del processo educativo; pertanto mentre la verifica diagnostica è stata volta ad accertare i prerequisiti indispensabili ad intraprendere il nuovo processo di apprendimento indirizzato al raggiungimento degli obiettivi di base ed ha avuto funzione di retroazione per il recupero e la ristrutturazione delle procedure didattiche, la verifica formativa è stata incentrata sugli obiettivi di conoscenza e capacità tradotti in comportamenti osservabili e sulla misura della validità dell'intervento didattico, dinamica ed adeguata a cogliere il percorso di crescita. Si è pertanto tenuto conto dei progressi compiuti dagli studenti rispetto alla situazione iniziale, delle capacità del singolo, della partecipazione e interesse alla disciplina, dell'impegno e metodo di studio, dell'autonomia di giudizio e del senso critico. Pertanto nella valutazione complessiva la frequenza di risultati positivi fatti registrare nel profitto dal singolo e lo scostamento dai livelli iniziali ha contribuito alla definizione di un giudizio positivo, viceversa nel caso in cui il profitto fosse prevalentemente negativo e senza significativi miglioramenti.

## Contenuti disciplinari svolti

### Modulo 1

Il male di vivere: Giacomo Leopardi e Eugenio Montale.

### Modulo 2

La fiumana del progresso e la critica alla modernità: Giovanni Verga e Luigi Pirandello.

### Modulo 3

Le poetiche decadenti: il simbolismo di Giovanni Pascoli e l'estetismo di Gabriele D'Annunzio.

### Modulo 4

Il romanzo del Novecento in Italia: Italo Svevo e Luigi Pirandello.

### Modulo 5

La letteratura avanguardista: Aldo Palazzeschi, Corrado Govoni, Filippo Tommaso Marinetti.

## **Modulo 6**

La poesia del novecento: Umberto Saba, Giuseppe Ungaretti e Vittorio Sereni.

## **Modulo 7**

Il neorealismo e il romanzo sulla Resistenza: Italo Calvino, Primo Levi e Cesare Pavese.

## **Modulo 8**

Dante Alighieri

***La Commedia, Paradiso:***

Lettura, parafrasi e commento di Canti scelti.

Seguirà programma dettagliato firmato dagli studenti.

Educazione civica: Ob. 9 Cittadinanza digitale e innovazione tecnologica “L'apprendimento digitale e i nuovi scenari dell'orientamento.

Cesare Pavese, “Paesi tuoi” e Francesca Giannone, “La portalettere”.

L'insegnante

Prof.ssa Sonia CASINI

## 6.2 RELAZIONE E PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE

Materia: **LINGUA E CULTURA INGLESE**  
Docente: **CHIARA SEMPLICINI**  
Classe: **V sez. E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

### **Testi in adozione**

M.Spiazzi, M.Tavella, M. Layton *Performer Shaping Ideas* 2 ed. Zanichelli (2021)

### **Ore di lezione**

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Inglese</b>	32	27
<b>Educazione civica</b>		

## **LINGUA E LETTERATURA INGLESE**

**Prof.sa Chiara Semplicini**

### **PREMESSA**

Conosco l'attuale 5E Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate (SA) da quando la classe mi è stata assegnata cinque anni fa e ho potuto perciò seguire le studentesse e gli studenti per quasi tutto il loro percorso scolastico (sono stata sostituita da una supplente durante il pentamestre del primo anno e il trimestre del secondo, perché in congedo di maternità).

La 5ESA è una classe che, negli anni, ha mostrato un atteggiamento abbastanza corretto e rispettoso delle regole scolastiche e una costante e spiccata curiosità verso i contenuti di apprendimento. Il comportamento non sempre appropriato di alcuni studenti non ha inficiato il generale entusiasmo verso i contenuti e le attività presentati e la classe, nella sua quasi totale interezza, si è sempre mostrata aperta al dialogo costruttivo e al dibattito su tematiche d'interesse collettivo e individuale.

All'inizio del triennio, il mio primo scopo è stato quello di cercare di uniformare una preparazione che risultava ancora abbastanza diversificata, anche a causa di approcci allo studio molto diversi. Alcuni alunni, in alcuni momenti, hanno manifestato comportamenti poco consoni alle regole al rispetto reciproco e scarsissimo impegno nello studio. Su questo aspetto, ho lavorato attivamente con loro, per promuovere un clima di collaborazione e di reciproca stima.

Negli anni il miglioramento del metodo di studio e la crescita personale delle studentesse e degli studenti, ha prodotto personalità propositive, capaci di riportare i contenuti proposti e, in diversi casi, anche di analizzarli e rielaborarli da un punto di vista personale e critico; per alcuni studenti, tuttavia, lo studio è rimasto frammentario e poco autonomo sia dal punto di vista degli argomenti di letteratura che sul piano prettamente linguistico, di conoscenza delle strutture grammaticali e lessicali e delle funzioni comunicative della lingua inglese.

Dal punto di vista della competenza in lingua straniera, la classe è oggi nel complesso in grado di esprimersi in inglese per quanto riguarda sia lo scritto che l'orale in modo discreto, buono o molto buono in qualche caso. Relativamente alla conoscenza dei contenuti di storia della letteratura proposti, il livello raggiunto è generalmente discreto, buono o molto buono, con alcune punte di eccellenza.

Alcuni studenti hanno partecipato ai corsi organizzati dalla Scuola per ottenere la certificazione di lingua straniera FCE (livello B2 del CEFR). La maggior parte delle studentesse e degli studenti si è preparata in modo attento e consapevole per le prove Invalsi, sostenute nel mese di marzo 2024.

Quasi tutta la classe lo scorso anno ha partecipato alla settimana-studio in Irlanda presso la ICE di Malahide, Dublino (prevista per le classi terze del Liceo scientifico e posticipata di un anno a causa della pandemia). Una studentessa ha svolto un semestre in Irlanda (gennaio-giugno 2023).

Nel mese di febbraio 2024 tutta la classe ha partecipato all'uscita didattica a Firenze per assistere allo spettacolo in lingua inglese "The Picture of Dorian Gray" (organizzato dalla compagnia *Palketto Stage*) e alla visita guidata della mostra "Alphonse Mucha e la seduzione dell'Art Nouveau" (Museo degli Innocenti). La giornata fiorentina ha rappresentato un'esperienza di crescita legata non soltanto all'acquisizione di conoscenze legate alla letteratura inglese e alla storia dell'arte, ma anche allo sviluppo delle capacità di stabilire connessioni significative tra mezzi espressivi (letterari e pittorici) e culture diverse.

In relazione alla programmazione curricolare presentata all'inizio del corrente anno scolastico sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

## CONOSCENZE

La classe nel suo complesso:

- presenta una discreta o buona (ottima in qualche caso) conoscenza degli argomenti trattati (panorama storico/sociale/letterario dei secoli XIX e XX in Inghilterra e negli Stati Uniti attraverso la lettura di brani tratti dalle opere di alcuni degli autori più significativi di questi periodi);
- sa riferire tali argomenti nelle loro linee di sviluppo essenziali;
- sa esprimersi sul piano grammaticale e sintattico, a livello orale e scritto, in modo abbastanza corretto e, per quanto riguarda la produzione orale, con una pronuncia accettabile, buona o molto buona;
- sa operare, nella maggior parte dei casi, collegamenti con altre discipline (ad es. letteratura italiana, letteratura latina, storia, filosofia, storia dell'arte);
- sa analizzare, nella maggior parte dei casi, anche in modo autonomo e critico un testo e/o un autore tra quelli studiati e sa formulare un giudizio personale al riguardo.

## COMPETENZE

Le studentesse e gli studenti, in base agli eterogenei livelli di partenza, nel complesso:

- hanno consolidato e ampliato, la propria competenza comunicativa sia a livello orale che scritto;
- sanno analizzare un testo a livello linguistico, individuandone contenuti essenziali, sintetizzandolo e rielaborandolo in modo più o meno autonomo e personale;
- sono nella maggior parte dei casi in grado di mettere a confronto un dato testo con altri dello stesso autore o di autori diversi individuando punti di contatto ed elementi che li differenziano tra loro;
- sanno in qualche caso esprimere un giudizio critico relativamente al singolo testo, al suo autore e al periodo storico ad esso relativo;
- riescono nella maggior parte dei casi ad operare collegamenti con discipline diverse sia a livello di autori che di tematiche trattate.

## CAPACITA'

Le studentesse e gli studenti hanno nel complesso:

- acquisito un metodo di studio tale da permettere loro una sufficiente autonomia nell'organizzazione del lavoro scolastico;
- sviluppato la propria competenza interculturale e sono operciò in grado di individuare sia le differenze tra la civiltà inglese e quella italiana non solo nella realtà quotidiana ma anche da un punto di vista storico, sociale e letterario;
- acquisito una maggiore capacità di operare collegamenti interdisciplinari.

## CONTENUTI DISCIPLINARI

Data la vastità e la complessità della produzione letteraria della maggior parte degli autori proposti sono state prese in esame per ogni autore solo le opere sottoindicate.

Il programma svolto, di seguito elencato, fa riferimento al libro di testo (*Performer Shaping Ideas 2*, Zanichelli 2021) con indicazione delle pagine di riferimento, ai Powerpoint elaborati dalla docente (PPT) e ad ulteriori testi, documenti e materiali di approfondimento (PDF), tutti caricati sulla piattaforma Google Classroom.

Tutti i brani citati sono stati letti, analizzati e commentati in classe (i testi più complessi sono stati tradotti in italiano nella loro interezza per facilitarne la comprensione). Per quanto riguarda i testi di poesia, tuttavia, non è stata svolta una analisi approfondita dal punto di vista metrico.

Per quanto riguarda le biografie degli autori studiati, l'accento è stato posto solo sugli eventi che hanno influenzato in qualche modo le opere studiate.

### 1) Lingua e letteratura inglese

#### **Module 1 - The Early Victorian Age (1837-1861)**

- **HISTORICAL AND CULTURAL BACKGROUND**

7.1. The early years of Queen Victoria's reign (pp.6-7)

7.2. City life in Victorian Britain (p.8)

7.3. The Victorian frame of mind (p.9)

7.5. Victorian London (pp.12-13)

The early Victorian age (PPT); Victorian Britain (PPT); Early Victorian thinkers (PPT)

- **LITERATURE**

7.10. The age of fiction (pp.24-25)

The Victorian novel (PPT)

7.11. All about Charles Dickens (pp.26-27)

7.12. All about *Oliver Twist* (p.28)

T50 *Oliver wants some more* (pp.29-30)

Comparing literatures: Dickens and Verga (p.31); Realism and Naturalism (PDF)

*Oliver Twist* (PPT)

7.14. All about *Hard Times* (pp.33-34)

*The one thing needful* (PDF)

Victorian Education (PDF)

T52 *Coketown* (pp.38-40)

Hard Times (PPT)

Movie: "A Christmas Carol" by R. Zemeckis (2009)

## **Module 2 - The Late Victorian Age (1861-1901)**

- **HISTORICAL AND CULTURAL BACKGROUND**

8.1. The late years of Queen Victoria's reign (pp.82-83)

8.2. Late Victorian ideas (p.84)

8.13. Aestheticism (p.116)

*Every moment some form grows perfect* (extract from Walter Pater's "Studies in the History of the Renaissance" (PDF)

The late Victorian age (PPT)

- **LITERATURE**

8.7. The late Victorian novel (p.97)

Late Victorian literature (PPT)

8.10. All about Robert Louis Stevenson and *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* (pp.104-105)

T54 *Story of the door* (PDF)

T62 *The scientist and the diabolical monster* (pp.108-110)

Robert Louis Stevenson (PPT)

T50 All about Rudyard Kipling and the *White Man's Burden* (PDF)

T50 *The mission of the coloniser* (PDF, solo la prima stanza)

8.14. All about Oscar Wilde (pp.117-118)

8.15. All about *The Picture of Dorian Gray* (pp.118-119)

T58 *The Preface* (PDF)

*The painter's studio* (PDF)

T64 *I would give my soul* (pp.120-122)

T65 *Dorian's death* (pp.124-126)

Oscar Wilde (PPT)

The Picture of Dorian Gray (PPT)

Comparing literatures: Wilde and D'Annunzio (p.123)

Spettacolo teatrale (Firenze): *The Picture of Dorian Gray* (Palketto Stage)

## **Module 3 - The Modern Age (1901-1948)**

- **HISTORICAL AND CULTURAL BACKGROUND**

9.1. The Edwardian Age (p.150)

9.4. World War I (pp.156-157)

The Modern age (PPT)

9.8. The Modernist revolution (p.163)

Modernism: Historical and Cultural Background (PPT)

- **LITERATURE**

9.12. Modern poetry (p.167)

9.13. All about the War Poets (pp.168-169)

T71 *The Soldier* by Rupert Brooke (p.170)

T72 *Dulce et Decorum Est* by Wilfred Owen (pp.171-172)

The War Poets (PPT)

9.16. The modern novel (pp.185-188)

The modern novel (PPT)

9.22. All about James Joyce (pp.208-209)

9.23. All about *Dubliners* (p.210)

T80 *Eveline* (pp.211-214)

James Joyce: Life and literary production (PPT)

*Dubliners* and "Eveline" (PPT)

Comparing Literatures: Joyce and Svevo (PPT)

*Argomento non ancora svolto:*

9.24. All about Virginia Woolf (p.217)

9.25. All about *Mrs Dalloway* (pp.218-219)

*London, life, this moment of June* (PDF)

T82 *Clarissa and Septimus* (pp.221-222)

Virginia Woolf (PPT)

10.15. All about George Orwell (p.278)

*Why I write* (PDF)

10.14. The dystopian novel (pp.276-277)

10.16. All about *Nineteen Eighty-Four* (pp.279-280)

T90 *Big Brother is watching you* (pp. 281-283)

*Newspeak* (PDF); *The Principles of Newspeak* (extract from the book's Appendix, PDF)

George Orwell (PPT)

The dystopian novel (PPT)  
Nineteen Eighty-Four (PPT)  
Nineteen Eighty-Four: selected readings (PPT)

Isaac Asimov (PPT)  
"The Fun They Had" (PDF)

## 2) Educazione civica

Trimestre (3 ore)

Asse 2 – Sviluppo sostenibile/ Agenda 2030 – Ob.4

Uda: Autonomia, responsabilità, pensiero critico: percorsi nella riflessione etica, filosofica, pedagogica, sociologica del Novecento, articoli delle Costituzioni a confronto (temi: lavoro, parità di genere, diritti fondamentali).

Tematica: *The Right to Education*

Lesson 1: Victorian education (PPT)

Lesson 2: Dickens' view of education: *Hard Times* / Chapter 1 - *The one thing needed* (PDF) / Chapter 2 - *Murdering the innocents* (T51 *The definition of a horse*, pp.35-37).

Pentamestre (7 ore)

Asse 2 – Sviluppo sostenibile / Agenda 2030 – Ob.5,10

UdA: Autonomia, responsabilità, pensiero critico: percorsi nella riflessione etica, filosofica, pedagogica e sociologica del Novecento, articoli delle Costituzioni a confronto (temi: lavoro, parità di genere, diritti fondamentali).

Tematica: *Reducing the gender gap: the fight for women's rights*

Lesson 1 – What is Gender? (PPT)

Lesson 2 – The Fight for women's rights: M. Wollstonecraft, E. Pankhurst, V. Brittain (PPT)

Lesson 3 – *A Room of One's Own* by Virginia Woolf (PPT)

Lesson 4 – *Testament of Youth* (movie)

## METODI E TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Attraverso l'esercizio il più possibile continuo di test di Reading e Listening in preparazione ai test INVALSI si è cercato di rafforzare le competenze in lingua inglese e le abilità di comprensione del testo (scritto e parlato).

Lo studio della letteratura è stato portato avanti partendo da un'analisi di tipo testuale che è stata svolta innanzitutto al livello linguistico, per poi passare all'analisi dei contenuti e iniziare un discorso critico sul testo stesso, sull'autore e sul periodo storico e sociale ad esso relativo.

La lezione-tipo ha cercato di coinvolgere quanto più possibile studentesse e studenti (attraverso analisi di testi, file audio, video, presentazioni multimediali) in modo che potessero essi stessi ricavare dalle opere analizzate i concetti principali su cui esse si fondano, così da sviluppare lo spirito di osservazione e lo spirito critico.

## **STRUMENTI DI VERIFICA, CRITERI E DESCRITTORI DI VALUTAZIONE**

Sono state svolte 32 ore di lezione durante il trimestre e 27 ore nel pentamestre. Si prevede di effettuarne altre 12 fino alla fine delle lezioni. Una parte non irrisoria del monte orario è stata "ceduta" per la partecipazione a progetti di PCTO, orientamento in uscita, educazione civica, lezioni e convegni, simulazione prove esame di stato, assemblee ed autogestioni.

Le verifiche orali (1 nel trimestre e 2 nel pentamestre) hanno riguardato i contenuti storico-letterari di volta in volta proposti, mentre le verifiche scritte (2 nel trimestre e 3 nel pentamestre) hanno riguardato le abilità di comprensione in lingua (attraverso attività di *reading comprehensions* sul modello INVALSI) e le abilità di *writing* in relazione agli argomenti di letteratura trattati in classe (domande a risposta aperta, produzione su traccia, ecc.). La prima valutazione orale del pentamestre è scaturita da una lezione-dibattito in cui gli studenti hanno dapprima analizzato autonomamente una serie di testi e altri documenti (in gruppo) e poi hanno riportato quanto appreso durante una discussione guidata dalla docente. In generale, la valutazione delle verifiche orali è scaturita dal livello di conoscenze dimostrate e dai progressi dimostrati. Sono stati inoltre presi in considerazione il livello di attenzione e di partecipazione dimostrati in classe e nel lavoro a casa.

### **Descrittori di valutazione**

Sono stati valutati:

- la conoscenza dei contenuti storico-letterari proposti;
- la capacità di esprimerli, a livello scritto e orale, in modo grammaticalmente corretto e con una pronuncia accettabile;
- la capacità di operare collegamenti con le altre discipline curricolari;
- la capacità di analizzare a livello autonomo un testo e/o un autore tra quelli presi in esame e di formulare un giudizio personale su di esso;
- la partecipazione, l'impegno e l'attenzione dimostrati in classe;
- l'assiduità nello svolgimento dei lavori a casa;
- i progressi nel tempo.

In allegato le griglie di valutazione predisposte dal Dipartimento di lingua inglese per il corrente anno scolastico.

## **METODOLOGIA**

Lo studio della letteratura inglese è stato svolto partendo da un'analisi innanzi tutto linguistica del singolo testo letterario grazie alla quale, attraverso la lettura, la traduzione del testo e la sua divisione in sequenze, gli studenti hanno potuto individuare la struttura del discorso, il tipo di lessico usato, i campi semantici. Da un'analisi di tipo linguistico si è passati a un discorso critico sul testo, sull'autore e sul periodo storico ad esso relativo.

Alla base dell'intero procedimento metodologico è stato posto un approccio di tipo comunicativo, l'idea della lingua come strumento di comunicazione, come cioè è veicolo per esprimere non solo i contenuti studiati ma anche le proprie personali idee su ogni singolo argomento trattato.

È stata privilegiata la lezione partecipata cercando di coinvolgere le studentesse e gli studenti con domande per verificare il livello di attenzione, comprensione e partecipazione alla tematica trattata in quel momento così come il livello di preparazione nel complesso raggiunto. L'attività di recupero e sostegno è stata parte integrante del lavoro svolto, tutti gli argomenti trattati sono stati ripetuti più volte coinvolgendo l'intero gruppo di studenti.

Per quanto possibile, per tutti gli argomenti trattati – lingua, letteratura ed educazione civica – si è cercato di creare collegamenti significativi con le altre discipline oggetto di studio e con tematiche legate all'attualità, al fine di favorire non soltanto il pensiero critico ma anche le competenze di cittadinanza attiva.

## **MATERIALI DIDATTICI**

Oltre al libro di testo di M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton ***Performer Shaping Ideas 2*** ed. Zanichelli (2021) è stato fatto ricorso a materiale in PDF, elaborato dalla docente o tratto da altri libri di testo, per l'analisi di ulteriori brani letterari – ritenuti importanti per una piena comprensione di un particolare autore o tematica – per la preparazione ai test INVALSI e per l'Educazione civica.

Tutte le tematiche trattate per la letteratura inglese e l'educazione civica hanno previsto l'utilizzo di presentazioni multimediali, file audio e video che hanno svolto una funzione di supporto in classe, durante la spiegazione, e a casa, nello studio individuale e nel ripasso degli argomenti trattati (tutte le presentazioni sono state caricate su Google Classroom).

La docente  
*Prof.ssa Chiara Semplicini*

GRIGLIA DI VALUTAZIONE LINGUA INGLESE  
Prova scritta (tutte le classi)

Alunno/a ..... Classe ..... Sezione .....

Indicatori	Descrittori							
	Avanzato (9-10)		Intermedio (7-8)		Base (6)	Base non raggiunto (4-5)		Non valutabile
	Punti: 2,5	Punti: 2,25	Punti: 2	Punti: 1,75	Punti: 1,5	Punti: 1,25	Punti: 1	Punti: 0,75
<b>Accuratezza linguistica (ortografica e lessicologica)</b>	La lingua è corretta e accurata.	La lingua è corretta, la terminologia è precisa.	La lingua è corretta.	La lingua è sostanzialmente corretta, solo alcune imprecisioni.	Pochi errori ortografici.	Diversi errori di cui solo alcuni gravi.	Diversi errori gravi.	Molti errori gravi.
<b>Scorrevolezza linguistica (Aspettativo sintattici)</b>	Frasi ben costruite, scorrevoli e di registro adeguato.	Frasi elaborate, chiare e scorrevoli.	Frasi chiare e scorrevoli.	Frasi chiare e scorrevoli con alcune imprecisioni di registro.	Frasi chiare e scorrevoli con pochi errori ortografici.	Alcuni periodi scorrevoli con pochi errori di cui solo alcuni gravi.	Periodi poco scorrevoli con diversi errori gravi.	Numerosi e frasi sintatticamente contorte, molti errori gravi.
<b>Adeguatezza del contenuto</b>	Elaborato e completo nell'informazione e nell'argomentazione.	Contenuto adeguato alle richieste, buona capacità argomentativa.	Contenuto adeguato alle richieste.	Contenuto essenziale ma ben argomentato.	Contenuto essenziale ma non ricco.	Contenuto parziale dal punto di vista esplicativo argomentativo.	Contenuto inadeguato alle richieste.	Povero contenuto fuori tema.
<b>Organizzazione del contenuto</b>	Il contenuto è ben strutturato. Ottima coesione.	Organizzazione chiara ed efficace.	Buona coesione e testuale.	Discreta coesione e testuale.	Struttura essenziale ma con carenze.	Debole alcuni passaggi problematici coesione testuale.	Organizzazione poco chiara.	Il contenuto è presentato in maniera casuale.

<b>Punteggio TOTALE</b>	_____ / 10
-------------------------	------------

DATA .....

L'INSEGNANTE

.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE LINGUA INGLESE  
Prova orale (tutte le classi)

Alunno/a .....

Classe ..... Sezione .....

Indicatori	Descrittori				
Livello	Avanzato (9-10)	Intermedio (7-8)	Base (6)	Base non raggiunto (4-5)	Non valutabile
<b>Padronanza della lingua e capacità espositiva</b>	Si esprime in modo accurato e preciso <b>3</b>	Si esprime in modo abbastanza fluido senza troppe esitazioni <b>2.5</b>	Si esprime con sufficiente chiarezza, in modo semplice con qualche esitazione, e/o imprecisioni <b>2</b>	Si esprime con insicurezza, in modo poco chiaro, con frequenti esitazioni <b>0,75-1,5</b>	Non risponde <b>0,5</b>
<b>Correttezza grammaticale</b>	Usa le strutture e le funzioni linguistiche in modo chiaro e corretto <b>2</b>	Usa le strutture e funzioni linguistiche in modo chiaro e corretto anche in presenza di qualche errore/imperfezione <b>1.75</b>	Commette errori e imperfezioni che non impediscono la comprensione del messaggio <b>1.5</b>	Commette errori, gravi e diffusi, che impediscono la comprensione <b>0,5-1</b>	Non risponde <b>0,25</b>
<b>Conoscenza specifica degli argomenti richiesti</b>	Conosce l'argomento in modo dettagliato e approfondito <b>2</b>	Conosce bene l'argomento ma talvolta l'elaborazione personale è poco articolata <b>1.5</b>	Conosce l'argomento in modo essenziale anche in presenza di alcune incertezze <b>1</b>	Conosce l'argomento in modo incompleto, lacunoso, scarso e frammentario <b>0,5-0,75</b>	Non risponde <b>0,25</b>
<b>Lessico</b>	Ricco e sempre appropriato <b>1</b>	Articolato e adeguato <b>0.75</b>	Essenziale, semplice ma adeguato <b>0.5</b>	Povero, limitato e non sempre appropriato <b>0,25</b>	Non risponde <b>0</b>
<b>Pronuncia</b>	Chiara, corretta con qualche imperfezione <b>1</b>	Chiara. Corretta anche in presenza di alcuni errori <b>0.75</b>	Errori e imperfezioni che non impediscono la comprensione del messaggio <b>0.5</b>	Errori, gravi e diffusi, che impediscono la comprensione del messaggio <b>0.25</b>	Non risponde <b>0</b>
<b>Capacità di interazione</b>	Efficace <b>1</b>	Adeguate <b>0.75</b>	Essenziale <b>0.5</b>	Scarsa <b>0.25</b>	Nulla <b>0</b>

<b>Punteggio TOTALE</b>	<b>_____ / 10</b>
-------------------------	-------------------

## PROVE OGGETTIVE

Per la valutazione di prove oggettive standardizzate la valutazione scaturirà dalla somma dei punteggi parziali assegnati ad ogni singolo esercizio.

Prove di questo tipo potranno includere esercizi legati alla lingua (grammatica, lessico, funzioni comunicative) e alla letteratura (*cloze tests, multiple-choice quiz, etc.*).

Rientrano in questo tipo di prove anche gli esercizi strutturati secondo il modello delle certificazioni PET e FCE e le prove Invalsi.

## COMPITI DI REALTA' e PROGETTI

Per la valutazione di eventuali compiti di realtà e progetti, ossia attività centrate sulla risoluzione di situazioni problematiche, nuove e vicine al mondo reale, i docenti utilizzeranno griglie di valutazione create *ad hoc*.

Tali griglie dovranno tenere conto delle conoscenze, abilità e competenze (linguistiche e trasversali) messe in campo dalle studentesse e dagli studenti durante tutta la durata del compito di realtà o del *project work*.

Di seguito si elencano alcuni possibili indicatori:

- Autonomia (capacità di reperire da solo/in gruppo strumenti o materiali necessari e di usarli in modo efficace);
- Relazione (interazione con i compagni, saper esprimere e infondere fiducia, saper creare un clima propositivo, condivisione);
- Partecipazione (collaborazione, *team working*);
- Responsabilità (rispetto dei tempi di consegna e delle fasi di lavoro);
- Flessibilità, resilienza e creatività (capacità di reagire a situazioni o esigenze non previste con proposte soluzioni funzionali e all'occorrenza divergenti, con utilizzo originale di materiali, ecc.);
- Competenza digitale (saper gestire ed impiegare in maniera adeguata le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nel contesto richiesto);
- Competenza meta-cognitiva (consapevolezza degli effetti delle proprie scelte e delle proprie azioni e capacità di autovalutare il proprio operato).

Sarà cura dei docenti rendere nota alle studentesse e agli studenti la griglia di valutazione utilizzata per valutare il compito o progetto (ad es. caricando la griglia sul R.E. o su *Classroom*).

### 6.3 RELAZIONE E PROGRAMMA DI INFORMATICA

Materia: **INFORMATICA**  
Docente: **MASSIMILIANO FRANZINI**  
Classe: **V sez.E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

Testo in adozione: Ferrari, Rossi, Mind Set vol 5, Mondadori.

#### **Ore di lezione**

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Informatica</b>	27	27
<b>Educazione civica</b>		

#### **Profilo della classe**

Ho conosciuto la classe nell'anno scolastico 20/21 in quanto sono stato nominato dal giorno 13/11/2020.

Durante questi 4 anni i ragazzi sono cresciuti dal punto di vista didattico e hanno partecipato con interesse a tutti gli argomenti proposti. La classe è costituita da 17 studenti e non è omogenea nell'interesse, nell'impegno e quindi nel rendimento. Alcuni studenti sono piuttosto motivati allo studio delle discipline scientifiche ed evidenziano capacità di lavoro autonomo e di rielaborazione; altri hanno acquisito le tecniche proposte e altri infine svolgono gli esercizi in modo meccanico, mostrando quindi difficoltà nella risoluzione dei problemi non standard.

#### **Finalità ed obiettivi generali**

Durante le lezioni gli alunni hanno imparato ad utilizzare gli strumenti e le conoscenze acquisite negli anni precedenti per risolvere problemi complessi e algoritmi di calcolo.

Particolare attenzione è stata posta all'uso della programmazione in C per sviluppare algoritmi e programmi di calcolo numerico e approssimazione numerica. E' stato introdotto poi il concetto di rete neurale e di intelligenza artificiale.

#### **CONOSCENZE**

Al termine del corso tutti gli alunni sono a conoscenza degli strumenti base per la programmazione.

Alcuni studenti riescono a trasformare un problema reale in un algoritmo e di conseguenza in un software scritto attraverso un linguaggio strutturato.

Per quanto riguarda le competenze matematiche per l'approssimazione numerica e il calcolo numerico invece quasi tutti gli alunni sono in grado di sviluppare e creare l'algoritmo adatto.

## **COMPETENZE**

Tutti gli alunni hanno piena consapevolezza degli strumenti informatici per poter sviluppare un programma. Tuttavia solo alcuni studenti riescono in modo autonomo a scrivere software e sviluppare codice e una piccola parte degli studenti riesce ad utilizzare tali conoscenze per formulare algoritmi specifici.

Una piccola parte degli alunni sa individuare in maniera discreta, con punte di alto livello, gli elementi fondamentali e specifici di un problema in modo autonomo; sa decodificare e analizzare consapevolmente un problema utilizzando in modo appropriato sia il linguaggio specifico della matematica sia gli strumenti adatti per la sua risoluzione

## **CAPACITA'**

Le capacità informatiche, come pure quelle espressive e di risoluzione di problemi risultano discrete per una buona parte degli alunni. Molti alunni si distinguono per capacità logico-intuitive e di ragionamento. Mentre una piccola parte degli alunni non sa condurre autonomamente l'analisi di problemi e alcuni risultano carenti nell'applicazione pratica.

### **Contenuti**

- Reti, TCP/IP
- Macchina a stati finiti e automi
- Intelligenza artificiale e reti neurali
- Algoritmi di calcolo numerico
- Cenni alla crittografia

### **Metodologia**

Tutti gli argomenti sono stati trattati tramite lezione frontale integrata con l'utilizzo del pc. Molti argomenti sono stati spiegati tramite l'utilizzo di codice e quindi tramite videoproiettore.

### **Criteri di valutazione e descrittori di valutazione**

La verifica del profitto deve fornire all'insegnante informazioni sia sul livello di conoscenza e di abilità possedute dal singolo alunno, sia sul livello medio raggiunto dalla classe nel suo complesso, in modo da poter intervenire tempestivamente per rimuovere eventuali difficoltà e stabilire se l'approccio all'argomento è stato condotto in modo efficace.

Il momento della verifica è utile anche allo studente, perché può rendersi conto degli errori fatti e, adeguatamente aiutato, li può correggere e approfondire lo studio. In questo modo è più consapevole e responsabile del suo processo di apprendimento. La valutazione concorre infatti ai processi di autovalutazione degli studenti stessi e al miglioramento dei livelli di abilità, conoscenze e competenze.

Per la valutazione delle prove scritte e orali si è tenuto conto delle griglie che sono state approvate dal Collegio dei Docenti.

La proposta di voto finale per ogni alunno discenderà dai seguenti elementi:

- Media dei voti attribuiti;
- Progressione dell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza;
- Partecipazione alle attività didattiche;
- Collaborazione nel processo di insegnamento-apprendimento;
- Impegno manifestato.

### **Tipologia e tempi delle verifiche.**

1. Valutazione sommativa:
  - Prove scritte di tipo tradizionale, per valutare la conoscenza, la comprensione e la capacità di adattare procedure note a situazioni diverse. Prove orali per valutare la conoscenza, la comprensione e l'acquisizione del linguaggio formale.
2. Valutazione formativa:
  - Esercizi e domande durante le ore di lezione

### **Mezzi e strumenti e laboratori.**

- Libro di testo.
- Presentazioni in powerpoint
- Utilizzo del proiettore
- Utilizzo di software come DevC++ per lo sviluppo di programmi e algoritmi.

### **Strategie di recupero e verifica del debito formativo.**

Il recupero è stato effettuato durante la normale pratica didattica, procedendo al riesame di un particolare esercizio e, comunque, ogni volta che se ne sia avvertita la necessità.

## **PROGRAMMA DI INFORMATICA**

### **Reti**

- Le reti di computer
- L'architettura di rete e il TCP/IP
- Le reti: protezione e privacy

### **Dagli automi ai computer**

- Sistemi e modelli
- Parametri e disturbi
- Funzione di transizione e di trasferimento
- Il sistema automa
- Automa a stati finiti

## **Intelligenza artificiale**

- Le macchine intelligenti
- Il test di Turing
- Sistemi esperti e machine learning
- Le reti neurali artificiali
- Tipi di reti neurali
- Processi di apprendimento

## **Calcolo numerico**

- Calcolo approssimato
- Calcolo del pi greco
- Aritmetica dei calcolatori
- Pi greco con Monte Carlo
- Pi greco con Buffon
- Il calcolo integrale
- Calcolo degli zeri di una funzione

***Il docente  
Prof. Franzini Massimiliano***

## 6.4 RELAZIONE E PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Materia: **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**  
Docente: **MAURIZIO ANGELONI**  
Classe: **V sez.E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

### **Testo in adozione**

G. Cricco, F.P. Di Teodoro, Itinerari nell'Arte – voll.4 e 5 – Ed. Zanichelli

Sono stati utilizzati materiali didattici forniti dall'insegnante come integrazione ed eventuale approfondimento dei contenuti proposti.

### **Ore di lezione**

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Disegno e Storia dell'arte</b>	25	29
<b>Educazione civica</b>		

### **Profilo della classe**

La classe 5 E Liceo Scienze Applicate nel complesso si è dimostrata partecipe e interessata alla disciplina in modo particolare alla programmazione del Novecento. Si evidenziano alcuni allievi con buone competenze, vivo interesse e un approccio più critico nel lavoro personale, mentre un gruppo, pur possedendo adeguate competenze di base, risente di un impegno meno costante. L'intero gruppo classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati. La frequenza è stata nel complesso regolare.

Obiettivi didattici:

I ragazzi hanno raggiunto gli obiettivi prefissati. Hanno sviluppato buone capacità di base espressive, comunicative ed estetiche attraverso diverse esperienze di percezione visiva e di fruizione visuale di opere d'arte e periodi storico-artistici tanto da avere gli strumenti di giudizio sufficienti per valutare se stessi, le proprie azioni, i fatti e i comportamenti individuali, umani e sociali alla luce di valori che guidano la convivenza civile. Hanno capito in modo più che sufficiente il rapporto immagine-comunicazione e le funzioni dell'immagine. Sanno leggere l'opera d'arte utilizzando gran parte dei codici di lettura: formalistica, sociologica, iconologica, semiologica, tecnica. Sanno apprezzare sul piano estetico i diversi linguaggi artistici. Hanno capito i paradigmi del percorso dell'arte nei secoli: dalla preistoria all'arte contemporanea. Ritengo che abbiano la consapevolezza delle radici storico-artistiche che ci legano al mondo classico, sanno orientarsi nello spazio e nel tempo operando confronti costruttivi fra realtà storico-artistiche diverse per evidenziare caratteristiche specifiche, somiglianze, differenze, utilizzando un lessico specifico sufficientemente articolato.

Metodologie didattiche:

L'azione didattica ha tenuto conto dei livelli di partenza degli allievi, sia generali della programmazione svolta gli anni precedenti sia delle fasce di livello ed ha operato creando azioni individualizzate. Si è cercato di favorire un apprendimento di tipo non passivo, suggerendo quesiti rivolti alla riflessione personale, alla rielaborazione individuale e collettiva, e al confronto delle esperienze. Siamo partiti da argomenti atti a suscitare

l'interesse e individuare soluzioni creative e concrete. Abbiamo utilizzato lezioni frontali dialogate e interattive, appunti ad integrazione del libro di testo e la Flipped Classroom (google for education), i ragazzi sono giunti ad un buon livello di esposizione orale così come di ricerca e di sintesi. I moduli tematici hanno dato modo di comprendere la pluridisciplinarietà della materia. Il Problem Solving e il Brain Storming, sono stati utilizzati per far emergere le idee dei ragazzi dandogli l'opportunità all'analisi e alla critica.

Strumenti:

Libro di testo: Cricco G., Di Teodoro F., *"Itinerario nell'arte"*, volume 5, Zanichelli, Bologna 2022, dispense fornite dal docente, slide realizzate tramite Presentazioni Google, appunti e mappe concettuali, postazioni multimediali con uso di Google Drive in Classroom, Presentazioni e Documenti.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione:

E' stata svolta una prova di verifica iniziale per la verifica della situazione di partenza utilizzando schede di lettura di opera d'arte, in seguito sono state svolte prove orali (almeno 4 per ogni studente) a risposta aperta valutate con griglia dipartimentale. In entrambi i casi si è verificato se lo studente avesse effettivamente assorbito i contenuti dati e avesse raggiunto gli obiettivi preposti.

Elaborati grafici di disegno architettonico mediante schizzi, schemi progettuali e strutturali riferiti ai maggiori architetti del Novecento e Contemporanei.

### **Programma svolto fino al 15 maggio:**

Differenze tra classico, classicismo e anticlassicismo; il romanticismo in contrapposizione al neoclassicismo fino alla caduta delle certezze.

ART NOUVEAU:

Victor Horta: *Casa Tassel, Casa Solvay*;

Antoni Gaudì: *Sagrada Família, Parc Guell, Casa Batllò, Casa Milà*;

Ernesto Basile: *Villa Igea*.

SECESSIONE VIENNESE:

Joseph Maria Olbrich: *Casa della Secessione*;

Joseph Offmann: *Palazzo Stoclet*;

Gustav Klimt: *Ritratto di Adele Bloch-Bauer primo e secondo, Medicina, Giuditta I, Giuditta II, Il Bacio*.

SCUOLA DI CHICAGO: aspetti salienti dell'architettura.

AVANGUARDIE ARTISTICHE

I FAUVES:

Henri Matisse: *Tavolo da pranzo, Lusso, calma, voluttà, Donna con cappello, Finestra aperta, Gioia di vivere, La stanza rossa, La danza*;

André Derain: *Barche a Colliere, Ponte di Charing, Ritratto di Matisse*.

ESPRESSIONISMO:

Edvard Munch: *La bambina malata, Sera nel corso di Carl Johann, Morte nella camera della malata, Modella con sedia, l'urlo, Amore e dolore, Pubertà*;

Ernst Ludwig Kirchner: *Marcella, Paesaggio invernale, Scena di strada berlinese*;

Egon Schiele: *Autoritratto con pianta, L'abbraccio, Cardinale e suora, Famiglia*.

SCUOLA DI PARIGI:

Amedeo Modigliani: *Ritratti, Nudo seduto sul divano, Testa di donna*;

Marc Chagall: *Parigi alla finestra, Io e il mio viaggio, La passeggiata, Crocifissione bianca*.

CUBISMO:

Pablo Picasso: *La prima comunione, Poveri in riva al mare, Celestina, Autoritratto, Famiglia di saltimbanchi, Arlecchino, Acrobata con giovane equilibrista, Les demoiselles d'Avignon*,

*Donna con ventaglio, Ritratto di Ambroise Vallard, Natura morta con sedia impagliata, Chitarra, Il sogno, Guernica, Massacro in Corea.*

Georges Braque: *Marina, Violino e candelieri, Gli uccelli.*

FUTURISMO:

Umberto Boccioni: *Officine di Porta Romana, La città che sale, Stati d'animo: gli addii, Elasticità Forme uniche della continuità nello spazio;*

Giacomo Balla: *Le mani del violinista, Dinamismo di un cane al guinzaglio, Lampada ad arco, Compenetrazione iridescente;*

Fortunato Depero: *Rotazione di ballerina, Diavoli in caucciù, Libro imbullonato, Festa della sedia, Grattacieli e tunnel, Bottiglietta del Campari;*

Gino Severini: *Danzatrice in blu, Maternità, Pietà;*

Antonio Sant'Elia: *Centrale elettrica, Stazione di aeroplani e treni, La casa nuova;*

Benedetta Cappa: *Sintesi di comunicazioni aeree, sintesi di comunicazioni radiofoniche;*

Gerardo Dottori: *Ritmi astrali, Umbria in primavera.*

METAFISICA:

Giorgio De Chirico: *Enigma, Canto d'amore, Le Muse inquietanti, Piazza d'Italia, Autoritratto;*

Alberto Savinio: *Annunciazione, Il poeta;*

Carlo Carrà: *Madre e figlio.*

ASTRATTISMO:

Vasilij Kandinskij: *Paesaggio bavarese, Senza titolo, Giallo rosso blu, Blu di cielo, Successione;*

Paul Klee: *Cupole rosse e bianche, Senecio, Strutturale II, Dapprima innalzatosi dal grigiore della notte;*

Piet Mondrian: *Albero rosso, Albero grigio, Albero in fiore, Composizione II, Victori Boogie-Woogie;*

Gerrit Rietveld: *Sedia rosso blu;*

Kazimir Malevich: *Quadrangolo, Bianco su bianco.*

DADAISMO:

Marcel Duchamp: *Ruota di bicicletta, Fontana, L.H.O.O.Q.;*

Man Ray: *Ostruzione, Lacrime di vetro, Violin d'Ingres.*

SURREALISMO:

Juan Mirò: *Il carnevale di Arlecchino, Blu II, Donna Uccello;*

René Magritte: *Doppio segreto, L'uso della parola, Falso specchio, L'impero delle luci, Golconda, Decalcomania;*

Salvador Dalì: *La persistenza della memoria, Stanza Mae West, Morbida costruzione con fagioli bolliti, Sogno causato dal volo di un'ape, Crocifisso di san Giovanni della Croce, Teatro-Museo Figueres;*

Frida Kahlo: *Autoritratto con collana di spine, Le due Frida.*

FUNZIONALISMO E ORGANICISMO:

Aspetti salienti dell'architettura Funzionalista e Organicista e maggiori interpreti: Walter Gropius: *Bauhaus;* Ludwig Mies, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto.

ORIENTAMENTI DELL'ARTE NEL SECONDO DOPOGUERRA

ESPRESSIONISMO ASTRATTO:

Jackson Pollock: *Numero 14, Riflesso dell'Orsa Maggiore, Lavender Mist No. 1;*

Mark Rothko: *Arancione rosso giallo, Senza titolo.*

La parte finale del programma si pensa possa essere analizzata entro la fine dell'anno scolastico al 10 giugno:

ARTE INFORMALE:

Alberto Burri: *Sacco B, Grande rosso, Cretto G1, Grande cretto Gibellina;*

Lucio Fontana: *Concetto Spaziale*;  
NEW DADA, POP ART:  
Robert Rauschenberg: *Canion, Senza titolo*;  
Andy Warhol: *Campbell soup, Turquoise Marilyn, White Brillo box, Venere, Velvet Underground*;  
Roy Lichtenstein: *Ragazza che piange*.  
ARTE CINETICA, OPTICAL ART, MINIMAL ART:  
Victor Vasarely: *Kross II, Vega III*.  
Alexander Calder: *The Brass Family, Black and Blue*.  
Donald Judd: *Untitled 1989, Untitled 1974*.  
Frank Stella: *Harran II, Leeward II*.  
ARTE CONCETTUALE:  
Piero Manzoni: *Base Magica, Merda d'Artista*.  
ARTE POVERA:  
Jannis Kounellis: *Senza Titolo 2010, Senza Titolo 1980*;  
Michelangelo Pistoletto: *Venere degli Stracci, Labirinto, Twenty-two less two*.  
HAPPENING:  
Yves Klein: *Monocromo Blu*;  
Marina Abramovic: *Rhythm 0, Imponderabilità*.  
IPERREALISMO:  
Duane Hanson: *Muratore, Vecchia coppia su panchina*.  
LAND ART:  
Christo: *Imballaggio del Pont Neuf, Passerella lago d'Iseo*;  
Robert Smithson: *Spiral jetty*.  
GRAFFITISMO:  
Keith Haring: *Senza titolo*.  
STREET ART:  
Banksy: *Sweeper, Madonna con la pistola Napoli, Naufrago bambino Venezia*.  
ULTIME TENDENZE:  
Bill Viola: *Emersione*;  
Yayoi Kusama: *Pumpkins*;  
Maurizio Cattelan: *Comedian, Novecento*;  
Jeff Koons: *Masters*.

Educazione Civica:

Conoscere il target 11.4 dell'Agenda 2030 che esorta a rafforzare le azioni per la protezione e promozione del patrimonio culturale e naturale, indicandolo come elemento che contribuisce alla creazione di città e territori inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili, arte sostenibile nel percorso artistico del Novecento: autori e temi consapevoli ed inconsapevoli sul tema della sostenibilità nel panorama della storia dell'arte del Novecento.

Montepulciano: 15 maggio 2024

Prof: Maurizio Angeloni

## 6.5 RELAZIONE E PROGRAMMA DI STORIA E FILOSOFIA

Materie: **STORIA E FILOSOFIA**  
Docente: **GIULIO LUNGHINI**  
Classe: **V sez. E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

### **Testi in adozione**

Storia: Giardina, Sabbatucci, Vidotto, *Lo spazio del tempo*, vol. 3, Laterza.

Filosofia: Abbagnano, Fornero, *La ricerca del pensiero*. Storia, testi e problemi della filosofia, vol. 2B-3A-3B, Paravia.

### **Ore di lezione**

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Storia</b>	29	26
<b>Filosofia</b>	25	31
<b>Educazione civica</b>		

### **Presentazione della classe**

Nel corso del triennio, la classe ha avuto diversi insegnanti di filosofia e storia, e si è adeguata a varimetodi didattici. Quest'ultimo anno si è preferitoseguire un metodo tradizionale di insegnamento: l'uso prevalente del libro di testo, la spiegazione del docente e la partecipazione degli alunni alle lezioni. Le competenze maturate sono, in particolare, l'uso del lessico specifico della disciplina, l'argomentazione razionale, l'autonomia nello studio e la rielaborazione critica e personale delle conoscenze. Nel pentamestre gli alunni hanno sviluppato una maggiore attitudine all'approfondimento delle conoscenze, tuttavia permane qualche difficoltà nell'esposizione orale da parte di alcuni alunni, dovute a uno studio non sempre costante.

## **STORIA**

### **OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA**

- 1) Acquisizione di una buona competenza lessicale ed espressiva in ordine alle tematiche storiche affrontate
- 2) Saper collocare gli eventi nel contesto spazio-temporale, individuando analogie e differenze fra fenomeni storicamente comparabili
- 3) Saper cogliere gli elementi di continuità-affinità e diversità-discontinuità tra stati, ideologie e aree geografiche

4) Sviluppare l'attitudine a problematizzare e ad effettuare collegamenti

## PROGRAMMAZIONE STORIA

UNITÀ DIDATTICA N. 1: L'unificazione italiana e la Prussia

La politica estera di Cavour (guerra di Crimea e accordi di Plombières)

La guerra franco-piemontese contro l'Austria (seconda guerra d'indipendenza italiana)

La spedizione dei Mille e la nascita del regno d'Italia

L'unificazione tedesca: analogie e differenze rispetto a quella italiana

La guerra austro-prussiana (terza guerra d'indipendenza italiana)

La guerra franco-prussiana (Preso di Roma da parte del Regno d'Italia)

UNITÀ DIDATTICA N. 2: L'Europa fra Ottocento e Novecento

La Seconda rivoluzione industriale (crisi e protezionismo, la razionalizzazione produttiva, lo sviluppo dell'industria, il capitalismo finanziario e il progresso scientifico)

La società di massa (i consumi, i nuovi ceti medi, i partiti moderni, i sindacati, la Chiesa, il primo femminismo: le suffragette)

La Seconda Internazionale

Lenin e la socialdemocrazia russa

La nazionalizzazione delle masse

Nazionalismo, razzismo e antisemitismo

L'imperialismo europeo: la conquista dell'Africa (eccetto le guerre boere) e la rivolta dei *boxers* in Cina

I contrasti in Europa: le nuove alleanze e i nuovi conflitti. Il caso "Dreyfus"

La rivoluzione russa del 1905 e la guerra russo-giapponese

L'Italia di Crispi e la crisi di fine secolo

Il colonialismo italiano

Socialisti e cattolici in Italia

L'Italia giolittiana e la guerra di Libia

UNITÀ DIDATTICA N. 3: Il mondo durante la Grande Guerra

Le origini del conflitto

La Grande Guerra e le sue caratteristiche principali

L'Italia dalla neutralità all'intervento

La Rivoluzione russa

UNITÀ DIDATTICA N. 4: La crisi del primo dopoguerra

Il comunismo in Unione sovietica (la guerra civile, da Lenin a Stalin)

Il dopoguerra in Europa (le conseguenze economiche e sociali, il "biennio rosso", la Germania di Weimar, lo squadrismo fascista in Italia)

Il fascismo in Italia

La crisi mondiale del '29

UNITÀ DIDATTICA N. 5: L'età dei totalitarismi

Il fascismo in Italia: lo Stato fascista, economia e società, la politica estera e l'impero

Il nazismo in Germania: l'ascesa del nazismo, il Terzo Reich  
Lo stalinismo in Russia: collettivizzazione e industrializzazione, il potere assoluto di Stalin

## UNITÀ DIDATTICA N. 6: La Seconda guerra mondiale

La guerra civile spagnola  
Le origini della guerra e le sue fasi principali  
La *Shoah*

## FILOSOFIA

### OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

- 1) Contestualizzare le motivazioni alla base della prospettiva critica degli autori analizzati
- 2) Orientarsi sui problemi fondamentali relativi alla metafisica, all'ontologia, alla conoscenza, all'etica, alla storia e all'economia
- 3) Acquisire il linguaggio proprio della disciplina filosofica, potenziando la competenza lessicale e le capacità argomentative
- 4) Sviluppare la riflessione personale, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale

### PROGRAMMAZIONE FILOSOFIA

#### UNITÀ DIDATTICA N. 1: Kant e il problema della conoscenza

La vita  
Il criticismo come "filosofia del limite"

##### **La Critica della ragion pura**

Il problema della conoscenza

I giudizi sintetici *a priori* (la scienza come sapere fecondo ed universale-necessario)

La "rivoluzione copernicana" (la distinzione tra fenomeno e cosa in sé)

Il concetto kantiano di "trascendentale"

**L'Estetica trascendentale** (la sensibilità e le sue forme)

**L'Analitica trascendentale** (le categorie, la deduzione trascendentale, l'«io penso»)

#### UNITÀ DIDATTICA N. 2: Hegel e la razionalità del reale

La vita

### **Le tesi di fondo del sistema**

Finito e infinito

Ragione e realtà

La funzione della filosofia

### **Idea, Natura e Spirito: le partizioni della filosofia**

#### **La Dialettica**

Il momento «astratto o intellettuale» (tesi)

Il momento «negativo-razionale» (antitesi)

Il momento «positivo-razionale» (sintesi)

Intelletto e Ragione

#### **La Fenomenologia dello spirito**

Il significato generale dell'opera

Coscienza

Autocoscienza (signoria e servitù, stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice)

Ragione

#### **La filosofia della storia**

La razionalità della storia

L'astuzia della ragione

I tre momenti della realizzazione della libertà del mondo

## **UNITÀ DIDATTICA N. 3: La domanda sul senso dell'esistenza. Schopenhauer e Kierkegaard**

### **Schopenhauer: rappresentazione e volontà**

La vita

Le radici culturali

Il mondo della rappresentazione come «velo di Maya»

#### **Il mondo come volontà**

Caratteri e manifestazioni della «volontà di vivere»

**Il pessimismo** (dolore, piacere e noia; la sofferenza universale, l'illusione dell'amore)

**Le vie di liberazione dal dolore dell'esistenza** (arte, morale, asceti)

### **Kierkegaard: le possibilità e le scelte dell'esistenza**

La vita

L'esistenza come possibilità

La critica all'hegelismo

**Gli stadi dell'esistenza** (la vita estetica, la vita etica e la vita religiosa)

L'angoscia

Disperazione e fede

## **UNITÀ DIDATTICA N. 4: La critica della società capitalista. Marx**

La vita

### **L'alienazione e il materialismo storico**

La critica all'hegelismo  
La critica allo Stato moderno  
L'alienazione dell'operaio  
L'interpretazione della religione

**La concezione materialistica della storia** (dall'ideologia alla scienza; struttura e sovrastruttura; la dialettica della storia, la lotta di classe)

### **Il sistema capitalistico e il suo superamento**

Economia e filosofia  
Mercede, lavoro e plusvalore  
La rivoluzione e l'instaurazione della società comunista

## **UNITÀ DIDATTICA N. 5: Nietzsche e la crisi delle certezze filosofiche**

La vita  
Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche

### **Il periodo giovanile**

Tragedia e filosofia  
Storia e vita

### **Il periodo "illuministico"**

Il metodo genealogico  
La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche

### **Il periodo di Zarathustra**

Il superuomo  
L'eterno ritorno

### **L'ultimo Nietzsche**

Il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori  
La volontà di potenza  
Il problema del nichilismo e del suo superamento

## **UNITÀ DIDATTICA N. 6: Freud e la psicoanalisi**

La vita

### **La rivoluzione psicoanalitica**

Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi  
La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi  
La scomposizione psicoanalitica della personalità  
I sogni e gli atti mancati  
La teoria della sessualità e il complesso edipico  
La teoria psicoanalitica dell'arte

## 6.6 RELAZIONE E PROGRAMMA DI MATEMATICA

Materia: **MATEMATICA**  
Docente: **FLORINDA BACCONI**  
Classe: **V sez. E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

### **Testi in adozione**

M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone, *Manuale blu di 2.0 di matematica*, Volumi 5 - 4 - 3 plus, Zanichelli

### **Ore di lezione**

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Matematica</b>	53	85
<b>Educazione civica</b>		3

La classe è formata da 17 alunni (5 femmine e 12 maschi) e prosegue con continuità il corso di matematica e fisica con la stessa docente dal primo anno scolastico. Il rapporto con questi studenti è stato fin da subito sereno ed empatico e la classe nel complesso si presenta abbastanza eterogenea e collaborativa; nei miei confronti hanno tenuto tutti un comportamento educato e disponibile sia all'apprendimento che al dialogo educativo. La loro condotta è stata per lo più adeguata e nel corso degli anni li ho visti crescere e maturare, costruire in quasi tutti i casi un metodo di lavoro adeguato e raggiungere risultati in media più che sufficienti. Conserverò un ricordo positivo delle ore di lezione trascorse con questi ragazzi perché abbiamo vissuto la quotidianità scolastica in maniera seria e al contempo è stato possibile anche concedersi momenti di ilarità e per tale motivo provo per tutti loro un sincero affetto. I livelli di profitto sono diversificati, accanto ad alcuni studenti che mostrano buone conoscenze e discrete capacità logico-deduttive, ve ne sono altri che evidenziano ritmi di apprendimento più lenti ed un metodo poco appropriato e rigoroso per l'apprendimento di determinati contenuti didattici, altri ancora che, soprattutto nelle verifiche scritte, risultano avere un profitto non del tutto sufficiente (recuperato poi con l'orale). Nel corso di tutto l'anno scolastico è stata fatta una rivisitazione sintetica dei principali argomenti e abbiamo effettuato la risoluzione di alcune delle prove di maturità assegnate negli anni precedenti e delle varie simulazioni ministeriali, cercando di potenziare nella classe le capacità di "modellizzazione matematica" necessarie per una adeguata risoluzione dei problemi. Come tutti sappiamo dal 6 marzo 2020 non abbiamo avuto più la possibilità di fare lezioni in presenza in maniera costante a seguito dell'emergenza CoVid19; con la didattica a distanza, di fatto, non abbiamo perso ore di lezione, ma inevitabilmente la metodologia, lo svolgimento delle verifiche e la valutazione sono state stravolte, soprattutto per quanto riguarda la fine del primo anno, il secondo

anno e parte del terzo, la stessa durata delle lezioni è stata per cause di forza maggiore ridotta, di conseguenza anche il programma ne ha sofferto soprattutto nell'approfondimento di alcuni argomenti (Geometria Euclidea e Analitica dello spazio, Calcolo combinatorio e Probabilità). Fortunatamente gli ultimi due anni abbiamo potuto trascorrerli in presenza con continuità, abbiamo quindi recuperato quegli aspetti che solo la didattica dal vivo può dare, ciò mi ha permesso di cogliere quelle sfumature a volte impercettibili ma tanto utili per consolidare rapporti, conoscenze e metodologie e curare gli aspetti più delicati dell'apprendimento di questa disciplina. Posso concludere dicendo che il mio rapporto con questi ragazzi è stato molto stretto anche da un punto di vista personale attraverso momenti di condivisione di fatti personali e non, che hanno rafforzato ancora di più la complicità e la confidenza con gli stessi agevolando il fluire delle conoscenze e delle competenze e facendo dell'empatia il canale maggiore di comunicazione.

## **OBIETTIVI**

In quest'ultimo anno gli alunni hanno ampliato il livello di preparazione culturale iniziato negli anni precedenti, in particolare lo studio della matematica ha promosso l'abitudine a studiare ogni questione attraverso l'esame critico dei suoi fattori e le capacità insite nella rielaborazione degli argomenti appresi. Quasi tutti gli allievi, alla fine del percorso didattico, hanno generalmente dimostrato, con diversi gradi di completezza ed omogeneità dovuti alla costanza con cui hanno partecipato e studiato, di aver conseguito i seguenti obiettivi cognitivi disciplinari:

### **CONOSCENZE**

- Conoscenza dei contenuti essenziali del programma di matematica.
- Potenziamento dei contenuti algebrici di base.
- Conoscenza dei grafici e delle proprietà delle funzioni algebriche e trascendenti studiate.

### **COMPETENZE**

- Comprensione della corrispondenza tra luoghi geometrici ed equazioni.
- Comprensione e uso della simbologia matematica.
- Comprensione del rapporto tra pensiero filosofico e pensiero scientifico.

### **ABILITÀ**

- Saper correttamente comunicare con il lessico disciplinare.
- Saper affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile le strategie di approccio.
- Saper svolgere lo studio completo di una funzione a variabile reale.
- Saper risolvere problemi di analisi matematica.
- Capacità di riconoscere situazioni, anche in altre discipline, che si possono affrontare con modelli matematici

## **METODOLOGIE**

Durante il corso dell'anno sono state utilizzate lezioni frontali, lezioni dialogate, discussioni ed esercitazioni guidate, in modo da avere un giusto equilibrio tra le diverse fasi di spiegazione, di applicazione e di esercitazione. Per facilitare la comprensione delle discipline, i diversi argomenti sono stati trattati con gradualità, procedendo dai concetti più semplici per arrivare a quelli più complessi, cercando di sviluppare la discussione in classe, proponendo situazioni problematiche di cui trovare la soluzione, risolvendo esercizi diversificati in base al livello di complessità. Ogni argomento è stato introdotto con lezione frontale e le nozioni teoriche sono state accompagnate da esempi particolarmente significativi. Le esercitazioni in classe sono state effettuate correggendo i compiti svolti a casa in cui siano emerse particolari difficoltà. In ogni lezione è stato dedicato ampio spazio ai chiarimenti richiesti dagli studenti e, in alcuni periodi dell'anno scolastico, sono state effettuate delle pause didattiche per consentire il recupero da parte di coloro che hanno evidenziato carenze relativamente ad alcuni contenuti.

Oltre al consueto libro di testo e appunti forniti agli studenti dalla sottoscritta sotto forma di presentazioni in Powerpoint, mi sono avvalsa dell'uso di software informatici, quali Geogebra e dell'calcolatrice grafica CASIO FX-CG50, l'utilizzo di quest'ultima inoltre è consentito anche durante lo svolgimento della seconda prova scritta di matematica.

## **VALUTAZIONI E VERIFICHE**

Le verifiche sono state costanti e puntuali, in quanto momento necessario per comprendere quanto sia stato assimilato e integrato nel patrimonio culturale degli alunni e quanto invece non abbia costituito motivo di riflessione. In particolare, le verifiche formative hanno accertato il conseguimento degli obiettivi intermedi e il recupero delle eventuali lacune accumulate nel corso delle attività didattiche attraverso il controllo del lavoro fatto a casa, indagini in itinere, questionari, sintesi all'inizio della lezione successiva dell'argomento trattato in quella precedente, lezioni dialogate, colloqui e risoluzione di esercizi e problemi. Le verifiche sommative, invece, hanno accertato il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati, attraverso elaborati scritti e prove orali. Le verifiche scritte sono state articolate in domande, problemi da risolvere ed esercizi di vario tipo, strutturate in alcuni casi secondo il modello della seconda prova dell'Esame di Stato. Per le verifiche orali, oltre all'interrogazione di tipo tradizionale, sono stati utilizzati anche questionari e test a risposta breve. Nelle valutazioni individuali è stato tenuto conto, oltre che degli esiti delle suddette verifiche, attraverso cui è possibile indagare sulle reali capacità dell'alunno nel fare uso in maniera logica, razionale e consapevole delle conoscenze acquisite, anche di ulteriori elementi, quali gli interventi positivi durante le lezioni, l'impegno e la partecipazione dimostrati ed i progressi maturati rispetto alla situazione di partenza.

Per la valutazione delle prove scritte e orali si è tenuto conto delle griglie che sono state adottate dal dipartimento di matematica e presenti nel PTOF 2022-2025:

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "A. POLIZIANO"**  
**Griglia di valutazione per la prova scritta/orale di Matematica, Fisica e Informatica**  
**a.s. 2023/2024**

Candidato: ..... Classe: ..... Data: .....

Descrittori		Punteggi	
CONOSCENZE E ABILITÀ SPECIFICHE	Conoscenze e utilizzo di principi, teorie, concetti, regole, procedure, metodi e tecniche.	Approfondite e/o sistematizzate	10
		Pertinenti e corrette	9
		Adeguate e corrette	8
		Adeguate, con imprecisioni	7
		Essenziali	6
		Da consolidare	5
		Scarse e confuse	4
		Carenti e lacunose	3
		Gravemente lacunose	2
		Nulle	1
SVILUPPO LOGICO E ORIGINALITÀ DELLA RISOLUZIONE	Organizzazione e utilizzo delle conoscenze e delle abilità per analizzare, scomporre, elaborare e per la scelta di procedimenti ottimali.	Valida e/o originale	10
		Coerente e lineare	9
		Completa con lievi imprecisioni	8
		Essenziale	7
		Essenziale con qualche imprecisione	6
		Incompleta	5
		Incompleta e imprecisa	4
		Lacunosa	3
		Gravemente carente	2
		Nessuna	1
CORRETTEZZA E COMPLETEZZA DEGLI SVOLGIMENTI E DELLA RISOLUZIONE	Correttezza nei calcoli, nelle rappresentazioni geometriche e grafiche e nell'uso dei codici, pertinenza dei simboli.	Completa, precisa e particolareggiata	10
		Completa e precisa	9
		Appropriata	8
		Appropriata con lievi imprecisioni	7
		Sufficientemente completa, con errori	6
		Incompleta, con errori	5
		Incompleta e con gravi errori	4
		Ridotta e confusa	3
		Ridotta, confusa e con gravi errori	2
		Nessuna	1
PRECISIONE NELL'ESPOSIZIONE E CHIAREZZA NELL'ARGOMENTAZIONE	Precisione e ordine negli svolgimenti, uso del linguaggio specifico, chiarezza nell'esposizione e capacità di motivare e argomentare, padronanza del formalismo.	Argomentazione autonoma, critica e ben formalizzata	10
		Argomentazione critica e ben formalizzata	9
		Passaggi precisi trascritti in ordine logico senza omissioni/Argomentazione chiara e motivata	8
		Argomentazione essenziale, con lievi imprecisioni	7
		Argomentazione essenziale con qualche errore nel linguaggio specifico o nell'uso del formalismo	6
		Passaggi esposti non in ordine logico/Argomentazione confusa	5
		Incerto uso del linguaggio specifico e parziale comprensione dei quesiti	4
		Incerto uso del linguaggio specifico e erronea comprensione dei quesiti	3
		Scarsa	2
		Nessuna	1
VALUTAZIONE	Totale:		
	Voto in <u>decimi</u> (Totale/4):		

Il docente \_\_\_\_\_

La proposta di voto finale per ogni alunno discenderà dai seguenti elementi:

- Percentuale delle prove positive rispetto a tutte quelle effettuate nel corso dell'anno scolastico
- Media dei voti attribuiti
- Progressione dell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza
- Partecipazione alle attività didattiche
- Collaborazione nel processo di insegnamento-apprendimento
- Impegno manifestato.

### Programma svolto

In corsivo sono indicati gli argomenti ancora da trattare alla stesura del documento

- **LIMITI DI FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ**

Ripasso: concetto di limite e calcolo di limiti: forme determinate e forme indeterminate, limiti notevoli, accenno alle gerarchie di infiniti e infinitesimi.

Asintoti: definizione e determinazione degli asintoti di una funzione

Continuità e punti di discontinuità di una funzione

Teoremi sulle funzioni continue (senza dimostrazione):

-Teorema di Weierstrass

-Teorema dei valori intermedi

-Teorema di esistenza degli zeri.

- **DERIVATA DI UNA FUNZIONE**

Il rapporto incrementale e la definizione di derivata di una funzione. La funzione derivata

Derivate fondamentali e operazioni con le derivate: prodotto per una costante, somma di funzioni, prodotto di funzioni, reciproco di una funzione, quoziente di funzioni, funzione composta, funzione elevata ad una funzione, funzione inversa

Significato geometrico della derivata e retta tangente al grafico di una funzione. Retta normale e grafici tangenti

Applicazioni delle derivate alla fisica

Punti di non derivabilità: punti angolosi, flessi a tangente verticale, cuspidi.

- **TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE**

Teorema di Rolle, con dimostrazione e significato geometrico

Teorema di Lagrange, con dimostrazione e significato geometrico

Teorema di Cauchy, con dimostrazione

Teorema di De L'Hospital, senza dimostrazione, e suo utilizzo per il calcolo dei limiti.

- **MASSIMI, MINIMI E FLESSI**

Definizione di massimi e minimi relativi e assoluti, crescita e decrescenza di una funzione

Teorema di Fermat (con dimostrazione) e ricerca dei punti stazionari con la derivata prima

Flessi a tangente orizzontale

Definizione di convessità e concavità di una funzione

La derivata seconda e la determinazione dei flessi a tangente obliqua

Problemi di ottimizzazione di geometria piana e solida e di geometria analitica.

- **STUDIO DELLE FUNZIONI**

Schema e procedimento generale per lo studio del grafico di una funzione

Grafici di una funzione e della sua derivata

Teorema di esistenza e unicità degli zeri e il metodo di bisezione per l'approssimazione delle radici di un'equazione.

- **INTEGRALI INDEFINITI**

Primitive di una funzione e definizione di integrale indefinito

Linearità dell'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati

Integrali di funzioni composte riconducibili a quelli immediati

Metodo di integrazione per sostituzione

Metodo di integrazione per parti

Metodi di integrazione per funzioni fratte

- **INTEGRALI DEFINITI**

Definizione di trapezoide e di integrale definito

Proprietà dell'integrale definito

La funzione integrale e le sue proprietà

Teorema della media (con dimostrazione)

Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione).

Calcolo dell'integrale definito.

Calcolo delle aree: area compresa tra una curva e l'asse delle ascisse, area compresa tra due curve, area compresa tra una curva e l'asse delle ordinate

Calcolo dei volumi: solidi di rotazione, metodo dei gusci cilindrici

Integrali impropri

- **GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO**

Coordinate nello spazio

Vettori nello spazio

Piano e sua equazione

Retta e sua equazione

Posizione reciproca di una retta e un piano

Alcune superfici notevoli (la sfera)

- **CALCOLO COMBINATORIO e DELLE PROBABILITÀ**

Disposizioni semplici e con ripetizione.

Permutazioni semplici e con ripetizione.

Combinazioni semplici e coefficienti binomiali con relative proprietà.

Spazio degli eventi ed evento.

Probabilità secondo la concezione classica. Probabilità dell'evento contrario.

Probabilità degli eventi unione e intersezione.

Prove ripetute (Bernoulliana).

Teorema di Bayes

*Distribuzioni di probabilità*

- **CENNI ALLE EQUAZIONI DIFFERENZIALI**

*Definizione di equazione differenziale e del problema di Cauchy*

*Verifica di equazioni differenziali*

**EDUCAZIONE CIVICA (Argomento condiviso con le discipline di Fisica e Informatica)**

AGENDA 2030- Ob. 9: Innovazione tecnologica. Utilizzo delle fonti digitali e uso consapevole delle tecnologie: visione del film "IMITATION GAME" e documentari sull'intelligenza artificiale (Presa Diretta). Discussione di quanto visto in classe.

Come verifiche gli studenti hanno prodotto delle relazioni su quanto visto e valutate con le griglie di valutazione previste per le prove di Matematica, Fisica e Informatica, approvate dal Collegio dei docenti e consultabili nel PTOF 2022- 2025 (allegate sopra).

Montepulciano, 13/05/2024

Prof.ssa Florinda Bacconi

## 6.7 RELAZIONE E PROGRAMMA DI FISICA

Materia: **FISICA**  
Docente: **BACCONI FLORINDA**  
Classe: **V sez. E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

Testi in adozione: Cutnell, Johnson, Young, Stadler, La fisica di Cutnell e Johnson, Ed. Zanichelli -  
Vol. 2 e 3

### Ore di lezione

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Fisica</b>	42	39
<b>Educazione civica</b>		3

### VALUTAZIONE DELLA CLASSE

Il mio lavoro nella classe, ha avuto inizio in prima e per il giudizio complessivo e generale si rimanda alla relazione di matematica. In particolare, per la fisica, la classe ha evidenziato un progressivo miglioramento sotto il profilo dell'interesse e dell'impegno nel corso degli anni. In questo ultimo anno la classe si è presentata in modo per lo più positivo e diversi studenti hanno manifestato un interesse molto più attivo e partecipativo nei confronti degli argomenti proposti rispetto a quanto accaduto negli anni precedenti, dimostrando anche capacità critiche e di rielaborazione personale. Nella trattazione del programma di fisica si è cercato di privilegiare la comprensione dei fenomeni senza però dimenticare che questa disciplina costituisce il principale campo di applicazione della matematica. Lo svolgimento del programma ha risentito del tempo dedicato al recupero di alcuni argomenti dei precedenti anni scolastici svolti in modo meno approfondito a causa della pandemia e anche all'interferenza delle molteplici attività proposte a integrazione dell'offerta didattica-formativa (che ha visto il non svolgersi di diverse ore durante le varie settimane); si è reso necessario quindi, un ridimensionamento degli argomenti auspicati, soprattutto per quanto attiene quelli conclusivi previsti avendo anche privilegiato portare a termine i contenuti della matematica ai fini della seconda prova scritta ministeriale.

Dal punto di vista del profitto, rispetto agli obiettivi programmati, le valutazioni variano dall'ottimo al buono, al discreto e al sufficiente. Qualche alunno ha mostrato qualche incertezza nello scritto recuperata con l'orale.

## **OBIETTIVI**

Al termine del quinto anno del Liceo, lo studente dovrà essere in grado di:

- conoscere i fenomeni magnetici fondamentali e saper utilizzare i principi nella risoluzione di vari problemi con un formalismo e tecniche di calcolo adeguati;
- conoscere l'induzione elettromagnetica e circuiti alternati e saperli utilizzare nella risoluzione di vari problemi;
- conoscere le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche;
- conoscere gli aspetti principali della relatività ristretta.

## ***Conoscenze – competenze - capacità***

- Conoscere i contenuti essenziali previsti dal programma
- Saper esporre gli argomenti studiati utilizzando un linguaggio corretto e sintetico
- Saper esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle e grafici
- Saper affrontare situazioni problematiche di varia natura, scegliendo le strategie di approccio più indicate
- Comprendere il rapporto tra pensiero filosofico e pensiero scientifico

## **METODOLOGIE**

Durante il corso dell'anno sono state utilizzate lezioni frontali, lezioni dialogate, discussioni ed esercitazioni guidate, lavori individuali e di gruppo, in modo da avere un giusto equilibrio tra le diverse fasi di spiegazione, di applicazione e di esercitazione. Per facilitare la comprensione della disciplina, i diversi argomenti sono stati trattati con gradualità, procedendo dai concetti più semplici per arrivare a quelli più complessi. Ogni argomento è sempre stato introdotto con lezione frontale e sviluppato poi con esercizi esemplificativi svolti in classe ed assegnati a casa. In ogni lezione è stato dedicato ampio spazio ai chiarimenti richiesti dagli studenti e alla correzione degli esercizi assegnati. Quando possibile è stato utilizzato il laboratorio di Fisica.

## **VERIFICHE E VALUTAZIONE**

Durante il corso dell'anno sono state effettuate in modo costante e puntuale verifiche formative per monitorare ed accertare il conseguimento degli obiettivi intermedi e recuperare eventuali lacune accumulate nel corso delle attività didattiche, attraverso il controllo del lavoro fatto a casa, indagini in itinere, questionari, lezioni dialogate, colloqui e risoluzione di esercizi e problemi. Le verifiche

sommative, invece, sono state svolte in forma di elaborati scritti e prove orali a conclusione di ogni unità didattica. Nelle verifiche scritte, articolate in domande, problemi da risolvere ed esercizi di vario tipo, è stato valutato il raggiungimento degli obiettivi tenendo conto della capacità di interpretare correttamente il testo, della conoscenza dei metodi risolutivi e della capacità di risolvere in modo corretto ed esauriente i quesiti proposti. Nella valutazione delle prove orali si è tenuto conto dell'acquisizione dei contenuti, delle capacità espositive, della proprietà di linguaggio e della conoscenza dei metodi risolutivi e della loro corretta applicazione. Nell'assegnazione dei punteggi relativi alle prove di verifica si è fatto riferimento alle griglie di valutazione presenti nel PTOF dell'Istituto.

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "A. POLIZIANO"**  
**Griglia di valutazione per la prova scritta/orale di Matematica, Fisica e Informatica**  
**a.s. 2023/2024**

Candidato: ..... Classe: ..... Data: .....

Descrittori		Punteggi	
CONOSCENZE E ABILITÀ SPECIFICHE	Conoscenze e utilizzo di principi, teorie, concetti, regole, procedure, metodi e tecniche.	Approfondite e/o sistematizzate	10
		Pertinenti e corrette	9
		Adeguate e corrette	8
		Adeguate, con imprecisioni	7
		Essenziali	6
		Da consolidare	5
		Scarse e confuse	4
		Careni e lacunose	3
		Gravemente lacunose	2
		Nulle	1
SVILUPPO LOGICO E ORIGINALITÀ DELLA RISOLUZIONE	Organizzazione e utilizzo delle conoscenze e delle abilità per analizzare, scomporre, elaborare e per la scelta di procedimenti ottimali.	Valida e/o originale	10
		Coerente e lineare	9
		Completa con lievi imprecisioni	8
		Essenziale	7
		Essenziale con qualche imprecisione	6
		Incompleta	5
		Incompleta e imprecisa	4
		Lacunosa	3
		Gravemente carente	2
		Nessuna	1
CORRETTEZZA E COMPLETEZZA DEGLI SVOLGIMENTI E DELLA RISOLUZIONE	Correttezza nei calcoli, nelle rappresentazioni geometriche e grafiche e nell'uso dei codici, pertinenza dei simboli.	Completa, precisa e particolareggiata	10
		Completa e precisa	9
		Appropriata	8
		Appropriata con lievi imprecisioni	7
		Sufficientemente completa, con errori	6
		Incompleta, con errori	5
		Incompleta e con gravi errori	4
		Ridotta e confusa	3
		Ridotta, confusa e con gravi errori	2
		Nessuna	1
PRECISIONE NELL'ESPOSIZIONE E CHIAREZZA NELL'ARGOMENTAZIONE	Precisione e ordine negli svolgimenti, uso del linguaggio specifico, chiarezza nell'esposizione e capacità di motivare e argomentare, padronanza del formalismo.	Argomentazione autonoma, critica e ben formalizzata	10
		Argomentazione critica e ben formalizzata	9
		Passaggi precisi trascritti in ordine logico senza omissioni/Argomentazione chiara e motivata	8
		Argomentazione essenziale, con lievi imprecisioni	7
		Argomentazione essenziale con qualche errore nel linguaggio specifico o nell'uso del formalismo	6
		Passaggi esposti non in ordine logico/Argomentazione confusa	5
		Incerto uso del linguaggio specifico e parziale comprensione dei quesiti	4
		Incerto uso del linguaggio specifico e erronea comprensione dei quesiti	3
		Scarsa	2
		Nessuna	1
VALUTAZIONE		Totale:	
		Voto in <u>decimi</u> (Totale/4):	

Il docente \_\_\_\_\_

Nella valutazione finale saranno considerati, oltre ai risultati raggiunti nelle singole prove, anche altri elementi imprescindibili come il grado di applicazione, il contributo personale offerto allo svolgersi delle lezioni in termini di interventi positivi ed i progressi rispetto alla situazione iniziale.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

In corsivo sono indicati gli argomenti ancora da trattare alla stesura del documento

- **RIPASSO:**

La forza di Coulomb e il Campo elettrico.

- **I CIRCUITI ELETTRICI**

Forza elettromagnetica e corrente elettrica – le leggi Ohm – la potenza elettrica – connessioni in serie e in parallelo – circuiti con resistori in serie e in parallelo – la resistenza interna - le leggi di Kirchhoff – le misure di corrente e di differenza di potenziale - Condensatori in serie e in parallelo – i circuiti RC

- **INTERAZIONI MAGNETICHE E CAMPI MAGNETICI**

Interazioni magnetiche e campo magnetico – la forza di Lorentz – il moto di una carica in un campo magnetico – la forza magnetica su un filo percorso da corrente – (1820 Oersted e Ampère, 1821 Faraday) - il momento torcente su una spira percorsa da corrente – il motore elettrico – i campi magnetici prodotti da correnti (filo rettilineo, spira circolare, solenoide) – il teorema di Gauss per il campo magnetico – il teorema di Ampère – Moto in campi elettromagnetici: il ciclotrone, il selettore di velocità, spettrometro di massa

- **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**

Le correnti indotte – la legge di Faraday-Neumann – la legge di Lenz - l'autoinduzione (l'induttanza e la mutua induttanza) – le extracorrenti (circuito RL) – l'energia del campo magnetico (circuito LC) – l'alternatore – la corrente alternata – i circuiti a corrente alternata (RLC - resistivo – induttivo – capacitivo) – il trasformatore

- **I CAMPI ELETTROMAGNETICI**

La circuitazione del campo elettrico indotto – la corrente di spostamento – le equazioni di Maxwell – la velocità delle onde elettromagnetiche – le proprietà delle onde elettromagnetiche (produzione delle onde elettromagnetiche, onde elettromagnetiche piane, ricezione delle onde elettromagnetiche) - l'intensità delle onde elettromagnetiche – lo spettro elettromagnetico

- **LA RELATIVITÀ RISTRETTA**

La fisica degli inizi del '900: l'inconciliabilità tra meccanica ed elettromagnetismo – l'esperimento di Michelson-Morley – gli ultimi tentativi di salvare l'etere – i postulati della relatività ristretta – concetto di simultaneità – la dilatazione dei tempi – la contrazione delle lunghezze – le trasformazioni di Lorentz (senza dimostrazione) – il paradosso dei gemelli - l'effetto Doppler relativistico – relazione tra massa ed energia

- **DALLA CRISI DELLA FISICA CLASSICA ALLA QUANTIZZAZIONE**

*Corpuscoli e onde: due modelli per i fenomeni- L'effetto fotoelettrico e i fotoni- il corpo nero e l'ipotesi di Plank- effetto Compton- lunghezza d'onda di De Broglie- Principio di indeterminazione di Heisenberg*

### **EDUCAZIONE CIVICA (Argomento condiviso con le discipline di Matematica e Informatica)**

AGENDA 2030- Ob. 9: Innovazione tecnologica. Utilizzo delle fonti digitali e uso consapevole delle tecnologie: visione del film "IMITATION GAME" e documentari sull'intelligenza artificiale (Presenza Diretta). Discussione in classe di quanto visto.

Come verifiche gli studenti hanno prodotto delle relazioni su quanto visto e valutate con le griglie di valutazione previste per le prove di Matematica, Fisica e Informatica, approvate dal Collegio dei docenti e consultabili nel PTOF 2022- 2025 (allegate sopra).

Montepulciano, 13/05/2024

Prof.ssa Florinda

Bacconi

## 6.8 RELAZIONE E PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

Materia: **SCIENZE NATURALI**  
Docente: **MICHELE RICCUCCI**  
Classe: **V sez. E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

### **Testi in adozione**

H. Curtis – N. Sue Barnes, A. Schnek – A. Massarini, *Il Nuovo invito alla Biologia – Biologia Molecolare*, Ed. blu, Zanichelli

H. Curtis – N. Sue Barnes, A. Schnek – A. Massarini, *Il Nuovo invito alla Biologia – Organismi e cellule*, Ed. blu, Zanichelli

E. Lupia Palmieri – M. Parotto, *Osservare e capire la Terra – La Terra come sistema*, Ed. blu, Zanichelli

### **Ore di lezione**

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Scienze naturali</b>		
<b>Educazione civica</b>		

### **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe 5E Scienze Applicate ha dimostrato di essere un gruppo complessivamente di rendimento medio. Dal punto di vista comportamentale alcuni studenti hanno sempre assunto modi responsabili e maturi durante qualunque attività scolastica, altri invece hanno spesso manifestato insofferenze e disinteresse, assumendo comportamenti non sempre maturi e responsabili. Questa condizione ha portato a ridurre al minimo essenziale le attività sperimentali in laboratorio di Chimica esclusivamente per motivi di sicurezza. Situazione altrettanto divisa si riscontra anche nel rendimento scolastico; anche se non risultano casi fragili ed insufficienti, un discreto gruppo si è accontentato di risultati essenziali e minimi, mentre un piccolo gruppo ha messo in evidenza motivazione ed interesse a migliorare, confermando nell'anno scolastico in corso di avere delle buone capacità di analisi e di critica.

### **COMPETENZE ED OBIETTIVI**

#### **CHIMICA**

##### **Conoscenze**

- Conoscere la chimica del carbonio: gli idrocarburi e i derivati degli idrocarburi
- Conoscere la nomenclatura IUPAC dei principali composti organici

##### **Competenze**

- Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi saturi e insaturi e delle altre classi di composti organici.
- Cogliere la relazione tra la struttura delle molecole organiche e la loro nomenclatura.

- Mettere in relazione i concetti della chimica organica con i processi biochimici.

## **BIOLOGIA**

### **Conoscenze**

- Conoscere i processi metabolici, respirazione cellulare, fermentazione e fotosintesi
- Conoscere la base genetica nel processo evolutivo
- Descrivere tecniche, procedure ed usi delle biotecnologie.

### **Competenze**

- Riconoscere i processi di continua trasformazione in tutti gli organismi viventi in termini di metabolismo, sviluppo ed evoluzione
- Riconoscere gli aspetti unitari fondamentali dei processi biologici
- Riconoscere nel processo evolutivo la base genetica
- Saper mettere in relazione le biotecnologie con le loro applicazioni.

## **SCIENZE DELLA TERRA**

### **Conoscenze**

- Conoscere il modello globale della tettonica delle placche
- Conoscere le caratteristiche fondamentali dell'atmosfera e della meteorologia

### **Competenze**

- Inquadrare i fenomeni vulcanici, sismici e orogenetici nell'ambito della teoria della Tettonica delle Placche
- Saper individuare le relazioni tra le modificazioni del sistema Terra ed i processi evolutivi durante le ere geologiche.

### **Metodologie per il raggiungimento delle competenze**

**Laboratorialità e learning by doing** . Approccio collaborativo durante le fasi pratiche e sperimentali nei laboratori specifici mirata alla risoluzione di problemi concreti.

**Problem solving e metodo induttivo.** Gli studenti possono identificare un problema, pianificare, implementare e valutare soluzioni, sviluppando così una comprensione approfondita dei concetti e delle abilità coinvolte.

**Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa.** Stimolare il ragionamento attraverso la scomposizione e ricomposizione dei dati e delle informazioni.

**Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo.**

Valorizzare la capacità di comunicare e prendere decisioni, di individuare scenari, di ipotizzare soluzioni univoche o alternative.

**Promozione del pensiero critico nella società digitale.** L'utilizzo di tecnologie digitali per incentivare lo sviluppo del pensiero critico al fine di diventare cittadini digitali consapevoli.

**Adozione di metodologie didattiche innovative.** Utilizzo di nuove didattiche (digitali, orientative) per apprendere, operare, cogliere i cambiamenti, correggere gli errori e supportare le argomentazioni.

**Percorsi PCTO.** Nel triennio verranno individuati percorsi di PCTO al fine di promuovere: 1) un orientamento nel mondo universitario e lavorativo, 2) utilizzo di strumentazione e tecnologie legate alla ricerca scientifica ed all'applicazioni tecniche

### **Criteri di valutazione**

Ogni singolo alunno è stato valutato, per le prove sia orali sia scritte, tenendo conto delle griglie di valutazione elaborate e stabilite dal Dipartimento di materie, e presenti nel PTOF, a cui si rimanda, o attraverso criteri di valutazione adattati alla tipologia della prova proposta e resi noti contestualmente alla prova stessa.

Nella valutazione finale, inoltre si terrà conto anche dell'impegno, della partecipazione manifestata, del metodo di studio e del progressivo apprendimento sulla base del livello di partenza.

### **Programmazione**

#### **CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA e BIOTECNOLOGIE**

Caratteristiche generali dei composti del carbonio. Classificazione dei composti del carbonio, proprietà dell'atomo di carbonio, tipi di formule dei composti organici, isomeri di struttura e stereoisomeri, proprietà fisiche e chimiche dei composti organici, rottura omolitica ed eterolitica. Alterazione del ciclo del carbonio

Idrocarburi alifatici. Alcani: caratteristiche generali e loro nomenclatura, isomeria di catena e conformazionale, reazioni di ossidazione e alogenazione. Cicloalcani: nomenclatura, isomeria di posizione e geometrica. Alcheni: caratteristiche generali e nomenclatura, isomeria (di posizione, di catena e geometrica), reazioni al doppio legame (idrogenazione, addizione elettrofila, addizione radicalica). Alchini: caratteristiche generali e nomenclatura, isomeria di posizione e di catena.

Idrocarburi aromatici. La molecola del benzene, isomeria di posizione di anelli benzenici con più sostituenti, idrocarburi aromatici policiclici.

Composti eterociclici aromatici. Aspetti generali; la pirimidina e derivati (basi azotate), la purina e derivati (basi azotate ed acido urico)

Derivati degli idrocarburi. Aspetti generali degli alogenuri alchilici. Alcoli: nomenclatura e classificazione degli alcoli, proprietà fisiche e chimiche, polioli (glicerolo e nitroglicerina). Eteri: caratteristiche generali e nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche, MTBE nella benzina senza piombo. Aldeidi e chetoni: aspetti generali e nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Acidi carbossilici: aspetti generali e nomenclatura, acidi grassi saturi ed insaturi, proprietà fisiche e chimiche. Esteri: caratteristiche generali, reazione di esterificazione e saponificazione. Ammidi: caratteristiche generali. Acidi carbossilici polifunzionali: aspetti generali, chiralità acido lattico, acido ossalico come antinutriente. Ammine: caratteristiche generali, proprietà fisiche e chimiche. Impatto dell'agricoltura intensiva sull'ambiente.

Biomolecole. I carboidrati: caratteristiche generali, monosaccaridi aldosi e chetosi, forma ciclica dei monosaccaridi, reazioni dei monosaccaridi (riduzione e ossidazione). Gli

oligosaccaridi (lattosio, maltosio, saccarosio, cellobiosio). I Polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa, chitina). I lipidi: caratteristiche generali, i trigliceridi, reazioni di idrogenazione e saponificazione, i fosfolipidi, i glicolipidi, gli steroidi, vitamine liposolubili e idrosolubili. Gli amminoacidi: caratteristiche generali, comportamento anfotero e punto isoelettrico, il legame peptidico, grafico di Ramachandran. Le proteine: caratteristiche generali, classificazione e struttura. Gli enzimi: caratteristiche generali, azione catalitica, specificità, attività enzimatica e regolazione, equazione Mechaelis-Mentem e affinità enzima-substrato, regolazione attività enzimatica

Metabolismo energetico. Aspetti generali del metabolismo cellulare, vie anaboliche e cataboliche, ossidoriduzione e trasportatori di elettroni, catabolismo del glucosio. Glicolisi e fermentazione. Respirazione cellulare: ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa.

### **SCIENZE DELLA TERRA**

Tettonica delle placche: dinamica interna della Terra, alla ricerca di un modello, il flusso di calore, la radioattività ed i decadimenti, i raggi cosmici, il campo magnetico terrestre, magnetizzazione di lave e sedimenti, struttura della crosta, espansione dei fondali oceanici, la teoria di Wegener, le anomalie magnetiche, la tettonica delle placche, verifica del modello, moti convettivi e punti caldi.

La storia della Terra: ricostruire la storia della Terra, la datazione assoluta e relativa, i fossili e i processi di fossilizzazione, il Precambriano, il Fanerozoico, il Quaternario e l'Antropocene.

### **EDUCAZIONE CIVICA:**

Lettura, analisi e discussione di alcuni capitoli del "Il sistema periodico" di Primo Levi: Idrogeno, Zinco, Ferro, Potassio, Cerio e Carbonio.

Data: 14/05/2024

Firma docente  
Michele Riccucci

## 6.9 RELAZIONE E PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Materia: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**  
Docente: **FEDERICA LORENZONI**  
Classe: **V sez. E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

P.L Del Nista - A. Tasselli “Il corpo e i suoi linguaggi” ed. G. D’Anna  
Il testo in adozione nella classe (acquistato il primo anno) non soddisfacendo i contenuti, è stato sostituito da contenuti video, mappe, relazioni e collegamenti a siti di riferimento per la materia caricati nella piattaforma “Classroom” in cui è stato creato un apposito corso.

Link di collegamento alla piattaforma:

<https://classroom.google.com/c/NjYxNjY4NzQyNzE4>

### Ore di lezione

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Scienze motorie e sportive</b>	36	26
<b>Educazione civica</b>		

### PROFILO DELLA CLASSE

La classe, in cui ho tenuto l'insegnamento di Scienze motorie e sportive dalla fine del mese di Settembre, è costituita da 17 studenti, di cui 12 maschi e 5 femmine. La classe, è risultata da subito attiva e partecipativa nelle attività pratiche proposte nella prima parte dell'anno in palestra, ottenendo ottimi risultati. Alcuni studenti in particolare, si sono distinti per la serietà, l'impegno e la partecipazione nell'attività pratica e nella parte teorica successivamente affrontata, raggiungendo eccellenti competenze disciplinari, premiate nella valutazione finale. Il percorso didattico nel corso dei cinque anni, in questa disciplina, è stato discontinuo e poco lineare sia per quanto riguarda la parte pratica, sia per la parte teorica a causa del frequente cambiamento del docente. Anche quest'anno, purtroppo, con mio dispiacere, abbiamo dovuto apportare delle variazioni a causa della chiusura della palestra per ristrutturazione dal mese di Gennaio; proprio per questo motivo, sono state omesse delle parti di programma nella preparazione pratica.

Nel pentamestre, in cui sono stati approfonditi gli argomenti di teoria, il rendimento di una parte della classe non è andato sempre di pari passo con quanto emerso nella pratica, mettendo in luce alcune lacune dal punto di vista concettuale e, a volte, di impegno nello studio. Nel complesso il giudizio rimane positivo in virtù di un clima di lavoro favorevole e collaborativo.

### OBIETTIVI PROGRAMMATI

- Miglioramento delle capacità psico-motorie e potenziamento delle capacità coordinative.
  - Potenziamento delle capacità condizionali.
  - Acquisizione di una coscienza relativa alla propria corporeità (padronanza motoria, capacità relazionale).
  - Armonico sviluppo corporeo e motorio attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuro- muscolari.
- Trasferimento delle capacità e delle competenze motorie finalizzate al gesto sportivo specifico.
- Consapevolezza delle proprie capacità per integrarsi e differenziarsi nel gruppo.
  - Acquisizione di una cultura delle attività sportive, che tende a promuovere la pratica motoria

come costume di vita anche per un sano confronto agonistico.

- Conoscenza dei diversi significati che lo sport assume nella nostra società.
- Saper lavorare in gruppo e rispettare le regole.
- Conoscenza e pratica delle attività sportive individuali e di squadra.

## **CONTENUTI:**

### • Metodi e tecniche

Sono stati affrontati e discussi temi di attualità correlati alla programmazione successivamente indicata attraverso lezioni frontali interattive, partecipate e di confronto

Le metodologie prevalentemente utilizzate sono state le seguenti:

- Metodologia laboratoriale
- Problem solving
- Metodo analitico
- Metodo globale
- Cooperative learning
- Lavoro individuale, a coppie e a gruppi

Sono state proposte attività motorie con difficoltà crescenti, tenendo conto dei livelli precedentemente raggiunti e già consolidati perché l'utilizzo di risorse sempre maggiori ha permesso di ottenere mete più elevate ma fondamentalmente fiducia nella propria individualità. Il lavoro è stato comunque differenziato per metodi e carichi a seconda delle caratteristiche individuali.

### • Strumenti

L'attività pratica è stata svolta all'interno della palestra e dello spazio all'aperto a disposizione della scuola.

Utilizzo di attrezzi (piccoli e grandi codificati e non) a disposizione.

Supporti audio e audiovisivi

Per la parte teorica sono stati utilizzati testi messi a disposizione dal docente; articoli giornali; mappe; contenuti video.

Durante la lezione in aula si è prediletta un'esposizione verbale degli argomenti trattati e l'uso di presentazioni on-line come lavoro di gruppo da riferire alla classe, favorendo e migliorando l'acquisizione del linguaggio specifico e l'esposizione.

### • Verifiche

Per accertare l'andamento del percorso didattico, è stato condiviso dal dipartimento di Scienze motorie, di effettuare verifiche per stabilire il grado di apprendimento raggiunto di ogni alunno della classe. Per farlo ho utilizzato l'osservazione sistematica degli alunni affiancata a prove formative e sommative per valutare l'andamento e lo sviluppo delle competenze disciplinari tenendo comunque sempre in considerazione il livello di partenza.

Ho tenuto conto del livello di partenza, dell'impegno, del comportamento, della partecipazione, dell'interesse dimostrato, della condivisione del proprio sapere, e il rispetto delle regole mostrate dagli studenti durante le lezioni.

### • Tipologie di valutazione utilizzati:

- Prove pratiche
- Prove orali
- Valutazione del compito
- Capacità di giudizio della propria e altrui performance
- Capacità di riflessione sulla propria esecuzione
- Capacità di riflessione sul proprio apporto e contributo al gruppo

-Osservazione sistematica del docente

- Criteri di valutazione

La valutazione è stata espressa con un voto unico ed è rappresentata dalla media delle verifiche disciplinari riguardanti le conoscenze, le abilità, le competenze acquisite.

- Obiettivi disciplinari e risultati raggiunti

Si è cercato di valorizzare la personalità degli studenti attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. In tal modo le scienze motorie possono contribuire a far acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. Ciò porta all'acquisizione di corretti stili comportamentali che hanno radice nelle attività motorie sviluppate in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità.

## ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

### **Parte pratica**

Preatletici  
Stretching  
Stretching G.A  
Condizionamento muscolare a carico naturale  
Rinforzo del Core  
Allenamenti di tipo aerobico  
Allenamento di tipo anaerobico

Tecnica dei seguenti sport:

Pallavolo  
Basket

### **Parte teorica**

*BLS*: primo soccorso in caso di perdita di coscienza, arresto cardio circolatorio e respiratorio e soffocamento, utilizzo delle piastre, conseguimento del brevetto BLSD di Soccorritore laico.

Primo soccorso: come si presta, come trattare i traumi più comuni, le emergenze e le urgenze

Doping di Stato con particolare attenzione alla storia di Heidi Andreas Krieger

Prof.ssa Federica Lorenzoni

## 6.10 RELAZIONE E PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA

Materia: **RELIGIONE CATTOLICA**  
Docente: **ANGELA RONCUCCI**  
Classe: **V sez. E/Scienze Applicate**  
Anno scolastico: **2023/2024**

Testo in adozione: Alberto Pisci, Michele Bennardo, All'ombra del sicomoro, Marietti scuola, volume unico + eBook.

### Ore di lezione

	<b>Trimestre</b>	<b>Pentamestre</b>
<b>Religione cattolica</b>	14	36
<b>Educazione civica</b>		

### **Relazione di Religione cattolica**

Dieci studenti e studentesse su un totale di diciassette hanno scelto, per tutto il quinquennio, l'insegnamento della Religione Cattolica. La classe, ridotta nel numero, avrebbe potuto diventare un ambiente di studio poco stimolante, con un confronto limitato e poche esperienze da mettere in comune. Invece questi/e studenti/esse hanno partecipato con entusiasmo e voglia di conoscere alle lezioni. I contenuti di studio sono stati affrontati da tutti in modo positivo e, pur nelle differenze di metodo, di applicazione e di interesse, tutti/e hanno saputo dare contributi ragionati al dialogo educativo, vivacizzandolo e promuovendo confronti proficui. È giusto segnalare alcune eccellenze nelle persone di studenti e studentesse che hanno maturato negli anni spirito critico e autonomia di giudizio, mostrandosi costantemente curiosi di confrontarsi con temi e dati di ordine etico e religioso; questi ragazzi/e non hanno vissuto lo studio semplicemente come un dovere, ma si sono mostrati spontaneamente curiosi e interessati all'acquisizione di nuove conoscenze, scoprendo nella materia un'occasione di confronto e di crescita.

#### Metodi d'insegnamento

I contenuti di studio sono stati proposti cercando di fornire dei riferimenti chiari e di attualizzare quanto studiato. A partire dall'esperienza vissuta dai ragazzi e dalle ragazze e in risposta alle loro esigenze fondamentali, l'insegnamento si è svolto come documentazione diretta sulle fonti della tradizione cristiana, come ricerca storica, come confronto e dialogo aperto con altri modelli di pensiero. Si è tenuto presente la necessità di coinvolgere ciascun studente, sollecitando a rilevare problemi, ad esprimere opinioni, a documentarsi. Nel rispetto dell'unitarietà del quadro di riferimento, sono stati usati modelli attuativi che hanno tenuto conto della prospettiva *biblica, antropologica e storica*.

Si sono usate le seguenti tecniche: la lezione frontale; la lezione dialogata; il dibattito in classe; l'insegnamento per problemi; approfondimenti personali. Sono stati usati i seguenti strumenti: libro di testo, Web, DVD, Classroom per condivisioni di materiali e compiti.

#### Strumenti di verifica e metodi di valutazione

La normativa sull'Irc prevede che la valutazione orale nelle scuole superiori di secondo grado sia espressa sotto forma di giudizio. Le diciture scelte e concordate nel dipartimento IRC sono le seguenti: *insufficiente, sufficiente, buono, distinto, ottimo, eccellente*.

Si è fatto ricorso al controllo verbale con la riespressione personale dei contenuti studiati, all'osservazione diretta nell'ora di lezione e si è valutata la partecipazione, tenendo presente la griglia di valutazione del comportamento e degli apprendimenti in vigore nel nostro Istituto.

Sono stati considerati e valutati il livello del linguaggio specifico, di criticità e il livello di atteggiamenti/comportamenti, quali entrare in simpatia con l'argomento, seguire il dialogo educativo, l'attenzione, l'interesse.

### Obiettivi raggiunti

I risultati formativi sono stati generalmente conseguiti, anche se in misura diversa rispetto alla profondità d'interiorizzazione, acquisizione dei contenuti e capacità di analizzare e attualizzare criticamente ed autonomamente gli stessi. Il profitto medio è ottimo con punte di eccellenza.

### Conoscenze:

- Buona conoscenza degli aspetti antropologici e biblici relativi allo sviluppo della persona secondo la visione cristiana
- Buona conoscenza delle fondamentali nozioni di etica cristiana riguardanti gli aspetti relazionali
- Buona conoscenza delle principali problematiche di tipo etico, storico e culturale proposte.

### Abilità/competenze:

- Buona consapevolezza critica delle peculiari identità della tradizione ebraico-cristiana e delle diverse esperienze religiose
- Buona acquisizione di alcuni elementi di giudizio critico e di coscienza etica riguardo a rilevanti fenomeni etico/culturale.
- Apprezzabile capacità di assumere una posizione sui diversi valori proposti sapendo motivare le proprie convinzioni con senso critico, nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un mondo multiculturale.

### Contenuti:

- UN NUOVO MODO DI CONCEPIRE L'UOMO

L'uomo/persona nell'ebraismo e nel cristianesimo, fatto a immagine e somiglianza di Dio - La visione dell'uomo nell'islam, nell'induismo e nel buddismo - Il corpo e l'anima per ebraismo, cristianesimo e islam - Il male e il bene nell'ebraismo, nel cristianesimo e nell'islam, per l'induismo e il buddismo - Libertà di coscienza e responsabilità nel cristianesimo, nell'ebraismo e nell'islam; nell'induismo e nel buddismo. Uomo e donna: dall'individuo alla coppia - Il nuovo Adamo e la nuova Eva - Uomo e donna nell'islam, nell'induismo e nel buddismo - La famiglia: maternità e paternità responsabili - Il matrimonio e la famiglia nelle diverse concezioni religiose.

- UNA NUOVA ETICA DELLA VITA E DELLA MORTE

La bioetica e i nuovi orizzonti della scienza - Il cattolicesimo e la dignità della persona umana - Un'autentica bioetica personalista del nascere e del morire - Un uomo creato in laboratorio e padrone di se stesso? - La bioetica nell'ebraismo, nelle chiese cristiane non cattoliche e nelle religioni orientali.

- UN NUOVO MODO DI CONCEPIRE L'ECONOMIA E LA SOCIETÀ

Diritti e doveri delle persone: la giustizia, la solidarietà, la pace - L'economia e la dignità dell'uomo - Superare le frontiere - La dottrina sociale della Chiesa e il senso del lavoro - Sviluppo e responsabilità sociale - Lo Stato laico e i valori cristiani - L'ecumenismo e il rapporto con le altre religioni.

### EDUCAZIONE CIVICA

Trimestre - La questione ambientale: verso un'ecologia integrale.

Pentamestre - Globalizzazione: cambiare in un mondo che cambia.

L'insegnante  
Angela Roncucci

## **7. ELENCO DELLE FIRME DEI DOCENTI**

<b>Elenco dei docenti</b>	<b>Firma</b>
Sonia Casini	
Maurizio Angeloni	
Semplicini Chiara	
Giulio Lunghini	
Florinda Bacconi	
Michele Riccucci	
Massimiliano Franzini	
Federica Lorenzoni	
Roncucci Angela	

Montepulciano, 13 maggio 2024

Il Coordinatore della classe

Prof. Michele Riccucci

Il Dirigente Scolastico

Prof. Marco Mosconi