



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Liceo Scientifico e Linguistico Statale "G. Marconi"
Via dei Narcisi 5 - 20147 Milano tel. 02/48302354 - fax 02/48302709
EMAIL: MIPS16000D@ISTRUZIONE.IT - PEC: MIPS16000D@PEC.ISTRUZIONE.IT
C.F. 80122330154 - Sito web: www.marconionline.edu.it

ANNO SCOLASTICO 2022/23



LICEO SCIENTIFICO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5C

relativo all'AZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA REALIZZATA NELL'ULTIMO ANNO DI CORSO
elaborato ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del Dlgs 62/2017
e dell'Ordinanza Ministeriale n° 45 del 9.3.2023

Indice del presente documento

Composizione del Consiglio di Classe	Sezione 1
Presentazione della classe	Sezione 2
Composizione	2.1
Storia	2.2
Profilo della classe	2.3
Competenze trasversali ed abilità sviluppate	Sezione 3
Percorsi didattici	Sezione 4
Percorsi di Educazione civica	4.1
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento	4.2
Percorsi pluridisciplinari	4.3
Percorsi CLIL	4.4
Attività di ampliamento dell'offerta formativa	4.5
Attività disciplinari	Sezione 5
Religione	5.1
Italiano	5.2
Latino	5.3
Inglese	5.4
Storia	5.5
Filosofia	5.6
Matematica	5.7
Fisica	5.8
Scienze naturali	5.9
Disegno e Storia dell'arte	5.10
Scienze motorie	5.11
Verifica e valutazione apprendimenti	Sezione 6
Criteri di valutazione degli apprendimenti	6.1
Criteri di valutazione del comportamento	6.2
Criteri di attribuzione del credito	6.3
Simulazioni della prima e della seconda prova	6.4
Allegati al presente documento	Sezione 7
Griglia di valutazione della prima prova scritta	7.1
Griglia di valutazione della seconda prova scritta	7.2
Griglia di valutazione del colloquio (da OM 45 del 9.3.2023)	7.3

1 Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	Continuità didattica				
		Anni di presenza nella classe [lasciare quelli svolti]				
ITALIANO	Prof. Giovanna Silva			3	4	5
LATINO	Prof. Giovanna Silva			3	4	5
INGLESE	Prof. Daniela Tonetti	1	2	3	4	5
STORIA	Prof. Chiara Larocca			3	4	5
FILOSOFIA	Prof. Chiara Larocca			3	4	5
MATEMATICA	Prof. Patrizia Porro				4	5
FISICA	Prof. Patrizia Porro				4	5
SCIENZE NATURALI	Prof. Roberta Baldussi					5
DISEGNO/STORIA DELL'ARTE	Prof. Anna Epis	1	2	3	4	5
SCIENZE MOTORIE	Prof. Luciana Castelli	1	2	3	4	5
RELIGIONE	Prof. Massimo Chiari				4	5

2 Presentazione della classe

2.1 Composizione della classe

	Maschi	Femmine	Totali
Studenti	14	8	22
di cui, studenti DSA			1
di cui, studenti DVA PEI (con obiettivi differenziati)			0

2.2 Storia della classe nel Triennio

Classe	Iscritti	Ammessi a giugno	Ammessi a settembre	Totale non ammessi	Totale ammessi
III	24	22	7	3	21
IV	24	24	5	0	24
V	24				

2.3 Profilo della classe

Nel corso del triennio gli alunni hanno mantenuto un comportamento generalmente educato e corretto sia durante le attività didattiche curriculari che extracurriculari, la frequenza è risultata assidua.

Il quadro della classe appare tuttavia disomogeneo sia per quanto riguarda la partecipazione al dialogo educativo sia per quanto concerne il grado di preparazione e la qualità dei risultati ottenuti. La classe ha dovuto comunque affrontare lunghi periodi di DAD che in alcuni casi hanno pregiudicato l'efficacia del dialogo educativo e dell'apprendimento.

Un gruppo di studenti ha curato con serietà la propria preparazione, studiando con assiduità e motivazione ed è riuscito a pervenire ad una conoscenza completa degli argomenti svolti e ad una buona capacità critica, di applicazione e di rielaborazione dei contenuti. Un gruppo intermedio di studenti, con un impegno non sempre costante e limitandosi ad uno studio manualistico, ha raggiunto un'acquisizione sufficiente dei contenuti, rivelando però qualche incertezza sul piano della rielaborazione autonoma e dell'applicazione delle conoscenze acquisite. Rimane infine un piccolo gruppo di alunni che, attivandosi nello studio solo in vista delle verifiche e con debole motivazione nei confronti degli impegni scolastici, non è sempre riuscito a colmare le lacune ancora presenti in alcune discipline, sia a livello di conoscenze che di abilità, ed è pervenuto ad una preparazione finale a tratti lacunosa.

Il grado di socializzazione raggiunto dalla classe è positivo, gli alunni hanno instaurato rapporti interpersonali positivi con tutte le componenti scolastiche con cui hanno interagito ed hanno dimostrato nel corso degli anni una buona attitudine all'inclusione.

3 Competenze trasversali ed abilità sviluppate

Tabella della progettazione con le eventuali modifiche apportate dal Consiglio di Classe

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	ABILITA' – QUINTO ANNO (da modificare/integrare sulla base della progettazione comune del cdc)
A/B. Competenza di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> ○ Padroneggiare la lingua italiana nei diversi contesti comunicativi ○ Saper produrre testi in maniera adeguata alla situazione comunicativa ○ Saper comunicare in lingua straniera a livello B2/C1 ○ Saper argomentare i contenuti del sapere in modo organico e documentato ○ Saper elaborare ed argomentare tesi personali in modo efficace
C. Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici anche in situazioni diverse dai contesti specifici di apprendimento ○ Comprendere lo stretto rapporto tra costruzione teorica e attività sperimentale, caratteristico dell'indagine scientifica ○ Saper utilizzare il ragionamento deduttivo-formale e induttivo-sperimentale ○ Saper distinguere la realtà fisica dai modelli interpretativi
D. Competenza digitale	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper utilizzare programmi di scrittura, calcolo, presentazione e piattaforme di condivisione ○ Saper ricercare in rete e filtrare in modo critico e selettivo dati e contenuti digitali ○ Avere consapevolezza dei diversi livelli di affidabilità e autorevolezza di fonti e contenuti trovati in rete
E. Imparare ad imparare (area metodologica)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper elaborare autonomamente "domande di ricerca" sulle questioni aperte, problematiche e sfidanti ○ Saper scegliere in modo critico le fonti informative cartacee e digitali (informazioni, dati, testi di sintesi, documenti) ○ Acquisire in modo sempre più autonomo strumenti di comprensione e interpretazione della realtà
F. Competenze sociali e civiche	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper lavorare in gruppo: interagire, mettersi in gioco, comprendere i diversi punti di vista, ascoltare e saper rispettare il parere degli altri, gestire il conflitto ○ Esercitarsi ad interpretare le dinamiche sociali e politiche del presente alla luce dei processi storici del passato ○ Saper riconoscere la rilevanza politica dei comportamenti individuali ○ Saper riconoscere il processo che ha portato all'integrazione europea
G. Spirito di iniziativa e imprenditorialità	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper elaborare e realizzare progetti in relazione ad attività di studio e di lavoro ○ Saper affrontare situazioni problematiche proponendo soluzioni originali ○ Sviluppare spirito di iniziativa nei lavori di gruppo e nell'approfondimento personale
H. Consapevolezza ed espressione culturali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Essere consapevoli del valore culturale e formativo di ciò che si studia ○ Essere consapevoli dell'importanza del patrimonio artistico e naturale che appartiene a ogni cittadino e dell'importanza della sua difesa ○ Essere consapevoli dello sviluppo delle espressioni artistiche nel tempo

4 Percorsi didattici

4.1 Educazione civica (Legge 20 agosto 2019, n. 92)

Sulla base della programmazione di Istituto per la classe V sono stati svolti i seguenti programmi:

Breve descrizione del percorso	Ore
Costituzione e Europa	
Diritto di voto e sistema elettorale italiano	3
Genesi e struttura della Costituzione della Repubblica Italiana. Principi fondamentali	4
Costituzione parte seconda: il Governo	1
La costituzione e il sistema politico italiano	2
Partecipazione alle Conferenze on line Insieme per capire - Corriere della Sera	
Discorso inaugurale al Senato di Liliana Segre	1
Storia dell'Unione europea e principali istituzioni europee	3
Educazione all'attitudine scientifica	
Visita al Museo della Scienza e della Tecnica Elettrica e LENA (Laboratorio di Energia Nucleare Applicata) – Pavia - History walk	4
Educazione digitale	
Partecipazione al progetto "Disinformazione digitale" - Università Vita-Salute San Raffaele	2
Cittadinanza attiva	
Visita al Memoriale della Shoah - Milano	3
Spettacolo Teatrale: "la banalità del Male" - Centro Asteria - Milano	4
Economia circolare: saggio sui tre diversi aspetti giuridici. Verso uno stato circolare?	4
Lavoro minorile: situazione oggi e legislazione	2
Il mercato dell'arte. Il sistema dell'arte: il caso del Salvator Mundi	2
Agenda 2030	
Arte e ambiente	4
Riflessione elettrosmog	2
Totale ore di Educazione Civica svolte nell'ultimo anno	41

Nel presente anno scolastico le classi quinte hanno concluso il triennio di PCTO, uno strumento didattico efficace per sviluppare e potenziare le competenze chiave di cittadinanza, cardine della formazione liceale. Il Liceo Marconi ha operato nel corso del triennio con l'obiettivo di promuovere, attraverso l'interazione fra la dimensione teorica e quella operativa, competenze e abilità trasversali utili per permettere ai suoi studenti di costruire percorsi di vita in risposta ai cambiamenti del mondo, in particolare quello lavorativo e per orientarsi nella scelta della facoltà universitaria.

Attraverso i percorsi proposti, diversificati anche in relazione agli interessi e alle predisposizioni dei singoli studenti, sono state acquisite globalmente:

1. competenze dell'apprendere in autonomia (imparare ad imparare, acquisire e interpretare informazioni, individuare collegamenti e relazioni);
2. competenze dell'interagire in vari contesti (comunicazione interpersonale e team working)
3. competenze dell'essere imprenditori di se stessi (*problem solving*, progettazione, autonomia e responsabilità nelle azioni).

Tutti gli studenti della classe hanno svolto con valutazioni positive il numero di ore previsto, la cui documentazione è depositata agli atti della scuola.

Anno scolastico	Breve descrizione del percorso
2019/2020	Corso Microeconomia – Liceo “Marconi”
2019/2020	“Ferrari Red Campus” Fisica applicata ai motori
2019/2020	“Vivere digitale” Fondazione mondo digitale
2019/2020	Lab Energia: TED (Tutor per l'energia domestica)
2019/2020	Green School – Liceo “Marconi”
2020/2021	Corso Online Antincendio
2020/2021	Corso Online Sicurezza base
2020/2021	Corso Online Sicurezza Specifica Rischio Basso
2020/2021	Corso Online Videoterminalisti
2020/2021	Giornalismo on line – GEDI digital
2020/2021	B Resilient – InVento Innovation Lab impresa sociale srl
2020/2021	“Like a Rolling Stone” Università degli Studi di Milano
2020/2021	“Write your CV in english” WEP Italy
2020/2021	Economia Politica: tra filosofia e matematica - Università Cattolica
2021/2022	“Health 4 U” Johnson&Johnson e Fondazione Mondo Digitale
2021/2022	Laboratorio di Fotografia in collaborazione con l'Associazione Circuiti Dinamici - MI
2021/2022	“FUTURLEY” Team Futurely
2021/2022	“Salute” Gruppo cuore nuovo
2021/2022	Scienza e Tecnologia dei Materiali – Politecnico di Milano
2021/2022	Stage animatore turistico – First Italia srl
2021/2022	Orientamento presso studio Osteopata
2021/2022	“Odissea Space” Politecnico di Milano
2021/2022	“Protagonismo e volontariato giovanile” AzioneSolidale
2021/2022	Semestre all'estero
2021/2022	Numbers 2: matematica, artificial intelligence e data science – Università Bocconi
2022/2023	Numbers 1: matematica, economia e finanza – Università Bocconi

Alcuni studenti hanno svolto più esperienze diversificate tra loro, per le quali si rimanda ai fascicoli individuali di PCTO.

4.3 Percorsi pluridisciplinari

Nel corso dell'ultimo anno il Consiglio di classe ha svolto i seguenti percorsi pluridisciplinari:

Breve descrizione dei percorsi	Discipline coinvolte
Il lavoro minorile: dalla trattazione letteraria a oggi	Inglese - Italiano - Storia
Scienza e donne	Scienze - Fisica - Storia
La guerra	Inglese - Storia - Filosofia - Italiano
Il tempo	Inglese - Storia - Filosofia - Italiano - Latino - Fisica
Antropocene	Scienze - Arte - Filosofia
Realtà e rappresentazione	Filosofia - Inglese - Arte
L'inconscio	Italiano - Inglese - Filosofia - Arte
Vulcanesimo	Scienze - Latino
Intellettuali e potere	Filosofia - Storia - Inglese

4.4 Percorsi CLIL

Nel corso dell'ultimo anno il Consiglio di classe ha svolto i seguenti percorsi pluridisciplinari:

Discipline coinvolte	Breve descrizione dei percorsi	Modalità
Scienze	<p>Introduzione alla chimica organica e idrocarburi. Il ruolo centrale del carbonio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - From atomic orbitals to hybridisation (to match hybridisation to each carbon and to give the bond angle). - how to represent organic compounds: empirical/chemical formula - structural formula - skeletal formula (to represent and convert simple organic compounds) - structural isomers (to draw one or two structural isomers of a given compound) - homologous series and functional groups (to recognise which family a compound belongs to) - hydrocarbons - alkanes: names, physical properties, (to name small alkanes, to predict the property of an alkane given the structure) - combustion of hydrocarbon and environmental problems (to discuss about global warming and renewable resources) - alkenes: names, structure (Pi-bonding), reactions (addition, oxidation, polymerisation) (to complete simple reactions). <p>Markovnikov reactions: mechanism and energetic profile.</p>	Lezione Frontale
Matematica	<p>Combinatorics, Random Variables and Probability. Progetto MIT Global TeachingLabs.</p>	Lezione frontale tenute da un laureando del MIT (Massachusetts Institute of technology)

4.5 Attività di ampliamento dell'offerta formativa

Durante il corso dell'ultimo anno sono stati proposti agli studenti i seguenti percorsi:

Breve descrizione dei percorsi
Progetto di Orientamento tenuto da Testbusters TOLC
Talk sul modernismo
Visita alla Mostra di Max Ernst presso il Palazzo Reale - Milano
Partecipazione a Conferenza "Amare la scienza, la natura e la pace come Marie e Pierre Curie" presso il Palazzo Reale - Milano
Incontro informativo con operatori del Centro Trasfusionale del Policlinico di Milano sulla donazione del sangue e partecipazione volontaria alla donazione.
Progetto Disinformazione digitale – San Raffaele
Partecipazione allo spettacolo teatrale: La Maria Brasca – Teatro Franco Parenti - Milano
Uscita sportiva a Pila (un gruppo)
Viaggio d'Istruzione a Napoli Campi Flegrei
Visita al Centro Documentale Frontiera Nord "Linea Cadorna" - Cassano Valcuvia (Varese)
Ricercatori in classe – Fondazione Umberto Veronesi

5 Attività disciplinari

5.1 Insegnamento della Religione Cattolica Prof. Massimo Chiari

Profilo della classe

Le alunne e gli alunni che nella classe si sono avvalsi dell'insegnamento della Religione (li ho seguiti in quarta e quinta) hanno partecipato con interesse al lavoro proposto. Poco meno della metà del gruppo ha dimostrato motivazione personale, capacità di riflessione e rielaborazione, esposizione diretta nel dialogo educativo e ha dato un significativo e qualificato contributo all'approfondimento dei vari argomenti e al confronto critico tra le varie posizioni.

Ho avuto in molti momenti l'impressione che potessero dare molto di più, soprattutto nella partecipazione in classe, ma alcuni mi hanno ripagato in parte con la loro partecipazione spesso brillante quando ho proposto semplici attività prima o dopo la lezione da preparare a casa

Obiettivi raggiunti

Sono stati offerti contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico culturale in cui gli studenti vivono, venendo incontro ad esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita, contribuendo alla formazione della coscienza morale, offrendo elementi per scelte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso.

L'I.R.C. inoltre promuove insieme alle altre discipline il pieno sviluppo della personalità degli alunni e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche. Sviluppa e approfondisce la cultura religiosa, attraverso un percorso storico- filosofico- sociale.

Prerequisiti fondamentali sono la disponibilità, l'ascolto e la capacità di lettura di un testo semplice. Nell'ultimo anno, in particolare, si richiede una conoscenza minima del fatto religioso e una capacità critica di sviluppo autonomo sulle tematiche proposte.

Metodologia e strumenti didattici

Le ore di I.R.C. si sono svolte prevalentemente attraverso lezioni frontali, coinvolgendo ove possibile gli studenti.

Nel processo didattico sono state avviate attività diversificate come ricerche su Internet, visione di documentari o filmati inerenti i temi trattati; è stato fatto uso anche di strumenti didattici, come documenti storico - culturali, biblici, ecclesiali, articoli di giornale o tratti da siti Internet.

Modalità di verifica e valutazione

Le valutazioni sono espresse sul registro personale dell'insegnante tenendo conto dell'attenzione, della partecipazione, dell'interesse, dei contributi scritti prodotti.

Testi in adozione

Famà - Cera, La Strada con l'Altro, Marietti

Programma svolto

Un percorso tra FEDE, ETICA, CULTURA, FUTURO

Temi vari trattati introdotti da un film:

- **la ricerca di Dio** – il valore simbolico del cammino della vita, il coraggio di ripensare la propria fede (*Il Cammino per Santiago*).

- di fronte al Nazismo: **coraggio e passione, giustizia e libertà** (*La Rosa Bianca*) e una ripresa sul tema delle dittature. Il valore della libertà e un confronto con le problematiche attuali (*Goodbye Lenin*).

- **la vocazione e il futuro**. La fatica di scegliere. (*Casomai*)

Le scelte future tra cui quelle lavorative e quelle affettive (anche con l'aiuto del gioco "Dixit")

- e ancora.....
- riflessioni sparse tra Religione ed Ed. Civica
- una rilettura dei 10 comandamenti ("*I 10 comandamenti*" di Roberto Benigni - *Il Decalogo ieri e oggi*)
- gli scrittori e il Natale
- gli scrittori e la Pasqua
- conclusioni dopo un lungo percorso insieme

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof. Massimo Chiari

Profilo della classe

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno gradualmente acquisito un metodo di studio e di lavoro più efficace, anche se sussistono differenze nelle capacità di rielaborazione dei contenuti e di operare collegamenti. La classe ha nel complesso dimostrato interesse per la materia, pur privilegiando un tipo di ascolto passivo e limitandosi agli interventi sollecitati dall'insegnante. Lo studio e l'impegno sono stati a volte discontinui, eccetto per un piccolo gruppo di studenti ai quali, la curiosità e il desiderio di conoscere, uniti ad un lavoro puntuale e costante, hanno consentito un ottimo percorso di apprendimento.

I risultati conseguiti sono eterogenei, condizionati dall'impegno profuso e dalla qualità del lavoro individuale; permane in alcuni alunni un certo impaccio espressivo, soprattutto a livello di produzione scritta, unita talora a difficoltà a istituire connessioni e a procedere autonomamente nell'esposizione dei contenuti. Nel complesso la classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati, e in qualche caso il livello conseguito è di eccellenza

Obiettivi raggiunti

- consolidamento della capacità di analizzare un testo narrativo e poetico nei suoi elementi costitutivi, sia dal punto di vista formale che contenutistico;
- acquisizione delle conoscenze fondamentali della storia della letteratura italiana, con riferimenti alle letterature straniere;
- acquisizione della capacità di esprimersi con chiarezza e di ordinare logicamente il discorso e dell'abitudine a motivare adeguatamente le proprie idee;
- acquisizione dell'abitudine a costruire collegamenti, rapporti, omologie e differenze tra le varie discipline;
- acquisizione di proprietà e ricchezza lessicale;
- acquisizione della capacità di produrre un testo scritto ordinato e coerente, organizzato in maniera logica e organica, in conformità con le varie tipologie previste dall'esame di stato;
- acquisizione della capacità di elaborare una trattazione sintetica/analitica di argomenti.

Metodologia e strumenti didattici

Gli obiettivi prefissati sono stati perseguiti attraverso metodologie operative diverse, flessibili e adattabili alle necessità e alle richieste della classe

- **Lezione frontale** per offrire un quadro di riferimento complessivo, cioè un'intelaiatura di fatti e problemi di ordine generale, in cui poter inserire aspetti contenutistici giudicati di particolare rilevanza, presentati in forma problematica;
- 1. **Lezione interattiva** per la comprensione e l'analisi dei testi degli autori
- 2. Discussione **guidata** dall'insegnante e aperta a tutti i contributi possibili da parte degli allievi, per favorire l'insorgere di un atteggiamento di rispetto verso le opinioni altrui e di un'autonomia operativa e critica;
- 3. **Lettura integrale** di opere di narrativa da parte degli studenti vista come momento irrinunciabile per la comprensione di un autore nella sua complessità
- 4. **Correzione dei compiti** assegnati con analisi e riflessione sugli errori commessi per abituare gli alunni al costante controllo dei risultati del proprio operato;

Modalità di verifica e valutazione

- produzione di elaborati scritti secondo le diverse tipologie previste dal nuovo esame di Stato, svolgimento di una simulazione delle prove d'esame di istituto (18 maggio 2022)
- test a risposta multipla, a risposta singola, trattazione sintetica di argomenti
- analisi scritta di testi letterari
- colloqui orali
- compiti assegnati per casa, utilizzati per valutare la costanza e la serietà nell'impegno e per acquisire ulteriori elementi di valutazione complessiva sulle conoscenze e abilità dello studente

Per quanto riguarda i voti degli scritti e degli orali, è stata utilizzata la griglia approvata dal Dipartimento di materia, derivata da quella approvata dal Collegio dei Docenti.

Negli scritti per il secondo biennio si è utilizzata una griglia, elaborata nel Dipartimento di materia, che valutasse il risultato in base ai seguenti indicatori: adeguatezza alla tipologia, contenuto, lessico, correttezza e organizzazione del testo. Per l'ultimo anno è stata introdotta la griglia ministeriale

Tempi

Lo svolgimento del programma ha subito qualche rallentamento nella prima parte dell'anno a causa della notevole complessità degli autori dell'Ottocento che ha richiesto tempi di assimilazione più dilatati; nel secondo quadrimestre il lavoro si è svolto con regolarità, anche se l'ampiezza del programma, unita alla varietà e molteplicità di attività comprese nell'ampliamento dell'offerta formativa e ai percorsi di educazione civica, ha ridotto la possibilità di approfondire autori della seconda metà del '900.

Testi in adozione:

R. Luperini-P. Cataldi- L. Marchiani-F. Marchese *Liberi di interpretare* vol. 2B, 3A, 3B + *Leopardi il primo dei moderni* (vol. unico)

La Divina Commedia. Paradiso (edizione libera)

Programma svolto

L'età del Romanticismo (vol. 2B)

Quadro di riferimento:

Aspetti generali del Romanticismo italiano

La polemica classico/romantico; le riviste culturali e il programma del *Conciliatore*

Il movimento romantico in Italia

Borsieri: "Il programma del *Conciliatore*" p. 832

Alessandro Manzoni

La vita

Il pensiero e la poetica

La produzione letteraria

"***I Promessi Sposi***" (conoscenza dell'opera integrale)

dal carme *In morte di Carlo imbonati* (vv. 207-220) p. 892

da Epistolario

da "*Lettre à M. Chauvet*":

Il rapporto fra poesia e storia p. 907

"Lettera sul Romanticismo": p. 910

da "Odi":

Marzo 1821 p. 913

Il cinque maggio p. 918

da "*Adelchi*":

Coro dell'atto III p. 929

Coro dell'atto IV p. 939

Giacomo Leopardi (volume singolo)

La vita e la formazione

Il pensiero e la poetica

La produzione letteraria: le opere

da "Zibaldone":	
La teoria del piacere	p. 40
Teoria del suono e della visione	in fotocopia
da "Canti" :	
Le canzoni civili (temi generali)	p. 114
<i>Piccoli e Grandi Idilli o Canti pisano-recanatesi</i>	
<i>L'infinito</i>	p. 123
<i>La sera del dì di festa</i>	p. 129
<i>A Silvia</i>	p. 140
<i>La quiete dopo la tempesta</i>	p. 159
<i>Il sabato del villaggio</i>	p. 166
<i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i>	p. 152
<i>La ginestra o il fiore del deserto (vv. 1-85; 111- 235; 289-317)</i>	p. 184
da "Operette morali":	
<i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i>	p. 52
<i>Cantico del gallo silvestre</i>	p. 60
<i>Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere</i>	p. 67
<i>Dialogo di Plotino e Porfirio</i>	p. 64
<i>Dialogo di Tristano e di un amico</i>	p. 70

L'età postunitaria (vol. 3A)

Quadro di riferimento:

- Le strutture politiche, economiche e sociali dopo l'Unità
- Il contesto europeo
- La cultura del Positivismo

Il romanzo naturalista : da E. e J De Goncourt a Zola; Zola e il romanzo sperimentale

Dal naturalismo al verismo di Capuana e Verga

Giovanni Verga

La vita	
I romanzi preveristi	
La svolta verista	
Poetica e tecnica narrativa del Verga verista	
L'ideologia verghiana	
La tecnica narrativa della regressione	
Le novelle, il ciclo dei Vinti. I romanzi veristi(<i>I Malavoglia; Mastro don Gesualdo</i>)	
dalla "Prefazione" a <i>I Malavoglia</i>	
Il ciclo dei vinti	p.139
da "Vita dei campi":	
<i>Rosso Malpelo</i>	p. 142
<i>La lupa</i>	p. 159
<i>Fantasticheria</i> ..	p. 166
da "Novelle rustiche"	
<i>La roba</i>	p. 174
<i>I Malavoglia</i> (lettura integrale dell'opera)	
da " <i>Mastro don Gesualdo</i> "	
La giornata di Gesualdo	p. 195
La morte di Gesualdo	p. 206

Approfondimento svolto individualmente dagli alunni : IL ROMANZO REALISTA IN FRANCIA : BALZAC; FLAUBERT

Lettura integrale di *Madame Bovary* (letto da tutta la classe)
Sviluppo del romanzo nell'Italia nella seconda metà dell'800: i romanzi educativi e "nazionali" di De Amicis (*Cuore*) e Collodi (*Pinocchio*)

La restaurazione del classicismo nella poesia di Giosuè Carducci

Carducci: vita ed evoluzione poetica dal "classicismo giacobino" a vate dell'Italia umbertina

da <i>Odi barbare</i>	
<i>Nella piazza di San Petronio</i>	p. 345
<i>Alla stazione in una mattina d'autunno</i>	p. 347
da <i>Rime nuove</i>	
<i>Pianto antico</i>	(in fotocopia)
<i>Funere mersit acerbo</i>	(in fotocopia)

Il decadentismo

Quadro di riferimento

L'origine del termine "decadentismo"
La visione del mondo decadente
La letteratura del decadentismo: i tratti caratterizzanti

Il decadentismo europeo

La poesia simbolista (cenni)
Il romanzo decadente : le tipologie dei personaggi e le principali caratteristiche riguardo a contenuti e forme

Approfondimento svolto dagli alunni sul romanzo europeo di inizio '900

Kafka (lettura di un passo da *La metamorfosi*)
Proust (lettura di un passo di *La ricerca del tempo perduto*)

Il decadentismo italiano

Il contesto socio-culturale di fine secolo

Gabriele D'Annunzio

La vita
Il pensiero e la poetica
I romanzi:
La fase "estetica": *Il piacere*
Da *L'innocente* ai romanzi del superuomo
La poesia. Le laudi: *Alcyone*

da " <i>Il Piacere</i> "	
Andrea Sperelli	p. 485
da " <i>Alcyone</i> "	
<i>La pioggia nel pineto</i>	p. 458
<i>Meriggio</i>	p.467

Giovanni Pascoli

La vita
Il pensiero e la poetica del "fanciullino"
I temi e le soluzioni formali
Le raccolte poetiche

da "Myricae"	
<i>Lavandare</i>	p.372
<i>X agosto</i>	p. 374
<i>L'assiuolo</i>	p. 379
<i>Novembre</i>	p. 383
da "Canti di Castelvecchio"	
<i>Il gelsomino notturno</i>	p. 396
da " <i>Primi poemetti</i> "	
<i>Italy</i>	(in fotocopia)
da " <i>Poemi conviviali</i> "	
<i>Le sirene</i>	(in fotocopia)
<i>Calypso</i>	(in fotocopia)
Gli scritti in prosa	
da " <i>Il fanciullino</i> "	
Il fanciullino	p. 363

Il primo Novecento

Il panorama letterario: autori e testi

I futuristi: azione, velocità, e antiromanticismo; le innovazioni formali

Filippo Tommaso Marinetti:

 Il primo Manifesto del Futurismo p. 918

I crepuscolari: tematiche e modelli

La smitizzazione del ruolo del poeta:

 Marino Moretti : da *Il giardino dei frutti*

A Cesena p. 914

 Sergio Corazzini: da " *Piccolo libro inutile*"

Desolazione del povero poeta sentimentale p. 888

 Aldo Palazzeschi: da " *Poemi*"

Chi sono? p. 926

 da " *L'incendiario*"

Lasciatemi divertire p. 928

 Guido Gozzano: da " *I Colloqui*"

La Signorina Felicita ovvero la felicità p. 895

Italo Svevo

La vita, la formazione, il pensiero e la poetica

I romanzi

 da " *Una vita*"

 Macario e Alfonso le ali del gabbiano p. 803

 da " *Senilità*"

 Inettitudine e senilità p. 810

 " *La coscienza di Zeno*" (lettura integrale)

Luigi Pirandello

La vita, il pensiero e la poetica

La poetica: " *l'umorismo*"

Le novelle

I romanzi

Il teatro

 da " *Novelle per un anno*"

Ciaula scopre la luna p. 712

Il treno ha fischiato p. 699

Il fu Mattia Pascal (lettura integrale)
da *“Uno nessuno e centomila”*
Non conclude

p. 692

Tra le due guerre (vol. 3B)

Quadro di riferimento

La società italiana fra arretratezza e modernità
La grande guerra e il primo dopoguerra
Fascismo, seconda guerra mondiale e ricostruzione

Percorso n° 1: gli scrittori di fronte alla guerra:

Giuseppe Ungaretti

Vita, innovazioni formali, raccolte poetiche, stile

da *“L'allegria”*:

<i>Veglia</i>	p. 90
<i>Sono una creatura</i>	p. 95
<i>Fratelli</i>	p. 93
<i>I fiumi</i>	p. 97
<i>San Martino del Carso</i>	p.102
<i>Soldati</i>	p. 112

Salvatore Quasimodo

Dall'esperienza ermetica alla poesia sulla storia

da *Giorno dopo giorno*

Milano, agosto 1943 p. 129

Percorso n° 2 : le voci della lirica

Estraneità e assenza

L'esperienza ermetica: “la letteratura come vita” e il rifiuto della storia ; il linguaggio

La poesia ermetica di Salvatore Quasimodo : da *“Acque e terre”*.

Ed è subito sera p. 126

Il male di vivere e la poetica in negativo in Eugenio Montale:

da *Ossi di seppia*

Merigiare pallido e assorto p. 223

Non chiederci la parola p.218

Spesso il male di vivere ho incontrato p. 226

da *Satura*

Ho sceso dandoti il braccio p. 252

Piove p. 463 vol. 3A

“Una poesia onesta”

Umberto Saba

da *“Il Canzoniere”*

Amai p. 187

Ulisse p. 188

Percorso n° 3 : fra tragedia e riscatto

La letteratura della Resistenza: sono stati riprese in un percorso di ricapitolazione alcune opere a tema resistenziale lette ed analizzate nel corso del primo e secondo biennio

Beppe Fenoglio *Una questione privata*

Italo Calvino *Il sentiero dei nidi di ragno*

Dante Alighieri

dalla *Divina Commedia, Paradiso: struttura del Paradiso dantesco secondo il modello cosmogonico tolemaico, caratteristiche generali della cantica*

lettura integrale, parafrasi e commento dei canti *I, III, VI, X, XI, XII, XV, XVII, XXXIII*.

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Giovanna Silva

Profilo della classe

Gli alunni hanno seguito con discreto interesse le lezioni frontali, anche se è risultato molto difficile coinvolgerli in un approccio problematico e critico ai testi e ai temi presentati.

Alcuni studenti si sono trascinati dagli anni scolastici precedenti lacune nella conoscenza delle strutture morfosintattiche della lingua latina, lacune che hanno reso piuttosto difficoltosi la comprensione e la traduzione dei testi d'autore.

Tuttavia, un buon impegno nello studio ha consentito a tutti il raggiungimento della conoscenza della letteratura latina nelle sue linee di sviluppo; rispetto ai vari autori affrontati, la preparazione raggiunta può considerarsi sufficiente per una parte degli studenti, e buona per la maggioranza, anche se una metodologia adeguata, indispensabile per lo studio dei testi, è l'obiettivo raggiunto solo da una parte della classe.

Obiettivi raggiunti

- Comprensione della continuità fra cultura classica e cultura moderna e acquisizione della consapevolezza del ruolo della letteratura latina nella tradizione letteraria italiana
- acquisizione delle conoscenze fondamentali della storia della letteratura latina dell'età imperiale, dei diversi generi letterari e delle caratteristiche principali dei vari autori affrontati
- Capacità di comprendere un testo d'autore, di contestualizzarlo entro l'opera di appartenenza o entro la produzione dell'autore, di analizzarlo e cogliere i temi e le linee di pensiero in esso contenute
- Sviluppo delle capacità logiche, dei procedimenti induttivi e deduttivi attraverso l'esercizio della traduzione (raggiunto da una parte della classe)

Metodologia e strumenti didattici

Ogni argomento è stato affrontato in classe tramite lezione frontale, con la lettura diretta dei testi, accompagnata dall'analisi linguistico-letteraria e da una proposta di traduzione finalizzata alla miglior comprensione del pensiero dell'autore.

Sono stati inoltre letti testi in traduzione per arricchire il panorama letterario e degli autori, facilitandone allo stesso tempo agli alunni la comprensione.

Modalità di verifica e valutazione

- prove di traduzione dal latino di testi d'autore con quesiti sintattico-grammaticali e di comprensione
- verifiche di conoscenze sugli autori studiati con analisi e contestualizzazione di passi di opere
- colloqui orali su argomenti di letteratura o prove di traduzione degli autori con commento contenutistico, grammaticale e stilistico

Per quanto riguarda i criteri di valutazione delle prove scritte e orali, è stata utilizzata la griglia approvata nella riunione di materia, derivata da quella approvata dal Collegio dei Docenti.

Tempi:

Il programma è stato svolto nei tempi previsti

Testi in adozione

G. Garbarino *Nova opera* vol. 3 *Dalla prima età imperiale ai regni romano barbarici*, Paravia

Programma svolto

LETTERATURA LATINA

La prima età imperiale: da Tiberio a Nerone

Il contesto storico-letterario

I generi letterari e gli autori:

Storiografia: Velleio Patercolo, Valerio Massimo, Curzio Rufo

Prosa tecnica: Celso; Columella

Fedro e la favola in poesia

Lucio Anneo Seneca: il pensiero e la produzione filosofico-letteraria

Lucano e l'epica antitradizionale

Persio e la satira

Petronio

L'età imperiale: la dinastia flavia

Il contesto storico-letterario

I generi letterari e gli autori:

L'epigramma : Marziale

L'oratoria : Quintiliano

Plinio il vecchio

Il principato adottivo: da Traiano a Adriano

Il contesto storico-letterario

I generi letterari e gli autori:

Giovenale e la satira

Plinio il giovane e l'epistolografia

Svetonio e la biografia imperiale

Tacito: caratteri della storiografia, opere etnografiche e storiografiche

L'età degli Antonini

Il contesto storico-letterario

Apuleio

AUTORI - traduzione, analisi e commento dei seguenti testi:

FEDRO

da "*Fabulae*"

Lupus et agnus p. 33

Vulpis et uva p. 35

La novella della vedova e del soldato (trad.) p. 38

SENECA

da "*De brevitae vitae*"

E' davvero breve il tempo della vita" (1, 2) p. 85

Il valore del passato (2-5) p.93

Esempi di occupazioni insulse (2-3) p. 109

da "*Epistulae morales ad Lucilium*"

Epist. 1 Solo il tempo ci appartiene p. 90

Epist. 24, 17-21 La morte come esperienza
quotidiana p. 97

Epist. 104, 13,14 Il viaggio e la libertà dell'animo p. 103

Epist. 47, 1-4 Come devono essere trattati gli schiavi p. 147

Epist. 47, 5-9 Gli umili compiti degli schiavi (trad.) p. 149

Epist. 47, 10-13 I veri schiavi p. 152

LUCANO

da *"Bellum civile"*:

Proemio (I, vv.1-32)	p. 197
I ritratti di Pompeo e Cesare (I, vv.129-157)	p. 200
Catone e Marcia (trad.)	p. 205
Una scena di necromanzia (trad.)	p. 208

PETRONIO

da *"Satyricon"* (in traduzione)

L'ingresso di Trimalcione	p. 239
Presentazione dei padroni di casa	p. 242
Chiacchiere di commensali	p. 246
Il testamento di Trimalcione	p. 248
La matrona di Efeso	p. 254

MARZIALE

da *"Epigrammata"*

Obiettivo primario piacere al lettore	p. 295
La scelta dell'epigramma (trad.)	p. 296
Matrimoni d'interesse	p. 296
Fabulla	p. 298
La bellezza di Bilbili	p. 302
Epigramma per Erotion	p. 308

QUINTILIANO

da *"Institutio oratoria"* (in traduzione)

I vantaggi dell'insegnamento collettivo	p. 331
Giudizi sui poeti latini	p. 345
Severo giudizio su Seneca	p. 347

GIOVENALE

da *Satirae*: (in traduzione con evidenziazioni di brevi passi in lingua originale)

Perché scrivere satire (vv. 1- 149)	p. 388
Miserie e ingiustizie della grande Roma	p. 394
L'invettiva contro le donne	p. 397

PLINIO IL GIOVANE

da *Epistulae*: (in traduzione)

L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il vecchio	p. 407
La lettera a Traiano sul problema dei cristiani	p. 415

TACITO

da *"Agricola"*

Un'epoca senza virtù (in traduzione)	p. 450
Denuncia dell'imperialismo romano nel discorso di Calgaco (in traduzione)	p. 452
Compianto per la morte di Agricola (45,3-5; 46,1,2,4)	p. 458

Da *De origine et situ Germanorum*

Vizi dei Romani e virtù dei barbari (in traduzione)	pag. 471
---	----------

da *Historiae*

Il proemio (I, 1-4)	p. 473
La scelta del migliore (in traduzione)	p. 475

da *"Annales"*

La riflessione dello storico (in traduzione)	p. 479
Ritratto di Tiberio (I,6-7) in fotocopia	
L'incendio di Roma	p. 489

SVETONIO da "*De vita Caesarum*"

Ritratto di Tiberio (XXIV, XXV, XXVI passim) (in fotocopia) (in traduzione): confronto con il passo di *Annales* di Tacito

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Giovanna Silva

Profilo della classe

Gli studenti della 5[^]C hanno evidenziato discreta attenzione e interesse al percorso educativo proposto, anche se non tutti in egual misura. Pochi si sono distinti per una partecipazione puntuale e consapevole, desiderosi di migliorare il loro rendimento scolastico, altri si sono limitati a una adesione piuttosto passiva e impersonale alle istanze proposte. Il livello generale raggiunto si può ritenere nel complesso più che sufficiente, con studenti che hanno conseguito risultati positivi in termini di conoscenze e capacità di rielaborazione personale grazie all'impegno profuso, e altri che ancora evidenziano lacune e incertezze nella produzione sia scritta che orale, nonché una predisposizione a posticipare o mistificare il momento della verifica. Il comportamento è stato corretto e rispettoso per la quasi totalità degli studenti.

Obiettivi raggiunti

Le finalità prefissate nel corso del triennio sono state essenzialmente due: da una parte fornire agli studenti gli strumenti per conoscere e approfondire in modo critico e, se possibile, personale gli argomenti, le tematiche e gli aspetti tecnico-stilistici; dall'altra cercare di dotarli di accorgimenti per migliorare la produzione sia orale che scritta che in alcuni casi presentano ancora delle incertezze espressive. Alla luce delle richieste dell'Esame di Stato si è cercato di indirizzare gli studenti verso un'esposizione orale improntata alla pluridisciplinarietà ma gli esiti non sempre sono stati pienamente soddisfacenti.

Metodologia e strumenti didattici

Il programma è stato svolto utilizzando il libro di testo "Performer Heritage" (Vol. 2) e alcune fotocopie e slide di approfondimento o integrazione fornite dall'insegnante. Le fotocopie essenziali fornite sono state raccolte in un allegato apposito. Sono stati utilizzati inoltre sussidi video e audio laddove fossero funzionali all'approfondimento degli argomenti trattati.

La metodologia seguita è stata quella di lettura diretta delle opere, analisi tramite le attività proposte dal testo, sintesi. Si è preferito un approccio che procedesse dal testo al contesto. Le lezioni sono state di tipo frontale e partecipato, brainstorming, lavoro a coppie (limitatamente alle attività di analisi guidata offerte dal testo in adozione). Sono stati incoraggiati gli approfondimenti personali attraverso la lettura di testi integrali e completi delle opere cui si faceva riferimento.

Modalità di verifica e valutazione

Per i criteri di valutazione si fa riferimento alla tabella concordata in sede di Collegio Docenti e nelle riunioni di materia. Per quanto riguarda le modalità di verifica, si sono effettuate due prove scritte e almeno due orali nel primo trimestre, tre scritte e almeno due orali nel pentamestre. Per le verifiche scritte si è utilizzato sia la modalità domande aperte, i test Invalsi proposti dal nuovo Esame di Stato e prove analoghe al conseguimento della certificazione B2. Per la valutazione delle abilità orali si sono tenuti in considerazione anche gli interventi dal posto, i lavori domestici e la presentazione delle ricerche personali, nonché questionari riassuntivi sulle varie epoche. Nella valutazione della produzione orale non sempre si è tenuto conto della pronuncia, che talvolta risulta mediocre.

Testi in adozione

M. Spiazzi – M. Tavella – M. Layton, **Performer Heritage2**, ed. Zanichelli

Programma svolto

THE VICTORIAN AGE

The dawn of the Victorian Age	p. 4
The Victorian compromise	p. 7
Reading: "Life in Victorian Britain"	
Victorian thinkers	p. 12
The later years of Queen Victoria's reign	p. 17

Victorian Novelists - types, development, relationship with their reading public

The Humanitarian novel

CHARLES DICKENS p. 37

Oliver Twist: Oliver wants some more p. 42

Hard Times: Mr. Gradgrind p. 47

Reading: Dickens and education

Coketown p.49

CHARLOTTE BRONTE (film) p. 54

Jane Eyre: Women feel just as men feel p. 56

Jane and Rochester p. 58

The Naturalistic Novel

THOMAS HARDY photocopy

Tess of The D'Urbervilles (p. 99): Tess's execution p. 97

Aestheticism and Decadence

OSCAR WILDE pp. 124 p. 29

The Picture of Dorian Gray (p. 126): Preface p. 127

The painter's studio p. 129

Reading: "The Decadent Artist: Wilde and D'Annunzio" photocopy

The Importance of Being Earnest (p. 136): The Interview p. 137

THE MODERN AGE

From the Edwardian Age to the First World War p. 156

The age of anxiety p. 161

Modernism photocopy

Poetry in the first half of the 20th century

THE WAR POETS p. 188

Rupert Brooke The Soldier p. 189

Wilfred Owen Dulce et Decorum Est p. 191

Sigfried Sassoon A Soldier's Declaration photocopy

Isaac Rosenberg Break of Day in the Trenches photocopy

Modern poetry p. 178

THOMAS STEARN ELIOT p. 202

The Love Song of J. Alfred Prufrock photocopy

The Waste Land – The Fire Sermon p.208

The Modern novel p. 180

Colonialism and postcolonialism in literature photocopy

JOSEPH CONRAD

<i>Heart of Darkness</i> : A slight clinking	p. 220
Voices from English-speaking countries:	p. 346
CHINUA ACHEBE - The Sacrificial Egg	photocopy
SALMAN RUSHDIE – Good Advice Is Rarer than Rubies	photocopy
JAMES JOYCE	p. 248
<i>Dubliners</i> : Eveline	p. 253
<i>Ulysses</i> : Molly's Monologue	photocopy
The novel of the 30's	
GEORGE ORWELL	pp. 274
<i>Animal Farm</i> – themes, characters	
1984: Newspeak	photocopy
Reading: "Like a window-pane"	photocopy
<u>THE PRESENT AGE</u>	
Post-War Drama	p. 342
THE THEATRE OF THE ABSURD	
SAMUEL BECKETT	
<i>Waiting for Godot</i> (p. 376): Waiting, from Act II	p. 377
Lecture integrali:	
	HEART OF DARKNESS di J. Conrad
	GOOD ADVICE ARE RARER THAN RUBIES di S. Rushdie
	THE SACRIFICIAL EGG di C. Achebe
	ANIMAL FARM di G. Orwell
	ATONMENT di Ian McEwan

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Daniela Tonetti

Profilo della classe

La maggior parte della classe ha seguito le lezioni con attenzione e ha mostrato interesse per le tematiche storiche trattate ma non sempre la partecipazione al dialogo educativo è risultata attiva.

Gli esiti scolastici raggiunti risultano differenziati all'interno della classe. Alcuni alunni hanno acquisito una solida preparazione e una soddisfacente consapevolezza critica degli argomenti storici studiati, dimostrando una buona capacità di rielaborazione personale. Altri studenti hanno sviluppato un'acquisizione più mnemonica e passiva, ma i risultati sono stati nel complesso positivi.

Obiettivi raggiunti

- Conoscere i termini di base del linguaggio storiografico e saperli utilizzare.
- Comprensione ed utilizzazione dei termini chiave dell'ambito storico-economico e storico politico.
- Capacità di padroneggiare le nozioni relative al percorso storico analizzato.
- Capacità di ricostruire i fatti storici attraverso l'individuazione delle connessioni tra fatti e contesti.
- Capacità di riconoscere la natura di un fatto o di un fenomeno sociale, economico, politico, culturale.
- Cogliere analogie e differenze tra gli eventi e individuarne le cause e gli sviluppi.
- Capacità di costruire collegamenti, rapporti, omologie e differenze tra le varie discipline.

Metodologia e strumenti didattici

- Lezione frontale per guidare lo studio sugli aspetti principali, cause e conseguenze delle argomentazioni di studio.
- Discussione guidata con partecipazione degli studenti.
- Proiezione di slides.
- Visione di filmati.
- Letture di documenti.

Modalità di verifica e valutazione

La verifica dell'acquisizione di contenuti e competenze è avvenuta attraverso colloqui orali individuali di circa 15 minuti e verifiche scritte con quesiti aperti a risposta breve, oltre alle eventuali verifiche di recupero.

Per la valutazione si fa riferimento ai criteri concordati dal dipartimento di Storia e Filosofia e alla tabella approvata dal Collegio dei Docenti.

Testi in adozione

Libri di testo: Antonio Banti, *Il senso del tempo*. Vol. 2 e 3 Editori Laterza.

Programma svolto

Il socialismo

Le origini del pensiero socialista - Anarchici e socialisti - I partiti socialisti.

Nazionalismo e razzismo

Il nazionalismo - Teorie razziste - Il razzismo militante.

Le origini di una società di massa

Redditi e consumi - La società di massa: processi di massificazione economica (produzione in serie, consumismo, pubblicità), sociale (aumento demografico, urbanizzazione, famiglia nucleare, condizione femminile, movimenti migratori), culturale (mass media, alfabetizzazione, divertimenti di massa, "nazionalizzazione delle masse").

La politica in Occidente

Caratteri generali - Gli Stati Uniti - Il Regno Unito.

L'età giolittiana

La crisi di fine secolo - Il riformismo giolittiano - Anni cruciali: 1911-13.

L' imperialismo

Colonialismo e imperialismo - Rivalità e conflitti.

Alleanze e contrasti tra le grandi potenze

Accordi internazionali e crisi nei Balcani (1873-78) - La riorganizzazione del sistema delle alleanze (1879-1907) - Il crollo dell'impero Ottomano - Sarajevo, 28 giugno 1914.

La grande guerra

La brutalità della guerra - Nelle retrovie e al fronte - Le prime fasi della guerra (1914-15) - L'Italia dalla neutralità all'intervento (1914-15) - Trincee e assalti (1915-17) - La fase conclusiva (1917-18) - Le conseguenze geopolitiche della guerra e la nascita della Società delle Nazioni.

La rivoluzione Russa

Due rivoluzioni, una a febbraio e l'altra ad ottobre – Ancora guerra – Comunisti al potere: il comunismo di guerra, la Terza Internazionale, la nascita dell'URSS, la NEP, la lotta per il potere alla morte di Lenin, l'estromissione di Trotskij - la dittatura di Stalin - Paura e consenso.

Il dopoguerra dell'Occidente

Trasformazioni economiche nel primo dopoguerra - Riparazioni di guerra e relazioni economiche internazionali - Consumi culturali e stili di genere - La Repubblica di Weimar.

Il fascismo al potere

Il quadro politico italiano dell'immediato primo dopoguerra – Aree di crisi nel biennio 1919-20 - La nascita del movimento fascista, il partito popolare, il partito comunista - Il "biennio nero": lo squadristico fascista, la "marcia su Roma", il "colpo di Stato" 27-28 Ottobre 1922.

Una fase transitoria (1922-25): i primi anni del governo di coalizione; l'assassinio di Matteotti e il discorso del 3 gennaio 1925 - Il fascismo si fa Stato (1925-29): lo smantellamento dello stato liberale e la costruzione del regime fascista, le "leggi fascistissime" - Miti e rituali fascisti.

La politica sociale, demografica ed economica del fascismo. Repressione del dissenso ed organizzazione del consenso. Il Concordato e i rapporti tra Stato e Chiesa. La politica estera fascista. Le leggi razziali.

La crisi economica

La "grande depressione" del 1929: cause e conseguenze economico-sociali. Le controproducenti soluzioni di breve periodo. Il nuovo corso del capitalismo americano: Roosevelt e il New Deal. Il modello economico keynesiano.

Nazismo, fascismo, autoritarismo

L'ascesa del nazismo - Le strutture del regime nazista - L'edificazione della Volksgemeinschaft (Comunità nazionale): la politica di igiene razziale e le tappe della persecuzione antiebraica, la politica della "grande Germania" - Il fascismo italiano degli anni trenta - Regimi autoritari europei - La guerra civile in Spagna.

L'Unione Sovietica di Stalin

Un'economia "pianificata" – la paura come strumento di governo.

La seconda guerra mondiale:

Dall'Anschluss al patto di Monaco - Dalla dissoluzione della Cecoslovacchia all'aggressione della Polonia - La guerra lampo - Le guerre "parallele" - La Germania nazista attacca l'Unione Sovietica - La guerra nel Pacifico - "L'ordine nuovo" in Asia e in Europa - Lo sterminio degli ebrei, riunione di Wannsee. La resistenza contro le occupazioni nazi-fasciste - La svolta del 1942-43 - La caduta del fascismo, la Resistenza e la guerra in Italia. La fine della guerra

Dopo la guerra (1945-50)

Ombre lunghe di una guerra appena conclusa

La scia di violenze e vendette a fine guerra: le Foibe. Trieste terra di confine.

Il processo di Norimberga.

Gli scenari economici e politici nel dopoguerra.

La nascita dell'ONU.

L'egemonia economica degli Stati Uniti: gli accordi di Bretton Woods.

La nascita in Europa del welfare state.

Il mondo diviso.

La "guerra fredda": la divisione del mondo tra le due superpotenze.

L'egemonia sovietica nei paesi a socialismo reale, l'egemonia statunitense nel "mondo libero". Strategie politiche, economiche e militari della "guerra fredda".

I punti caldi della "guerra fredda": la guerra civile in Grecia, la crisi di Berlino e la nascita delle due Germanie.

L'Italia repubblicana

Gli anni della ricostruzione in Italia: i problemi del dopoguerra, il referendum istituzionale, i governi dalla liberazione alla fine dell'unità antifascista. La Costituzione repubblicana.

Democrazie occidentali e comunismo tra il 1950 e il 1970

"Miracoli economici" dell'Occidente.

Movimento giovanile di protesta in Italia (1967-68). "Autunno caldo" 1969. "Shock petrolifero".

Una stagione di piombo in Italia: terrorismo politico, il "compromesso storico" e il caso Moro.

Il comunismo nell'Europa dell'Est: l'era di Chruščëv: il XX Congresso del PCUS e la destalinizzazione, la rivolta della Polonia e dell'Ungheria, il muro di Berlino.

Il blocco sovietico dalla crisi alla disgregazione.

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Chiara Larocca

Profilo della classe

Nel corso dell'anno gli alunni hanno seguito le lezioni di Filosofia con regolarità e hanno mostrato una buona disponibilità ad accogliere le proposte dell'insegnante, tuttavia non sempre la partecipazione al dialogo educativo è stata attiva.

Rispetto agli obiettivi preposti gli allievi hanno raggiunto livelli diversificati di conoscenze e competenze.

Un gruppo esiguo di alunni si è impegnato con costanza e continuità ed è riuscito a raggiungere il possesso di una piena e critica maturità delle tematiche filosofiche e di esposizione verbale, realizzando così un grado di preparazione ottimo.

Altri alunni, affrontando lo studio delle argomentazioni in maniera poco approfondita, sono riusciti a raggiungere una conoscenza complessivamente soddisfacente, ma poco critica rispetto al pensiero degli autori trattati.

Un ristretto gruppo di alunni ha mostrato un impegno minore e un atteggiamento a volte superficiale nei confronti dei contenuti disciplinari, raggiungendo in questo modo un grado di preparazione nel complesso sufficiente pur nei limiti di un metodo di studio mnemonico e poco organizzato.

Obiettivi raggiunti

- Comprensione ed utilizzazione dei termini chiave e di concetto che esprimono il pensiero degli autori della filosofia studiati.
- Capacità di esprimere in modo adeguato il pensiero dei filosofi trattati.
- Capacità di individuare il rapporto fra pensiero dell'autore e contesto storico filosofico.
- Capacità di sviluppare argomentazioni su confronto e sviluppo critico del pensiero degli autori studiati.
- Capacità di analisi e valutazione motivata del testo, anche rispetto al proprio modo di pensare.
- Capacità di costruire collegamenti tra il pensiero degli autori studiati e le argomentazioni affrontate nelle altre discipline.

Metodologia e strumenti didattici

- Lezione frontale per guidare lo studio sugli aspetti principali delle argomentazioni di studio.
- Discussione guidata con partecipazione degli studenti.
- Proiezione di slides.
- Visione di filmati.
- Letture di documenti.

Modalità di verifica e valutazione

La verifica dell'acquisizione di contenuti e competenze è avvenuta attraverso colloqui orali individuali di circa 15 minuti e verifiche scritte con quesiti aperti a risposta breve, oltre alle eventuali verifiche di recupero.

Per la valutazione si fa riferimento ai criteri concordati dal dipartimento di Storia e Filosofia e alla tabella approvata dal Collegio dei Docenti.

Testi in adozione

Testo in adozione: Abbagnano, Fornero Con-Filosofare 2B, Paravia Editore
Abbagnano, Fornero Con-Filosofare 3A e 3B, Paravia Editore

Programma svolto

HEGEL

Il confronto critico con Kant e le filosofie precedenti

I presupposti della filosofia hegeliana

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

I tre momenti del pensiero - Puntualizzazione sulla dialettica

La "fenomenologia" e la sua collocazione nel sistema hegeliano

La coscienza

L'autocoscienza

Servitù e signoria - Stoicismo e scetticismo - La coscienza infelice

La ragione

la ragione osservativa - La ragione attiva - L'individualità in sé e per sé

Lo spirito, la religione e il sapere assoluto

La filosofia come sistema

La filosofia dello Spirito

Lo spirito soggettivo

Lo spirito oggettivo

Diritto astratto - La moralità - L'eticità

Lo spirito assoluto

L'arte - La religione- La filosofia e la storia della filosofia

La Destra e la Sinistra hegeliana: caratteri generali

Costruzione o distruzione della religione?

Legittimazione o critica dell'esistente?

FEUERBACH

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione

La critica alla religione

La critica a Hegel

L'umanismo naturalistico

MARX

Caratteristiche generali del Marxismo

La critica al misticismo logico di Hegel.

La critica allo Stato Moderno e al liberalismo.

La critica all'economia borghese.

Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale.

La concezione materialistica della storia

Dall'Ideologia alla scienza - Struttura e sovrastruttura - Il rapporto struttura-sovrastruttura - La dialettica della storia

Il Manifesto del partito comunista

Borghesia, proletariato e lotta di classe

Il capitale

Economia e dialettica - Merce, lavoro e plusvalore - Tendenze e contraddizioni del capitalismo

La rivoluzione e la dittatura del proletariato

Le fasi della futura società comunista

A. SCHOPENHAUER

Le radici culturali

Il "Velo di Maya"

Tutto è volontà

I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere

Il pessimismo

Dolore, piacere e noia - La sofferenza universale - L'illusione dell'amore

La critica alle varie forme di ottimismo

Il rifiuto dell'ottimismo cosmico - Il rifiuto dell'ottimismo sociale - Il rifiuto dell'ottimismo storico

Le vie della liberazione dal dolore

L'arte - La morale - L'ascesi

S. A. KIERKEGAARD

L'esistenza come possibilità e fede.

Dalla Ragione al singolo: la critica all'hegelismo.

L'errore logico ed etico dell'idealismo

Gli stadi dell'esistenza

La vita estetica e la vita etica - La vita religiosa

L'angoscia

Dalla disperazione alla fede

L'attimo e la storia: l'eterno nel tempo

IL POSITIVISMO SOCIALE

Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo

Positivismo e illuminismo

Le varie forme del positivismo

La filosofia sociale in Francia

Saint-Simon

Comte

La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze - La sociologia - La dottrina della scienza - La religione positiva: la divinizzazione della storia dell'uomo

Il positivismo utilitaristico inglese

John Stuart Mill

L'economia e la politica - Saggio sulla libertà

POSITIVISMO EVOLUZIONISTICO

Le radici dell'evoluzionismo filosofico

Darwin e la teoria dell'evoluzione

Il nucleo della teorie darwiniana - Le convinzioni "filosofiche" di Darwin e il darwinismo sociale.

Spencer.

L'ispirazione fondamentale - La dottrina dell'inconoscibile e i rapporti tra scienza e religione - La teoria dell'evoluzione - La biologia, la psicologia e la teoria della conoscenza - La sociologia e la politica - L'etica evoluzionistica

LO SPIRITUALISMO

La reazione anti-positivistica

L'attenzione per la coscienza

Bergson

Tempo e durata - L'origine dei concetti di "tempo" e "durata" - La libertà e il rapporto fra spirito e corpo - Lo slancio vitale - Istinto, intelligenza e intuizione - Società, morale e religione

F. W. NIETZSCHE

Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche

Il periodo giovanile

Tragedia e filosofia - Storia e vita

Il periodo Illuministico

Il metodo genealogico e la filosofia del mattino - La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche

Il periodo di Zarathustra

La filosofia del meriggio - 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 - Il prospettivismo

S. FREUD

La scoperta e lo studio dell'inconscio.

Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi - La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi - La scomposizione psicoanalitica della personalità - I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici

La teoria della sessualità e il complesso edipico

La teoria psicoanalitica dell'arte

Il disagio e la civiltà

Considerazioni sulla guerra

K.R. POPPER

Popper e il Neopositivismo

Popper e Einstein

La riabilitazione della filosofia

Le dottrine epistemologiche

Il principio di falsificabilità - Le asserzioni base e la precarietà della scienza - L'asimmetria tra verificabilità e falsificabilità e la teoria della corroborazione - La flessibilità e il concetto di falsificazione - La riabilitazione della metafisica - La critica epistemologica al marxismo e alla psicoanalisi - Il procedimento per "congetture e confutazioni" - Il rifiuto dell'induzione e la teoria della mente come faro - Scienza e verità - Il realismo dell'ultimo Popper - Il problema mente-corpo

Le dottrine politiche

H. ARENDT

Le origini del totalitarismo

H. JONAS

Un'etica per la civiltà tecnologica - La responsabilità verso le generazioni future

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Chiara Larocca

Profilo della classe

Gli studenti della classe sono stati miei allievi solo negli ultimi due anni scolastici; si sono adattati al cambiamento di insegnante senza problemi e hanno sempre seguito le lezioni con molta attenzione e diligenza. Non tutti e non sempre si sono però mostrati curiosi e desiderosi di partecipare attivamente. La preparazione conseguita è generalmente almeno accettabile, con un gruppo di studenti che hanno una buona preparazione e con la presenza di studenti eccellenti, che hanno profuso impegno encomiabile e mostrano di dominare i contenuti e le procedure della materia.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi perseguiti sono quelli elencati. Acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione Potenziamento della capacità di usare e di elaborare il linguaggio specifico della disciplina e di comunicare i contenuti acquisiti in forma corretta e adeguata al ruolo e al contesto Sviluppo dell'attitudine al riesame critico e alla sistemazione logica delle conoscenze acquisite Capacità di operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule Capacità di utilizzare metodi (deduttivo, induttivo), strumenti e modelli matematici in situazioni diverse Potenziamento di strategie ed abilità di calcolo Capacità di creare collegamenti all'interno della stessa materia e fra le diverse discipline (in particolare con la fisica) Il raggiungimento degli obiettivi è differenziato a seconda della predisposizione, delle competenze pregresse e dell'impegno degli studenti; in generale, il livello di efficacia dell'attività didattica è stato adeguato.

Metodologia e strumenti didattici

Lezione frontale, discussioni guidate, problem solving, esercizi alla lavagna (LIM), individuali, di gruppo, correzione dei compiti a casa richiesti, utilizzo di risorse multimediali, Geogebra, calcolatrice grafica, esercizi interattivi.

Modalità di verifica e valutazione

La verifica ha privilegiato la forma scritta e le competenze operative, anche in coerenza con la prova prevista per l'Esame di Stato. Sono stati proposti problemi e quesiti, a risposta aperta, anche con la possibilità di scelta tra più alternative, sul modello della prova finale. Sono state somministrate tre prove scritte nel primo periodo dell'anno scolastico e quattro nel secondo, una delle quali nella stessa modalità della prova d'esame. A queste si sono aggiunte prove orali, nelle quali è stata per lo più verificata la conoscenza di definizioni, proprietà, enunciati e dimostrazioni, e, in caso di necessità, prove scritte per la verifica del recupero

Testi in adozione

"COLORI DELLA MATEMATICA" Edizione blu
Vol.γ4 e γ5
Sasso-Zanone

Programma svolto

LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Ripasso dei limiti teoremi sui limiti
Forme di indecisione infinitesimi e infinti

CONTINUITÀ

Funzioni continue
Punti singolari e loro classificazione
Proprietà delle funzioni continue
Asintoti e grafico probabile di una funzione

CALCOLO DIFFERENZIALE

Il concetto di derivata
Continuità e derivabilità
Derivate delle funzioni elementari
Algebra delle derivate
Derivata della funzione composta e inversa
Classificazione studio dei punti di non derivabilità
Applicazioni geometriche del concetto di derivata
Applicazioni del concetto di derivata in fisica e nelle scienze
Il differenziale

TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI

I teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange
Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari
Problemi di ottimizzazione funzioni concave e convesse, punti di flesso
I teoremi di Cauchy e di De l'Hopital

LO STUDIO DI FUNZIONE

Schema per lo studio del grafico di una funzione
Funzioni algebriche
Funzioni trascendenti
Funzioni con valori assoluti
Grafici deducibili
Applicazioni dello studio di funzione alle equazioni

L'INTEGRALE INDEFINITO

Primitive e integrale indefinito
Integrali immediati
Integrazione di funzioni composte e per sostituzione
Integrazione per parti
Integrazione di funzioni razionali frazionarie

L'INTEGRALE DEFINITO

Dalle aree al concetto di integrale definito
Proprietà dell'integrale definito e teorema del valor medio
Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo
Calcolo di integrali definiti e loro applicazioni
Applicazioni geometriche degli integrali definiti
Applicazioni del concetto di integrale definito alle scienze e alla tecnica
Funzioni integrabili e integrali impropri

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Introduzione e l'equazione differenziali

Equazioni differenziali del primo ordine
Equazioni differenziali a variabili separabili
Equazioni differenziali lineari
Problema di Cauchy

GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

Introduzione alla geometria analitica nello spazio
L'equazione di un piano e le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due piani
L'equazione di una retta e le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due rette e tra una retta e un piano
La distanza di un punto da una retta o da un piano
La superficie sferica e la sfera

CALCOLO COMBINATORIO

Introduzione al calcolo combinatorio
Disposizioni , permutazioni
Combinazioni
Binomio di Newton

PROBABILITÀ

Introduzione al calcolo delle probabilità
Valutazione della probabilità secondo la definizione classica
Primi teoremi sul calcolo delle probabilità
Probabilità composte ed eventi indipendenti
Formula di Bayes

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Patrizia Porro

Profilo della classe

Gli studenti della classe sono stati miei allievi solo negli ultimi due anni scolastici; si sono adattati al cambiamento di insegnante senza problemi e hanno sempre seguito le lezioni con molta attenzione e diligenza. Non tutti e non sempre si sono però mostrati curiosi e desiderosi di partecipare attivamente. La preparazione conseguita è generalmente almeno accettabile, con un gruppo di studenti che hanno una buona preparazione e con la presenza di studenti eccellenti, che hanno profuso impegno encomiabile e mostrano di dominare i contenuti e le procedure della materia.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi perseguiti sono riportati nel seguito.

Acquisizione di un insieme organico di metodi e di contenuti che permettono di giungere ad una adeguata interpretazione della natura

Potenziamento della capacità di usare e di elaborare il linguaggio specifico della disciplina e di comunicare i contenuti acquisiti in forma corretta e adeguata al ruolo e al contesto

Comprensione dell'evoluzione del pensiero scientifico secondo un processo di revisioni e modifiche

Comprensione dell'universalità delle leggi fisiche

Capacità di inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse

Capacità di riconoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati al contesto e interpretarne il significato fisico

Capacità di distinguere la realtà fisica dai modelli costruiti per la sua interpretazione

Potenziamento dell'attitudine ad analizzare i fenomeni individuando le grandezze che li caratterizzano e a scegliere, di conseguenza, la schematizzazione più idonea alla loro descrizione e formalizzazione

Capacità di creare collegamenti all'interno della stessa materia e fra le diverse discipline (in particolare con la matematica)

Il livello di raggiungimento degli obiettivi è differenziato per gli studenti, ma si può in generale considerare accettabile.

Metodologia e strumenti didattici

I cicli di lezioni sui diversi temi sono generalmente iniziati con la presentazione di un fenomeno fisico significativo, in qualche caso in un filmato, e con la revisione delle conoscenze pregresse pertinenti. Le lezioni sono state svolte in modo da stimolare il più possibile la partecipazione degli studenti e utilizzando presentazioni, simulazioni e filmati che sono stati lasciati a disposizione degli studenti per lo studio e la revisione. Soprattutto nella prima parte dell'anno scolastico, la trattazione è stata completata con la risoluzione di problemi, proposti in classe come esercitazione, talvolta in piccoli gruppi, o assegnati come compito a casa.

Modalità di verifica e valutazione

Sono state svolte prove scritte e orali.

Sono state utilizzate prove oggettive anche sostitutive della verifica orale. I criteri di valutazione hanno seguito le indicazioni date dal dipartimento di fisica e matematica secondo una scala di voti dal 2 al 10. Le prove scritte sono state corrette utilizzando una griglia di valutazione predefinita dal dipartimento di fisica e matematica.

Testi in adozione

“La fisica di Cutnell e Johnson”

Cutnell-Jhonson-Young-Stadler

Vol. 2 -3

Programma svolto

CIRCUITI ELETTRICI

Forza elettromotrice e corrente elettrica
Generatori di tensione e forza elettromotrice
La corrente elettrica
La corrente elettrica nei metalli
Il verso della corrente elettrica
Le leggi di Ohm
La prima legge di Ohm
La seconda legge di Ohm
La dipendenza della resistività dalla temperatura
I superconduttori
La potenza elettrica
Potenza elettrica
L'effetto Joule
Connessioni in serie
Connessioni in parallelo
Circuiti con resistori in serie e in parallelo
La resistenza interna
Le leggi di Kirchhoff
La prima legge di Kirchhoff
La seconda legge di Kirchhoff
Le misure di corrente e di differenza di potenziale
Condensatori in parallelo e in serie
circuiti RC
Carica di un condensatore
Scarica di un condensatore Sicurezza ed effetti fisiologici della corrente elettrica

INTERAZIONI MAGNETICHE E CAMPI MAGNETICI

Interazioni magnetiche e campo magnetico
I magneti
Il campo magnetico
Il campo magnetico terrestre
La forza di Lorentz
Una definizione operativa di campo magnetico
Il moto di una carica in un campo magnetico
Il moto di una carica in un campo elettrico e in un campo magnetico
Il selettore di velocità
Il lavoro su una carica in moto in un campo elettrico e in un campo magnetico
Traiettorie circolari
Traiettorie elicoidali
Lo spettrometro di massa
La forza magnetica su un filo percorso da corrente
Il momento torcente su una spira percorsa da corrente
Il momento magnetico di una spira
Il motore elettrico
Campi magnetici prodotti da correnti
Definizioni operative di ampere e coulomb
Una spira di corrente
Il solenoide
La risonanza magnetica

Il teorema di Gauss per il campo magnetico
Il flusso del campo magnetico
Il teorema di Gauss
Il teorema di Ampère
La circuitazione del campo magnetico
Il teorema di Ampère
Il campo magnetico di un filo percorso da corrente
Il campo magnetico di un solenoide
I materiali magnetici
Ferromagnetismo
Magnetismo indotto
Paramagnetismo e diamagnetismo

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte
La fem indotta in un conduttore in moto
Fem cinetica
Fem cinetica ed energia
La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann
Fem cinetica e flusso magnetico
La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann
La legge di Lenz
Legge di Lenz e conservazione dell'energia
Correnti di Foucault
L'alternatore e la corrente alternata
La corrente alternata
Mutua induzione e autoinduzione
Mutua induzione
Autoinduzione
L'induttanza di un solenoide
L'energia immagazzinata in un solenoide
Extracorrenti di apertura e di chiusura
I circuiti semplici in corrente alternata
Il circuito resistivo
La potenza in un circuito resistivo
Il circuito capacitivo
La potenza in un circuito capacitivo
Il circuito induttivo
La potenza in un circuito induttivo
Circuiti RLC in corrente alternata
La risonanza in circuiti elettrici
La frequenza di risonanza
Il trasformatore
Energia di un trasformatore

LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTRO MAGNETICHE

Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico
Campi che variano nel tempo
Il teorema di Ampère generalizzato
La corrente di spostamento
Le equazioni di Maxwell. La previsione dell'esistenza di onde elettromagnetiche
La velocità della luce
Le onde elettromagnetiche
La generazione di onde elettromagnetiche
I campi lontano dall'antenna emettitrice
Andamento temporale di un'onda elettromagnetica

Lo spettro elettromagnetico
Onde radio
Microonde
Radiazioni infrarosse
Radiazione visibile o luce
Radiazioni ultraviolette
Raggi X
Raggi gamma
Onde o particelle?
Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica
Densità di energia di un'onda elettromagnetica
Irradiazione di un'onda elettromagnetica
La quantità di moto di un'onda elettromagnetica
La densità di quantità di moto di un'onda elettromagnetica
La pressione di radiazione
La polarizzazione delle onde elettromagnetiche
Polarizzazione lineare
Polarizzatori
La legge di Malus
I Polarizzazione per diffusione

LA RELATIVITA RISTRETTA

L'esperimento di
Michelson e Morley
Il principio di relatività e i fenomeni elettromagnetici
Due cariche in viaggio
La velocità della luce
Postulati della relatività ristretta
Le oscillazioni in luminosità dei sistemi binari
La relatività della simultaneità
La relatività del tempo: dilatazione temporale
Gli eventi
Dilatazione temporale
La relatività delle distanze: contrazione delle lunghezze
Non esistono sistemi di riferimento privilegiati
L'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto
Trasformazioni di Lorentz
Dilatazione dei tempi
Contrazione delle lunghezze
La composizione relativistica delle velocità
L'effetto Doppler
Diagramma spazio-tempo e causalità
La distanza spazio-temporale
Dinamica relativistica La relazione tra massa e energia
Energia cinetica relativistica
Relazione tra energia totale e quantità di moto
La velocità della luce è la massima velocità possibile

PARTICELLE E ONDE

Corpuscoli e onde: due modelli per i fenomeni
L'effetto fotoelettrico e i fotoni
L'effetto fotoelettrico le interpretazioni
La radiazione di corpo nero e l'ipotesi
di Planck
Caratteristiche della radiazione di corpo nero

L'ipotesi di quantizzazione di Planck J
La quantità di moto di un fotone e l'effetto Compton
La lunghezza d'onda di de Broglie e la natura ondulatoria dei corpi materiali
Onde di probabilità
L'esperimento influenza il risultato
Il principio di indeterminazione di Eisenberg

LA NATURA DELL'ATOMO

Il modello atomico di Rutherford
Gli spettri a righe
Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno
Le caratteristiche del modello di Bohr
Le energie e i raggi delle orbite di Bohr
I diagrammi dei livelli energetici
Lo spettro a righe dell'atomo di idrogeno

Cenni sulla radioattività

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Patrizia Porro

Profilo della classe

La classe, che seguo da gennaio di quest'ultimo anno scolastico, risulta piuttosto eterogenea con la presenza di un gruppo di alunni consapevoli dell'utilità e della validità di un lavoro scolastico costante e approfondito e che, quindi, possiedono sia soddisfacenti capacità logico-deduttive sia un lessico sufficientemente appropriato che li rende in grado di esprimersi con scioltezza e sinteticità. L'altra componente della classe è caratterizzata da studenti che, seppur interessati verso gli argomenti trattati, assimilano ed elaborano con una certa difficoltà quanto proposto e tendono ad uno studio essenzialmente scolastico. In generale tutta la classe risulta disposta positivamente verso un dialogo educativo e conoscitivo.

Obiettivi raggiunti

- Acquisizione del metodo scientifico che permette di comprendere e analizzare i fenomeni nella loro complessità, partendo dalle conoscenze di base;
- Consapevolezza del ruolo delle scienze, dei suoi progressi e dei suoi limiti;
- Acquisizione di fatti fondamentali delle scienze che contribuiscono alla formazione culturale degli studenti;
- Ampliamento e perfezionamento del linguaggio scientifico.

Metodologia e strumenti didattici

Lezione frontale partecipata e con l'ausilio visivo di ppt; visione di video di interesse scientifico e/o di laboratorio.

Modalità di verifica e valutazione

Nel corso dell'anno si sono eseguite 2 verifiche scritte nel primo periodo e un'interrogazione orale e una verifica scritta nel secondo periodo.

Testi in adozione

Sadava, Hillis, Heller Hacker Posca, Rossi, Rigacci. Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie. Zanichelli.

Palmieri Perotto. Il Globo terrestre e la sua evoluzione. Zanichelli.

Programma svolto

Chimica organica

Composti organici: definizione e classificazione.

Le diverse modalità di rappresentare una molecola: le formula di Lewis, la struttura razionale, condensata e topologica.

Gli idrocarburi: classificazione.

Gli idrocarburi alifatici a catena aperta: alcani (ibridazione, legami, nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche e isomeria di catena), alcheni (ibridazione, legami, nomenclatura, isomeria di catena, di posizione e geometrica; addizione elettrofila e regola di Markovnikov, proprietà chimiche e fisiche), alchini (cenni).

Gli idrocarburi alifatici a catena chiusa: i cicloalcani (nomenclatura, isomeria geometrica, proprietà chimiche e fisiche).

Gli idrocarburi aromatici: il benzene (cenni).

L'isomeria ottica e la chiralità: enantiomeri.

I derivati degli idrocarburi: alogoderivati, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine (nomenclatura).

Biochimica

Concetto di biomolecola.

Polimeri e monomeri: reazioni di idratazione e condensazione

I carboidrati: monosaccaridi e la chiralità secondo Fischer (gliceraldeide, diidrossiacetone, ribosio, deossiribosio, glucosio e fruttosio) e Haworth (glucosio, ribosio, desossiribosio); disaccaridi e polisaccaridi (amido e cellulosa).

Legami alfa e beta glicosidici.

I lipidi: lipidi saponificabili (trigliceridi con definizione e struttura chimica, fosfolipidi come molecole anfipatiche e glicolipidi) e non saponificabili (steroidi e vitamine).

Le proteine: gli amminoacidi e la chiralità; i legami peptidici e le strutture fondamentali delle proteine; principali proprietà e processo di denaturazione.

Gli acidi nucleici: il processo di formazione di un nucleotide; caratteristiche generali DNA e RNA. La replicazione del DNA e la trascrizione del DNA.

Il metabolismo e l'energia: il ruolo dell'ATP; anabolismo e catabolismo.

Il metabolismo dei carboidrati: l'ossidazione del glucosio (glicolisi e le sue tappe, la fermentazione lattica e alcolica, il ciclo di Krebs e la fosforilazione ossidativa).

La fotosintesi clorofilliana: equazione generale, struttura cloroplasti, fasi luminosa e oscura.

Biotechnologie:

Biotechnologie e loro applicazioni.

Tecnica del DNA ricombinante.

Enzimi di restrizione e DNA ligasi.

Genetica dei batteri: il trasferimento genico orizzontale (trasformazione, trasduzione, coniugazione).

Genetica dei virus: ciclo litico e ciclo lisogeno.

Cicli riproduttivi virus animali a DNA e a RNA (HPV, SARS-CoV-2, HIV).

Vettori plasmidici e virali.

Isolamento dei geni e loro amplificazione.

PCR ed elettroforesi.

Sequenziamento di Sanger e cenni di sequenziamento di seconda e terza generazione.

Clonaggio e clonazione: differenze concettuali.

Clonazione animale: esperimento della pecora Dolly; vantaggi e limiti della clonazione animale.

Tecnica CRISPR/Cas 9 e possibile applicazione in campo medico.

Scienze della terra

Teoria della tettonica a placche: margini convergenti, divergenti e conservativi.

Relazione placche-terremoti e placche-vulcani.

Antropocene: Eventi distintivi della nuova epoca geologica. L'impatto dell'umanità sul nostro pianeta e implicazioni scientifiche, sociali ed economiche.

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Roberta Baldussi

Profilo della classe

Nel complesso il gruppo classe si è dimostrato abbastanza interessato alla disciplina, con un atteggiamento corretto, che ha agevolato l'instaurarsi di un rapporto basato sul dialogo e sul confronto reciproco. Un gruppo di studenti ha sempre seguito le lezioni con partecipazione e interesse, apportando alla lezione interventi costruttivi e personali; mentre la restante parte della classe ha saltuariamente partecipato attivamente alle lezioni, evidenziando situazioni di studio in parte mnemonico, con lievi difficoltà nell'interiorizzazione dei contenuti.

Obiettivi raggiunti

Saper contestualizzare i fenomeni artistici

Saper vedere, capire, analizzare un'opera d'arte

Saper vedere, capire analizzare una struttura urbana

Saper confrontare opere di uno stesso periodo o diversi

Saper interpretare e valutare e effettuare una lettura critica di un'opera

Saper analizzare e comprendere i diversi linguaggi artistici

Uso della lingua e sviluppo della capacità comunicativa

Metodologia e strumenti didattici

La didattica è stata organizzata principalmente mediante lezioni frontali, prediligendo il metodo espositivo partecipativo, in modo da promuovere la partecipazione attiva della classe, attivare i processi di acquisizione dei saperi e della costruzione dei concetti. Il clima dialogico e l'apertura al confronto hanno favorito la propensione all'ascolto reciproco e all'interazione del gruppo classe. Le lezioni sono state introdotte da una fase di ricognizione e condivisione delle conoscenze precedentemente acquisite dagli allievi, per promuovere la presa di coscienza dei propri saperi e di quelli altrui, stimolando la motivazione e il desiderio ad apprendere. L'esposizione del docente è stata supportata dall'uso della LIM (per la proiezione di immagini, video e presentazioni e filmati appositamente preparati) e dei manuali in adozione. Oltre alla lezione frontale e interattiva, si sono svolte attività legate: alla lettura dell'immagine, allo sviluppo degli approfondimenti personali e di gruppo, alla creazione di mappe e appunti condivisi.

Le attività di recupero si sono svolte in itinere.

Modalità di verifica e valutazione

Per la valutazione sono stati adottati i criteri concordati dal Dipartimento di Storia dell'arte, concernenti le conoscenze acquisite, la comprensione e la capacità di sintesi, la correttezza del linguaggio impiegato e del linguaggio specifico. Nella valutazione finale sono stati tenuti in considerazione fattori quali la partecipazione e l'interesse durante la lezione, l'impegno e la costanza nei confronti dello studio, la progressione nell'apprendimento, la propensione ad eventuali approfondimenti personali.

Le verifiche sono state svolte attraverso brevi trattazioni scritte e colloqui orali.

Testi in adozione

CIVILTÀ D'ARTE 5 - DAL POSTIMPRESSIONISMO AD OGGI

G. DORFLES, E. PRINCI, A. VETTESE

ISTITUTO ITALIANO EDIZIONI ATLAS

Programma svolto

Tecnica puntinista, cerchio cromatico di Chevrell pag.14.
Seurat: Bagnanti ad Asnières pag.9, Una domenica pomeriggio alla Grande-Jatte pag.13, Il circo pag.12.
Pellizza da Volpedo e la tecnica divisionista: Il Quarto Stato pag.33.
Cézanne: I giocatori di carte pag.18, serie La montagna di Sainte-Victoire vista dai Lauves pag.17, serie Le Grandi bagnanti pag.16, Madame Cézanne nella poltrona rossa pag.119
Gauguin: La visione dopo il sermone pag.21, Autoritratto (i Miserabili) pag.19, La Orana Maria (Ave Maria) pag.20, Da dove veniamo? Che siamo? Dove andiamo? pag.20, Cristo Giallo pag.20.
Van Gogh: Autoritratto con cappello in feltro grigio, Campo di grano e cipresso, Autoritratto con l'orecchio bendato, I mangiatori di patate pag.22, *La berceuse*, La camera da letto pag.25, *Terrazza del Caffè ad Arles (dipinto conosciuto come "il caffè di notte")*, *La chiesa di Auvers-sur-Oise Campo di grano con corvi, Notte stellata, Notte stellata sul Rodano, Ritratto di Père Tanguy.*
Munch: Il bacio pag.56, La bambina malata pag.57, Madonna pag.57, L'urlo pag.59.
Matisse: Donna con cappello pag.63, La stanza rossa (Armonia in rosso) pag.65, La gioia di vivere pag.66, La danza e La musica pag.67.
Kirchner: Marcella pag.73.
Il cavaliere azzurro, Franz Marc: Cavallo blu I pag.134; Kandinskij: Paesaggio estivo/Case a Marnau pag.133, Composizione IV pag.133, Composizione VII pag.132, Composizione VIII pag.137, Paesaggio con macchie rosse pag.133, Primo acquerello astratto pag.137, Composizione IX pag.138, Alcuni cerchi pag.138, Blu di cielo pag.128; Klee: Cupole rosse e bianche pag.139, Paesaggio con uccelli gialli pag.139, Strada principale e strade secondarie pag.140, Ad Parnassum pag.140.
Mondrian: L'albero rosso pag.147, L'albero grigio pag.147, Composizione 11 pag.148.
Avanguardie russe, Suprematismo meccanico e Suprematismo cosmico. Malevič: Mostra 0.10 pag.142, Quadrato nero su fondo bianco pag.142.
Costruttivismo, Tatlin: Monumento alla III Internazionale pag.144.
Cubismo, Pablo Picasso: Il vecchio chitarrista pag.92, *Poveri in riva al mare*, La famiglia dei saltimbanchi pag.92, Ritratto di Gertrude Stein pag.93, Les demoiselles d'Avignon pag.95, *Ritratto di Ambroise Vollard*, Natura morta con sedia impagliata pag.99, Guernica pag.102, Minotauromachia pag.103.
Primitivismo: pag.96
Futurismo: Manifesto pag.114, Dalla macchina alla musica pag.114.
Umberto Boccioni: Autoritratto pag.117, La città che sale pag.115, Forme uniche nella continuità dello spazio pag.121, Stati d'animo: gli addii, Stati d'animo: quelli che vanno, Stati d'animo: quelli che restano pag.118; Giacomo Balla: Le mani del violinista pag.126, Lampada ad arco pag.126, Bambina che corre sul balcone pag.127, Compenetrazione iridescente pag.127, *Dinamismo di un cane al guinzaglio*; Aeropittura, Gerardo Dottori: Aurora sul golfo pag.116.
Dadaismo, Kurt Schwitters: Merbau pag.159; Man Ray: Cadeau pag.162, Violon d'Ingres pag.169.
Duchamp: Nudo che scende le scale pag.163, Ruota di bicicletta pag.164, Fontana pag.164, Scolabottiglie pag.165, L.H.O.O.Q. pag.165, Belle Haleine-Eau de Toilette pag.165, Marcel Duchamp come Rose Sélavy pag.165, il Grande vetro pag.166.
Metafisica, Giorgio De Chirico: Gioie ed enigmi di un'ora pag.170, Canto d'amore pag.171, L'enigma dell'ora pag.173, Le muse inquietanti pag.174.
Surrealismo, Magritte: Il falso occhio pag.186, Gli amanti pag.186, La chiave dei campi pag.197, L'impero delle luci pag.197, Golconda pag.187, L'uso della parola pag.188; Mirò: Il Carnevale di Arlecchino pag.189, L'uccello meraviglioso rivela l'ignoto a una coppia di innamorati pag.190, Blu II pag.190; Dalì: La persistenza della memoria pag.191, Sogno causato dal volo di un'ape intorno a una melagrana un attimo prima del risveglio pag.192.
Fontana: Concetto spaziale-Attesa pag.253.
Alberto Burri: Sacco pag.250, Cretto di Gibellina pag.250, Grande rosso pag.251
Anni '50, Richard Hamilton Just what is it that makes today's homes so different, so appealing? pag.272.
Anni '60, Pop-Art: Jasper Johns, Bandiera pag.264; Roy Lichtenstein: I know... Brad pag.53, M-Maybe pag.274; Warhol: Chaiman Mao pag.275, Autoritratto pag.276, Sedia elettrica pag.276, Barattoli Campbell's Soup pag.276, Marilyn Monroe (twenty times) pag.277
Anni '70, Arte concettuale, Kossuth: One and Three Chairs pag.284, Dan Flavin: Sette tubi al neon pag.282, *Chiesa Rossa a Milano*;

Land Art, Robert Smithson: Spiral jetty pag.286; Michael Heizer: Double Negative pag.286; Walter de Maria: The Lightning Field pag.287; Richard Long: A line Made by walking pag.287; Christo e Jeanne-Claude: Surrounded Islands pag.287, *Valley Curtain*, *Pont- Neuf*, *Impacchettamento del Reichstag*
Joseph Beuys: I like America and America likes me pag.290, Infiltrazione omogenea per pianoforte a coda pag.290, Slitta pag.290, 7000 Eichen pag.291.

Itinerari architettonici dalla rivoluzione industriale all'architettura organica:

La rivoluzione industriale, *La torre Eiffel ed i nuovi materiali*.

Villaggio operaio di Crespi d'Adda

Antoni Gaudì: Casa Batlló pag.49, Casa Milà pag.49, Sagrada Familia pag.48..

Secessione a Vienna, Otto Wagner: Casa della Maiolica pag.36, Ingresso della Stazione di Karlsplatz pag.37

La città nuova, Antonio Sant'Elia: La città nuova pag.130, *Studio per una centrale elettrica*, Stazione d'aeroplani e treni ferroviari con funicolari e ascensori su tre piani stradali pag.130; *Matté Trucco: stabilimento FIAT Lingotto*.

Gropius: Edificio del Bauhaus a Dessau pag.220

Le Corbusier: Villa Savoye pag.210, Unité d'habitation pag.218, Modulor pag.212, Cappella di Notre-Dame du Haut pag.214.

Frank Lloyd Wright: Casa Kaufmann pag.227, Guggenheim Museum pag.228.

L'architettura tra le due guerre ed il Razionalismo in Italia: Palazzo della Civiltà Italiana all'EUR pag.232,

Terragni: Asilo Sant'Elia pag.234, Casa del Fascio pag.235.

Renzo Piano e Richard Rogers: Centre Pompidou pag.322.

Lebeskind: Museo Ebraico a Berlino pag.328

Frank O.Gehry: Guggenheim Museum pag.327.

Educazione civica

Percorsi su arte/Ambiente

Visione dello spettacolo teatrale su Raiplay "La fabbrica del mondo, il peso delle cose" di Marco Paolini e Telmo Pievani. Riflessioni sull'Antropocene ed il rapporto tra Arte e Ambiente, attraverso le opere di artisti contemporanei.

Creazione di un sito web per raccordare i materiali prodotti.

Le immagini delle opere riportate *in corsivo* non sono presenti sul testo.

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Anna Epis

Profilo della classe

Nel corso dell'anno scolastico buona parte degli studenti ha evidenziato un discreto interesse per la disciplina e ha partecipato con soddisfacente impegno alle varie attività motorie proposte, prediligendo le attività sportive di squadra. La maggior parte degli studenti ha dimostrato di possedere una buona padronanza del proprio corpo, un'adeguata preparazione motoria e una soddisfacente capacità di autonomia organizzativa nel gioco e nelle varie attività di gruppo.

Tutti gli studenti hanno mostrato un ampliamento delle proprie capacità motorie coordinative, condizionali ed espressive e ciò ha consentito ad ognuno di essi di realizzare movimenti più complessi.

Al fine di suggerire comportamenti attivi nei confronti della propria salute si è affrontato in classe il tema della corretta alimentazione.

I risultati raggiunti sono stati, complessivamente, più che buoni.

Obiettivi raggiunti

- Miglioramento delle qualità psico-fisiche e neuro-muscolari
- Maturazione della coscienza della propria corporeità intesa sia come padronanza motoria che come capacità relazionale
- Conoscenza e pratica di attività motorio - sportive (giochi di squadra, sport individuali)
- Conoscenza delle personali attitudini motorie e sportive trasferibili in altri ambiti e situazioni
- Sviluppo di una equilibrata coscienza sociale
- Autocontrollo, rispetto delle regole come metodi trasversali di educazione alla legalità.

Metodologia e strumenti didattici

Le lezioni si sono svolte in palestra e in classe.

La metodologia adottata è stata la seguente: lezione frontale e guidata, assegnazione di compiti motori, esercitazioni tecnico-sportive, esercizi individuali, a coppie, a gruppi e circuiti con attrezzi a disposizione.

Modalità di verifica e valutazione

Sono stati utilizzati: osservazione diretta e sistematica, prove pratiche e interrogazioni orali al fine di valutare il conseguimento degli obiettivi prefissati.

Inoltre si è tenuto conto dei miglioramenti individuali rispetto al livello motorio iniziale, dell'impegno, della partecipazione attiva al dialogo educativo e del grado di interesse dimostrato nei confronti della disciplina.

Testi in adozione

"Studenti informati" (manuale di scienze motorie).

Ed. Il capitello

Programma svolto

1° quadrimestre

- Esercizi propedeutici per lo sviluppo delle capacità motorie condizionali (forza, mobilità articolare, resistenza e velocità) a corpo libero e con l'ausilio di piccoli e/o grandi attrezzi (funi, cerchi, palloni, ostacoli bassi, spalliere)
- Esercizi propedeutici per lo sviluppo delle capacità motorie coordinative (coordinazione dinamica generale, coordinazione oculo-manuale, equilibrio, ritmo, combinazione motoria, anticipazione motoria, destrezza) a corpo libero e con attrezzi
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali individuali di Pallavolo
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali individuali e di squadra del Basket
- Esercitazioni finalizzate al conseguimento dell'Acrosport: nozioni di base, equilibri reciproci
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali individuali del Calcio

- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali del Tennistavolo
- Consolidamento della conoscenza dei giochi sportivi attraverso l'adattamento della tecnica dei fondamentali nelle diverse situazioni di pratica sportiva
- Alimentazione: principi nutritivi, metabolismo basale, fabbisogno energetico totale, indice di massa corporea, dieta bilanciata.

2° quadrimestre

- Esercizi propedeutici per lo sviluppo delle capacità motorie condizionali (forza, mobilità articolare, velocità e resistenza) a corpo libero e con l'ausilio di piccoli e/o grandi attrezzi
- Esercizi propedeutici per lo sviluppo delle capacità motorie coordinative (coordinazione dinamica generale, coordinazione oculo-manuale, equilibrio, ritmo, combinazione motoria, anticipazione motoria, destrezza) a corpo libero e con attrezzi
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali individuali e di squadra della Pallavolo
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali del Tennistavolo
- Esercitazioni finalizzate al conseguimento della Ginnastica a corpo libero (capovolte e rotolate)
- Esercitazioni finalizzate al conseguimento dell'Acrosport: prime figure e figure avanzate
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali individuali del Calcio
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali individuali del Badminton (servizio e colpi)
- Consolidamento della conoscenza dei giochi sportivi di squadra attraverso l'individuazione e applicazione di strategie efficaci per la risoluzione delle situazioni problematiche durante il confronto sportivo
- Alimentazione: lettura delle etichette alimentari, junk food, cenni sulle patologie derivanti da scorretta alimentazione, disturbi del comportamento alimentare (anoressia, bulimia, obesità), allergie e intolleranze alimentari, integratori alimentari, additivi chimici.

La presente relazione finale e il programma svolto vengono sottoscritti dal docente nell'apposita seduta del Consiglio di Classe, il cui verbale di ratifica viene depositato agli atti. Il programma svolto è stato preventivamente sottoposto ai rappresentanti di classe degli studenti, che in calce al presente documento dichiarano che è conforme a quanto svolto durante l'anno.

Milano, 15 maggio 2023

Prof.ssa Luciana Castelli

6 Verifica e valutazione dell'apprendimento

6.1 Criteri di valutazione e degli apprendimenti

La valutazione, effettuata con finalità formativa ed educativa, ha per oggetto il processo e i risultati di apprendimento. Lo scopo della valutazione è di attivare un processo di riflessione e autovalutazione, volto a sviluppare competenze metacognitive negli studenti, capacità di autoanalisi e consapevolezza critica dei propri punti di forza e debolezza. Ogni studente ha diritto ad una valutazione tempestiva e trasparente, di cui vengano esplicitati e condivisi i criteri (D.P.R. 249/1998).

Al fine di valorizzare i diversi stili di apprendimento si promuovono modalità diversificate di verifica: colloqui, presentazioni digitali, relazioni di approfondimento, varie tipologie di verifica scritta (produzione di testi argomentativi, quesiti aperti, quesiti strutturati), prove pratiche, compiti di realtà.

La valutazione è effettuata dai docenti, nell'esercizio dell'autonomia professionale, nel rispetto della normativa nazionale (D.P.R. 122/2009 e D.Lgs. 62/2017) e in conformità con i criteri e le modalità definite dal collegio docenti, individuate per assicurare omogeneità, equità e trasparenza, secondo la seguente griglia di valutazione:

VOTO	SCRITTO/ORALE
1	Non contemplato
2	Mancata risposta anche su argomenti a scelta; elaborato del tutto lacunoso o in bianco oppure risposte del tutto incoerenti rispetto alle richieste
3	Risposte non significative, informazioni non pertinenti o contenuti completamente errati
4	Contenuto lacunoso e/o gravi errori, contraddittorietà, discorso poco organizzato, terminologia impropria
5	Conoscenza parziale e superficiale, anche senza gravi errori e contraddizioni, terminologia imprecisa, necessità del continuo sostegno dell'insegnante.
6	Conoscenza essenziale dei contenuti con tolleranza di qualche errore, purché senza gravi contraddizioni; limitata elaborazione, risposte sollecitate dall'insegnante
7	Conoscenza dei contenuti senza significativi errori, esposizione corretta e lineare, tentativo di elaborazione
8	Conoscenza adeguata ed organica dei contenuti, esposizione corretta e logica, proprietà di linguaggio e capacità di operare collegamenti anche sollecitati dall'insegnante
9	Conoscenza organica e completa, proprietà di linguaggio, capacità di operare collegamenti e attitudine alla elaborazione personale
10	Rielaborazione personale dei contenuti con valutazioni e collegamenti autonomi, proprietà e ricchezza lessicale. Eventuali giudizi critici completi e documentati.

La valutazione sommativa intermedia e finale è articolata in voto orale (O), scritto (S), unico (U) a seconda delle discipline.

6.2 Criteri di valutazione del comportamento

Ai sensi del D. Lgs. 62/2017 la valutazione del comportamento si riferisce allo sviluppo delle competenze di cittadinanza: responsabilità e rispetto, partecipazione e collaborazione, livello di autonomia (maturazione, metodo di studio...). Tra i criteri per l'attribuzione del giudizio sul comportamento deve essere considerato il rispetto del Regolamento di Istituto, del Patto educativo di Corresponsabilità, del Regolamento per la didattica digitale integrata e dello Statuto degli Studenti e delle Studentesse (D.P.R. 249/1998).

La valutazione del comportamento viene effettuata collegialmente, dal Consiglio di Classe, durante gli scrutini intermedi e finali.

INDICATORI

1. Interesse, motivazione e impegno nell'apprendimento (inteso anche come capacità di conseguire il massimo profitto scolastico rispetto alle proprie possibilità)
2. Partecipazione al dialogo educativo e ruolo nell'ambito del gruppo classe e dell'Istituto
3. Rispetto delle regole, degli altri e dell'ambiente scolastico
4. Rispetto dei tempi (puntualità e assiduità)
5. Partecipazione e impegno delle attività di PCTO

6.3 Criteri di attribuzione del credito

Concorrono all'assegnazione del Credito Scolastico:

1. **Assiduità della frequenza scolastica**
2. **Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo**
 - Partecipazione attività di orientamento
 - Partecipazione a concorsi e gare
 - Attività di rappresentanza negli organi collegiali (consiglio di classe, consiglio di istituto, consulta)
3. **Partecipazione alle attività complementari e integrative promosse dall'istituto.**
 - Attività facoltative curricolari
 - Attività opzionali extra-curricolari
4. **Esperienze di apprendimento non formali debitamente certificate da Enti, datore di lavoro, Istituzioni, Associazioni accreditate**, tra cui:
 - Attività lavorativa
 - Attività sportiva agonistica
 - Conseguimento di certificazioni linguistiche
 - Attività di volontariato non episodico
 - Conseguimento certificazione ECDL

6.4 Simulazioni della prima e della seconda prova

La classe ha affrontato le simulazioni di prima e seconda prova in modo che fossero comuni a tutte le classi quinte:

- simulazione prima prova: 17 maggio 2023
- simulazione seconda prova: 9 maggio 2023

Tutte le verifiche sono state regolarmente valutate nell'ambito delle singole discipline, con un punteggio espresso secondo i criteri stabiliti nelle griglie di valutazione allegate al presente documento.

I testi della simulazione delle prove d'Istituto verranno forniti alla Commissione insieme al materiale d'esame, non essendosi ancora svolte alla pubblicazione del Documento.

7 Allegati al presente documento

7.1 Griglia di valutazione della I prova di Italiano

INDICATORI GENERALI					
	gr.insuff	insuff	sufficienti	buoni	ottimi
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	2-3	4-5	6-7	8-9	10
• coesione e coerenza testuale	2-3	4-5	6-7	8-9	10
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2-3	4-5	6-7	8-9	10
• espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2-3	4-5	6-7	8-9	10
• Padronanza e ricchezza lessicale	2-3	4-5	6-7	8-9	10
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	2-3	4-5	6-7	8-9	10
INDICATORI SPECIFICI					
Tipologia A	assenti	scarsi	accettabili	adeguati	completi
1. rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	2-3	4-5	6-7	8-9	10
2. capacità di comprensione del testo nel suo senso complessivo	2-3	4-5	6-7	8-9	10
3. interpretazione corretta e articolata del testo proposto	2-3	4-5	6-7	8-9	10
4. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	2-3	4-5	6-7	8-9	10
Tipologia B:	scorretti	Scarsi	accettabili	presenti	completi
1. individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	2-3	4-5	6-7	8-9	10
2. capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	2-3	4-5	6-7	8-9	10
3. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (rispetto delle eventuali indicazioni circa la sintesi da svolgere, puntualità e pertinenza delle risposte)	2-3	4-5	6-7	8-9	10
4. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	2-3	4-5	6-7	8-9	10
Tipologia C :	assenti	scarsi	sufficienti	adeguati	completi
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nelle formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	2-3	4-5	6-7	8-9	10
2. Sviluppo in modo lineare e ordinato	2-3	4-5	6-7	8-9	10
3. Ricchezza di informazioni e di idee	2-3	4-5	6-7	8-9	10
4. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2-3	4-5	6-7	8-9	10

La valutazione, espressa in centesimi, andrà poi convertita in **quindicesimi** con la tabella riportata di seguito.

**TABELLA DI CONVERSIONE DA CENTESIMI A QUINDICESIMI
DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO**

Centesimi	15.mi	
20	3	3,33334
21	4	3,500007
22	4	3,666674
23	4	3,833341
24	4	4,000008
25	4	4,166675
26	4	4,333342
27	5	4,500009
28	5	4,666676
29	5	4,833343
30	5	5,00001
31	5	5,166677
32	5	5,333344
33	6	5,500011
34	6	5,666678
35	6	5,833345
36	6	6,000012
37	6	6,166679
38	6	6,333346
39	7	6,500013
40	7	6,66668
41	7	6,833347
42	7	7,000014
43	7	7,166681
44	7	7,333348
45	8	7,500015
46	8	7,666682
47	8	7,833349
48	8	8,000016
49	8	8,166683
50	8	8,33335
51	9	8,500017
52	9	8,666684
53	9	8,833351
54	9	9,000018
55	9	9,166685
56	9	9,333352
57	10	9,500019
58	10	9,666686
59	10	9,833353

Centesimi	15.mi	
60	10	10
61	10	10,125
62	10	10,25
63	10	10,375
64	11	10,5
65	11	10,625
66	11	10,75
67	11	10,875
68	11	11
69	11	11,125
70	11	11,25
71	11	11,375
72	12	11,5
73	12	11,625
74	12	11,75
75	12	11,875
76	12	12
77	12	12,125
78	12	12,25
79	12	12,375
80	13	12,5
81	13	12,625
82	13	12,75
83	13	12,875
84	13	13
85	13	13,125
86	13	13,25
87	13	13,375
88	14	13,5
89	14	13,625
90	14	13,75
91	14	13,875
92	14	14
93	14	14,125
94	14	14,25
95	14	14,375
96	15	14,5
97	15	14,625
98	15	14,75
99	15	14,875
100	15	15

7.2 Griglia di valutazione della II prova di Matematica

GRIGLIA DI VALUTAZIONE II prova: MATEMATICA

Studente:

Classe:

Problema svolto:

Quesiti svolti:

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Analizzare Esaminare la situazione matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	Superficiale	0.5	
	Parziale	1	
	Adeguato	1.5	
	Completo	2	
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	Frammentario	0.5	
	Superficiale	1	
	Parziale	1.5	
	Sufficiente	2	
	Adeguato	2.5	
	Completo e corretto	3	
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici	Frammentario	0.5	
	Superficiale	1	
	Parziale	1.5	
	Sufficiente	2	
	Adeguato	2.5	
	Completo e corretto	3	
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta	Superficiale	0.5	
	Parziale	1	
	Adeguato	1.5	
	Completo	2	
PUNTEGGIO TOTALE		10	

VOTO: ____ /10

7.3 Griglia di valutazione del colloquio (OM 45 del 9/3/2023)

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, ricorrendo a 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, ricorrendo efficacemente a contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, ricorrendo con originalità a 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	
Punteggio totale della prova				

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



Il Documento viene redatto e approvato in ogni sua singola parte, nonché ratificato nella sua interezza, da tutti i docenti del Consiglio di Classe in apposita seduta come da verbale depositato agli atti.

La presente copia viene firmata dal Coordinatore di Classe a nome di tutto il consiglio, e dai rappresentanti degli studenti, che dichiarano che tutti i programmi delle singole materie sono stati svolti come indicato.

Il Dirigente Scolastico approva il presente documento e, a norma dell'art. 15 della legge 15/68 e del D.P.R. 445/2000, attesta ufficialmente la legale qualità e l'autenticità delle firme stesse.

Milano, 15 maggio 2023

Il Coordinatore di classe
Prof.ssa Chiara Larocca

I rappresentanti di classe degli studenti:

Sara Cotti

Gaia La Spada

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Giovanna Viganò
