



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
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.it

ANNO SCOLASTICO 2021/22



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° 65 del 13.3.2022

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 65 del 13.3.2022)	7.3

1**Composizione del Consiglio di Classe**

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

2 Presentazione della classe

2.1 Composizione della classe

	Maschi	Femmine	Totali
Studenti	9	9	18
di cui, studenti DSA	1	0	1
di cui, studenti DVA PEI (con obiettivi differenziati)	0	0	0

2.2 Storia della classe nel Triennio

Classe	Iscritti	Ammessi a giugno	Ammessi a settembre	Totale non ammessi	Totale ammessi
III	21	21	0	0	21
IV	21	9	8	3 (2 ritirati 1 non ammesso)	18
V	18	0			0

2.3 Profilo della classe

Nel corso del Triennio la classe ha dimostrato un discreto interesse per le proposte educative e didattiche; pur manifestando in generale un'attitudine ad un ascolto poco interattivo, in alcune materie più che in altre, la partecipazione è stata più diretta ed attiva.

Il metodo di studio, se pur migliorato e perfezionato nel corso del triennio, rimane in alcuni casi ancora non del tutto efficace. D'altra parte, però si sottolinea che alcuni studenti si sono distinti per la costanza dell'impegno, per la responsabilità nell'affrontare il percorso educativo e didattico, per la puntualità e la precisione nell'adempimento delle richieste didattiche.

E' doveroso precisare che i lunghi periodi di didattica a distanza dei due anni scolastici precedenti, uniti alla situazione di emergenza sanitaria vissuta, hanno inciso sul percorso di formazione, in quanto, da un lato hanno ridotto le possibilità di ampliamento dell'offerta formativa e dei vari stimoli che attività extrascolastiche avrebbero potuto offrire, dall'altro la DAD, sebbene sia stata affrontata dalla classe con serietà e responsabilità, ha compromesso parzialmente il normale percorso di apprendimento, svantaggiando soprattutto gli studenti con maggiori difficoltà.

Per quanto riguarda quest'ultimo anno scolastico gli obiettivi raggiunti dalla classe sono coerenti con l'impegno, la costanza nello studio e la partecipazione individuale; si registrano: un livello buono/ottimo per un gruppo di alunni, con punte di eccellenza; un livello intermedio con profitto sufficiente, diversificato nelle varie discipline ed un terzo gruppo, più ridotto, di alunni che fatica a reggere i ritmi di lavoro, e che non ha del tutto sanato le fragilità emerse già nel corso del triennio.

3 Competenze trasversali ed abilità sviluppate

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

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	ABILITA' – QUINTO ANNO
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 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 ○ 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)

Nel presente anno scolastico la classe ha svolto i seguenti percorsi:

Breve descrizione del percorso	Ore
Webinar sulla giustizia: Il ministro Cartabia incontra i giovani (ottobre)	2
Il lavoro minorile: dalla trattazione letteraria (Dickens, Verga) alla realtà mondiale dall'800 a oggi; la legislazione in Italia a tutela del lavoro minorile (1° quadrimestre)	6

Webinar: <i>Quali sono i miei dubbi</i> (alcuni ricercatori spiegano gli studi che hanno portato alla creazione di vaccini anti-covid) (settembre)	2
Science for peace: 2 incontri sui temi di ricerca e cura; equità e salute (novembre)	2
Video conferenza del professor Chiodo: vaccini, biotecnologia al servizio dell'uomo	2
<i>Viaggio diffuso nella memoria</i> : testimonianze da Campo di Fossoli, Risiera di San Sabba, ricordi e narrazioni di sopravvissuti ai campi di sterminio	4
Costituzione: genesi e struttura della Costituzione; i principi fondamentali	6
Europa: storia e obiettivi dell'UE	1
Educazione all'uguaglianza nella differenza: concetto di razza e suo superamento (genocidi, deportazioni). Dichiarazione universale dei Diritti umani	2
Giustizia: giustizia riparativa; perdono; libertà; diritti e doveri individuali e collettivi	3
Cittadinanza attiva: Elezioni comunali Elezioni del Presidente della Repubblica	5
Educazione ambientale: sviluppo sostenibile e un'economia possibile (video conferenza del professor Roventini) Analisi di opere d'arte in relazione all'ambiente	6
Totale ore	41

4.2

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

(Legge 30 dicembre 2018, n. 45)

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.

La pandemia ha comportato la riduzione di attività in presenza, e l'opzione verso percorsi da svolgersi on line

In elenco si trovano le attività svolte dalla classe

Anno scolastico	Breve descrizione del percorso
2019/2020	Corso di microeconomia ed elementi di diritto commerciale: 6 incontri per un totale di 12 ore
2019/2020	Salute e sicurezza in e-learning: (acquisizione di competenze digitali): totale 6 ore ripartito in: progetto <i>Youth empowered</i> e progetto <i>youtilities smart working</i>
2020/2021	Debate e obiettivi di sviluppo sostenibile: proposto da ENI per un totale di 38 ore
2021/2022	Simulazione dei test universitari con Alphatest; <i>Futurely</i> : piattaforma sull'orientamento per la scoperta delle proprie attitudini e delle possibili opzioni post diploma

Gli studenti hanno svolto anche altre 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
Donne e scienza: ritratti di 6 donne nella storia della fisica del '900; lettura dell'autobiografia di Rita Levi Montalcini <i>Elogio dell'imperfezione</i>	Fisica; italiano
Il Paradiso di Dante: costruzione letteraria e modello geometrico	Fisica; italiano

4.4 Percorsi CLIL

Durante il corso dell'ultimo anno l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) è stato attivato in lingua straniera con metodologia CLIL nei seguenti percorsi:

Discipline coinvolte	Breve descrizione dei percorsi	Modalità
scienze	<i>How a vaccine is born</i>	Video conferenza dell'esperto e presentazione di lavoro di gruppo

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 salute: Incontro informativo con operatori del Centro Trasfusionale del Policlinico di Milano sulla donazione del sangue e partecipazione volontaria alla donazione. Educazione alimentare e disturbi legati all'alimentazione
Spettacolo al teatro Carcano (Milano): <i>Al clima non ci credo</i> (di e con Mario Tozzi)

5 Attività disciplinari

5.1 Insegnamento della Religione Cattolica Prof. Massimo Chiari

Profilo della classe

Gli alunni che nella classe si sono avvalsi dell'insegnamento della Religione (li ho seguiti solo in prima e in quinta) hanno partecipato con interesse al lavoro proposto. Più 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 proposizione di semplici attività da preparare prima della lezione.

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-teologico.

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 ai 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

Michele Contadini – Itinerari 2.0 Plus

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 e di testimoniare la propria fede (*God's not dead*).

- 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
 - e ancora.....
- riflessioni sparse tra Religione ed Ed.Civica (commento di immagini relative all'estate con pandemia, cambiamenti climatici e incendi, Olimpiadi, vicende in Afghanistan, riflessioni sull'attualità e in particolare sulla guerra)
- una rilettura dei 10 comandamenti
- gli scrittori e il Natale
- la Pasqua e la pace
- 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 2022

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; **Lezione interattiva** per la comprensione e l'analisi dei testi degli autori
- **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;
- **Lettura integrale** di opere di narrativa da parte degli studenti vista come momento irrinunciabile per la comprensione di un autore nella sua complessità
- **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

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 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 carne *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

Piccoli e Grandi Idilli o Canti pisano-recanatesi

<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</i> (vv. 1-85; 111- 235; 289-317)	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 Malavoglia; Mastro don Gesualdo*)

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 "Mastro don Gesualdo"	
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)

Il romanzo russo, con particolare attenzione a Tolstoj (*Anna Karenina*)

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 *Odi barbare*

<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 "*Il fanciullino*"

Approfondimenti degli alunni:

Contestualizzazione e motivazioni del discorso di Barga. *La grande proletaria si è mossa* (lettura e analisi dei temi)
Percorso di rilettura del personaggio di Ulisse nella letteratura: dall'Ulisse omerico alle letture del '900 attraverso:
 Dante Pascoli, D'Annunzio, Joyce, Saba

Il primo Novecento

Lo scenario: storia, società, cultura, idee

Il panorama letterario: autori e testi

I futuristi: azione, velocità, e anti-romanticismo; 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 <i>Il giardino dei frutti</i>	
<i>A Cesena</i>	p. 914
Sergio Corazzini: da <i>"Piccolo libro inutile"</i>	
<i>Desolazione del povero poeta sentimentale</i>	p. 888
Aldo Palazzeschi: da <i>"Poemi"</i>	
<i>Chi sono?</i>	p. 926
da <i>"L'incendiario"</i>	
<i>Lasciatemi divertire</i>	p. 928
Guido Gozzano: da <i>"I Colloqui"</i>	
<i>La Signorina Felicita ovvero la felicità</i>	p. 895

Italo Svevo

La vita, la formazione, il pensiero e la poetica

I romanzi

da <i>"Una vita</i>	
Macario e Alfonso le ali del gabbiano	p. 803
da <i>"Senilità"</i>	
Inettitudine e senilità	p. 810
<i>"La coscienza di Zeno"</i> (lettura integrale)	

Luigi Pirandello

La vita, il pensiero e la poetica

La poetica: "l'umorismo"

Le novelle

I romanzi

Il teatro

da <i>"Novelle per un anno"</i>	
<i>Ciaula scopre la luna</i>	p. 712
<i>Il treno ha fischiato</i>	p. 699
Il fu Mattia Pascal (lettura integrale)	
da <i>"Uno nessuno e centomila"</i>	
Non conclude	p. 692

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*

Renata Viganò *L'Agnese va a morire*

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 2022

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 la maggior parte degli studenti, anche se una parte della classe non ha consolidato una metodologia adeguata, indispensabile per lo studio dei testi.

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 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.

Testi in adozione

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

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*"
È 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 " <i>Satyricon</i> " (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 " <i>Epigrammata</i> "	
	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 " <i>Institutio oratoria</i> " (in traduzione)		
	I vantaggi dell'insegnamento collettivo	p. 331
	Giudizi sui poeti latini	p. 345
	Severo giudizio su Seneca	p. 347
GIOVENALE		
	da <i>Satirae</i> : (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 <i>Epistulae</i> : (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 " <i>Agricola</i> "	
	Un'epoca senza virtù	p. 450
	Denuncia dell'imperialismo romano nel discorso di Calgaco	
	(in traduzione)	p. 452
	Compianto per la morte di Agricola	p. 458
	da <i>Historiae</i>	
	Il proemio (I, 1-4)	p. 473
	La scelta del migliore (in traduzione)	p. 475
	da " <i>Annales</i> "	
	La riflessione dello storico (in traduzione)	p. 479
	Ritratto di Tiberio (I,6-7) in fotocopia	
	L'incendio di Roma	p. 489
	Il ritorno di Nerone nella capitale in fiamme	p. 493
SVETONIO da " <i>De vita Caesarum</i> "		
	Ritratto di Tiberio (XXIV, XXV, XXVI passim) (in fotocopia) (in traduzione): confronto con il passo di <i>Annales</i> 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 2022

prof.ssa Giovanna Silva

Profilo della classe

Gli studenti della 5^AC 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 scritta che in alcuni casi presenta 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, due scritte e almeno due orali nel pentamestre. Per le verifiche scritte si è utilizzato sia la modalità della vecchia terza prova tipologia B, 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.

Testo 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	
<i>Oliver Twist:</i> Oliver wants some more	p. 42	
<i>Hard Times:</i> Mr. Gradgrind	p. 47	
Reading: Dickens and education		
Coketown	p.49	
The Naturalistic Novel	photocopy	
THOMAS HARDY	p. 97	
<i>Tess of The D'Ubervilles</i> (p. 99): Justice is done	photocopy	
Aestheticism and Decadence	p. 29	
OSCAR WILDE pp. 124		
<i>The Picture of Dorian Gray</i> (p. 126): Preface	p. 127	
The painter's studio	p. 129	
Reading: "The Decadent Artist: Wilde and D'Annunzio"	photocopy	<i>The</i>
<i>Importance of Being Earnest</i> (p. 136): The Interview	p. 137	
HENRY JAMES AND THE MODERN PSYCHOLOGICAL NOVEL	photocopy	
HENRY JAMES , <u>Daisy Miller</u> – Themes, Characters, Narrator		
<u>THE MODERN AGE</u>		
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 20 th 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 Modern novel	p. 180	
JAMES JOYCE	p. 248	
<i>Dubliners:</i> Eveline	p. 253	
<i>Ulysses:</i> Molly's Monologue	photocopy	
GEORGE ORWELL	pp. 274	
<i>Animal Farm</i> – themes, characters		
Reading: "Like a window-pane"	photocopy	
<u>THE PRESENT AGE</u>		
Post-War Drama	p. 342	
THE THEATRE OF THE ABSURD		
SAMUEL BECKETT		

Waiting for Godot (p. 376): Waiting, from Act II

p. 377

The contemporary novel

p. 340

IAN MC EWAN Atonement – Themes and characters

Lecture integrali: DAISY MILLER di Henry James

ANIMAL FARM di George 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 2022

prof. Daniela Tonetti

Profilo della classe

La maggior parte degli alunni ha seguito le lezioni con attenzione mostrando interesse per le tematiche storiche trattate, non sempre la partecipazione al dialogo educativo è stata 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 dei contenuti, raggiungendo una preparazione nel complesso sufficiente.

Complessivamente il livello di preparazione raggiunto dagli alunni può essere considerato buono.

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

Le metodologie operative adottate si sono diversificate in base agli obiettivi didattici prefissati e alle circostanze che hanno reso necessaria l'attuazione della Didattica a distanza o mista.

- 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 didattica a distanza o mista

- Video-lezioni con l'utilizzo di Hangouts-Meet.
- Condivisioni di presentazioni digitali, mappe concettuali, schemi e riassunti.
- Condivisione di filmati.
- Condivisioni e lettura di documenti.

Modalità di verifica e valutazione

La verifica dell'acquisizione di contenuti e competenze è avvenuta attraverso colloqui orali individuali di circa 15-20 minuti e verifiche scritte con quesiti aperti a risposta breve (circa 15-20 righe) oltre alle eventuali verifiche di recupero.

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; la Prima e la Seconda Internazionale.

- **Nazionalismo e razzismo**

Il nazionalismo. Teorie razziste, razzismo militante e l'antisemitismo.

- **Le origini di una società di massa**

La società di massa: i 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").

Caratteri generali della politica in occidente

Gli Stati Uniti nella seconda metà dell'Ottocento.

Gli Stati Uniti all'inizio del 1900.

Politiche in occidente: Regno Unito, Germania, Francia, Austria Ungheria, Russia.

L'evoluzione della Chiesa cattolica: "Rerum Novarum" e la dottrina sociale cattolica.

- **L'età giolittiana**

La crisi di fine secolo, il riformismo giolittiano.

Anni cruciali: 1911-13.

- **L'imperialismo**

Colonialismo e imperialismo

L'imperialismo: rivalità e conflitti.

- **La grande guerra**

Alleanze e contrasti tra le grandi potenze: accordi internazionali e crisi nei Balcani. La riorganizzazione del sistema delle alleanze. Il crollo dell'impero Ottomano. Sarajevo 28 giugno 1914 e inizio della grande guerra. La brutalità della guerra. L'Italia dalla neutralità all'intervento. Le fasi e gli esiti della guerra (1917-18). La "pace punitiva" di Versailles e le conseguenze geopolitiche della guerra. La nascita della Società delle Nazioni.

- **La Rivoluzione russa**

L'arretratezza dell'impero zarista, la rivoluzione borghese di febbraio e la rivoluzione bolscevica di ottobre.

La guerra civile e 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. Donne nuove, famiglie nuove, paura e consenso.

- **Il dopoguerra**

Trasformazioni economiche nel primo dopoguerra, riparazioni di guerra e relazioni economiche internazionali, consumi e stili di genere, la Repubblica di Weimar.

Il quadro politico italiano dell'immediato dopoguerra, area di crisi nel biennio 1919-20.

- **Il fascismo al potere**

Il mito della "vittoria mutilata" e l'occupazione di Fiume. Le nuove formazioni politiche: 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" del re.

I primi anni del governo di coalizione. L'assassinio di Matteotti e il discorso del 3 gennaio 1925. Lo

smantellamento dello stato liberale e la costruzione del regime fascista: le "leggi fascistissime".

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 "grande depressione" e il New Deal**

Gli Stati Uniti: le tendenze conservatrici e isolazioniste, il boom economico e speculativo degli anni '20. 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.

- **Hitler e il regime nazista**

Il nazismo al potere. L'edificazione della comunità nazionale. L'ideologia nazista: il mito della razza,

l'antisemitismo. 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" e dello "spazio vitale": le tappe della politica estera aggressiva di Hitler.

- **L'Unione Sovietica di Stalin**

L'economia pianificata dei piani quinquennali. I costi umani dello sviluppo e della politica di Stalin.

- **La Seconda guerra mondiale**

Dall'Anschluss al patto di Monaco, dalla dissoluzione della Cecoslovacchia all'aggressione della Polonia, la guerra lampo, la guerra parallela di Mussolini. La Germania attacca l'Unione Sovietica, la guerra nel Pacifico. "L'ordine nuovo" in Asia e in Europa. Lo sterminio degli Ebrei, riunione di Wannsee. La svolta del 1942-43. La caduta del fascismo. La resistenza e la guerra in Italia. La fine della guerra.

Dopo la guerra: ombre lunghe di una guerra appena conclusa.

Il mondo diviso.

- **Il nuovo ordine mondiale**

La scia di violenze e vendette a fine guerra: le Foibe. Il processo di Norimberga.

Trieste terra di confine.

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.

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: i problemi del dopoguerra, il referendum istituzionale, i governi dalla liberazione alla fine dell'unità antifascista. La Costituzione repubblicana. De Gasperi e Togliatti.

- **Democrazie occidentali e comunismo tra il 1950 e il 1970**

"Miracoli economici" dell'occidente. Gli stati Uniti dal movimento per i diritti civili alla guerra del Vietnam. 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 storia e gli obiettivi dell'Unione europea.***

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 2022

Prof.ssa Chiara Larocca

Profilo della classe

Nel corso dell'anno gli alunni hanno sempre mostrato un comportamento corretto all'interno del contesto scolastico.

La maggior parte degli alunni ha seguito le lezioni con regolarità mostrando una buona disponibilità ad accogliere le proposte dell'insegnante, 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, conseguendo così un ottimo grado di preparazione.

Altri alunni, affrontando lo studio delle argomentazioni in maniera poco approfondita, hanno a raggiunto 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

Le metodologie operative adottate si sono diversificate in base agli obiettivi didattici prefissati e alle circostanze che hanno reso necessaria l'attuazione della Didattica a distanza o mista.

- 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 didattica a distanza o mista

- Video-lezioni con l'utilizzo di Hangouts-Meet.
- Condivisioni di presentazioni digitali, mappe concettuali, schemi e riassunti.
- Condivisione di filmati.
- Condivisioni e letture di documenti.

Modalità di verifica e valutazione

La verifica dell'acquisizione di contenuti e competenze è avvenuta attraverso colloqui orali individuali di circa 15-20 minuti e verifiche scritte con quesiti aperti a risposta breve (circa 15-20 righe) oltre alle eventuali verifiche di recupero.

Testi in adozione

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

Programma svolto

HEGEL

Il confronto critico con Kant e le filosofie contemporanee.

I presupposti della filosofia hegeliana.

Reale e razionale.

La dialettica: il vero e l'intero.

La dialettica: la sostanza è soggetto.

L'autocoscienza e il sapere.

La fenomenologia dello spirito: la figura della coscienza, l'autocoscienza e la dialettica del servo e del padrone, l'autocoscienza tra stoicismo, scetticismo e coscienza infelice, la ragione, lo spirito, significato globale della fenomenologia.

La ragione: la ragione osservativa, la ragione che agisce, la ragione legislatrice.

La filosofia come sistema: la filosofia dello Spirito, l'eticità la società e le istituzioni politiche, la filosofia della storia, lo Spirito assoluto.

La Destra e la sinistra hegeliana caratteri generali

FEUERBACH

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione

La critica alla religione

La critica a Hegel

L'umanesimo 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

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.

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.

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.

Il positivismo utilitaristico inglese

JOHN STUART MILL

Economia e la politica.

Saggio sulla libertà.

Positivismo evoluzionistico

DARWIN e la teoria dell'evoluzione

Il nucleo della teoria darwiniana.

Le convinzioni "filosofiche" di Darwin e il Darwinismo sociale.

SPENCER.

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

F. W. NIETZSCHE

Il periodo giovanile

Tragedia e filosofia.

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.

K.R. POPPER

Popper e il Neopositivismo. Popper e Einstein. La riabilitazione della filosofia.

Il principio di falsificabilità.

L'epistemologia post-positivismo

Kuhn: paradigmi e rivoluzioni scientifiche.

Lakatos: programmi di ricerca.

Feyerabend: l'anarchismo metodologico.

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 2022

Prof.ssa Chiara Larocca

Profilo della classe

Gli studenti della classe sono stati miei allievi solo per l'ultimo anno scolastico; 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

I cicli di lezioni dedicati ai diversi argomenti sono stati introdotti da lavori di gruppo, volti a raccogliere le conoscenze pregresse e a costruire i primi rudimenti per i nuovi contenuti. Per le lezioni teoriche ho sovente fatto uso di presentazioni, utilizzate come filo conduttore per coinvolgere la classe in modo interattivo. Le esercitazioni applicative sono state svolte per lo più mediante risoluzione autonoma o in piccoli gruppi di esercizi e problemi di complessità crescente, con successiva discussione e spiegazione dell'efficacia ed efficienza del metodo utilizzato e degli eventuali errori. Gli strumenti informatici per la rappresentazione grafica sono stati un utile supporto, tanto per la comprensione dei concetti in fase di spiegazione, quanto per la risoluzione di esercizi e problemi. È stato sistematicamente assegnato lavoro personale, in qualche caso differenziato, per il consolidamento delle abilità.

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

Leonardo Sasso, Claudio Zanone, *Colori della matematica blu*, seconda edizione, volume 4Y e 5Y, Petrini DeA Scuola, 2020

Programma svolto

Continuità delle funzioni

- Funzioni continue
- Punti singolari e classificazione
- Proprietà delle funzioni continue
- Asintoti

Derivata

- Definizione di derivata
- Continuità e derivabilità
- Derivate delle funzioni elementari
- Algebra delle derivate
- Derivata di funzione composta e di funzione inversa
- Punti di non derivabilità e classificazione
- Applicazioni: geometriche, fisiche, nella modellizzazione di fenomeni
- Differenziale

Teoremi sulle funzioni derivabili

- Teoremi di Fermat, di Rolle, di Lagrange
- Funzioni crescenti e decrescenti e analisi dei punti stazionari
- Problemi di ottimizzazione
- Funzioni concave e convesse e punti di flesso
- Teoremi di Cauchy e di de L'Hôpital

Studio di funzione

- Funzioni algebriche
- Funzioni trascendenti
- Funzioni con valori assoluti
- Grafici deducibili; simmetrie e traslazioni

Integrale indefinito

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

Integrale definito

- Integrale definito e area sottesa
- Proprietà dell'integrale definito e teorema del valor medio
- Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo
- Calcolo di integrali definiti e applicazioni
- Applicazioni: geometriche per il calcolo di aree e di volumi, fisiche, nella modellizzazione di fenomeni
- Funzioni integrabili e integrali impropri

Equazioni differenziali

- Definizione; equazioni differenziali immediate
- Equazioni differenziali del primo ordine: lineari, a variabili separabili

Geometria analitica nello spazio cartesiano

- Coordinate nello spazio cartesiano, distanza tra punti, punto medio di un segmento
- Vettori e operazioni
- Equazione di un piano; parallelismo e perpendicolarità
- Equazione di una retta; parallelismo e perpendicolarità tra rette e tra retta e piano

- Distanza di un punto da una retta e da un piano
- Superficie sferica e sfera

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 2022

prof. Roberta Mutti

Profilo della classe

Ho insegnato fisica in questa classe solo nell'ultimo anno scolastico. Il cambiamento di insegnante non ha causato particolari problemi agli studenti, che hanno seguito le lezioni con molta attenzione e con partecipazione che, seppur mai molto vivace, è stata crescente nel corso dell'anno scolastico. La preparazione conseguita è generalmente adeguata; alcuni studenti hanno mostrato un più vivo interesse e, partendo da conoscenze pregresse più solide, hanno raggiunto una buona o eccellente preparazione.

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. Quando la disponibilità di materiali e strumenti l'ha reso possibile, la classe ha fatto uso del laboratorio; in altri casi, sono stati utilizzati filmati o simulazioni. 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 verifiche sia scritte che orali, tanto sulle conoscenze quanto sulle capacità di operare nella modellizzazione e nella risoluzione di problemi. Nelle prove scritte sono stati proposti problemi e quesiti a risposta aperta. La classe ha sostenuto tre prove nel primo periodo dell'anno scolastico e quattro nel secondo, oltre alle eventuali prove per la verifica del recupero.

Testi in adozione

John D. Cutnell, Kenneth W. Johnson, La fisica di Cutnell e Johnson, Zanichelli, 2019, volume 4 e 5

Programma svolto

Circuiti elettrici

- Corrente elettrica continua: definizione, verso, corrente elettrica nei metalli; generatori di tensione ideali e reali; forza elettromotrice
- Leggi di Ohm: prima e seconda legge di Ohm, resistenza e resistività, dipendenza della resistività dalla temperatura, superconduttori
- Potenza elettrica ed effetto Joule
- Connessioni tra conduttori: serie e parallelo; resistenza equivalente
- Leggi di Kirchoff; circuiti con generatori e resistori

Induzione elettromagnetica

- Forza elettromotrice e corrente indotta: legge di Faraday-Neumann, legge di Lenz, alternatore e corrente alternata; correnti di Foucault
- Circuiti semplici in corrente alternata: potenza di un circuito resistivo, valori efficaci
- Mutua induzione e autoinduzione: mutua induzione, trasformatore; autoinduzione, induttanza di un solenoide, energia immagazzinata; extracorrenti di apertura e di chiusura, circuito RL

Interazioni magnetiche e campi magnetici

- Magneti, campo magnetico, campo magnetico terrestre
- Forza di Lorentz: caratteristiche ed effetti, definizione operativa dell'intensità del campo magnetico
- Moto di una carica in un campo magnetico: confronto con il moto in un campo elettrico, settore di velocità, traiettorie circolari, rapporto tra carica e massa per l'elettrone, spettrometro di massa; traiettorie elicoidali
- Forza su un filo percorso da corrente
- Momento torcente su una spira percorsa da corrente e motore elettrico
- Campi magnetici generati da correnti: campo magnetico di un filo, forze tra fili, definizione di ampere e coulomb, campo magnetico della spira e del solenoide
- Teorema di Gauss: flusso del campo magnetico, teorema di Gauss
- Teorema di Ampère: circuitazione del campo magnetico, teorema di Ampère e applicazioni
- Materiali magnetici e classificazione

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

- Equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico
- Campi che variano nel tempo: campo elettrico indotto; circuitazione; campo magnetico indotto; teorema di Ampère generalizzato e corrente di spostamento; equazioni di Maxwell
- Onde elettromagnetiche: previsione e conferma sperimentale; velocità della luce
- Generazione e propagazione di un'onda elettromagnetica
- Onda elettromagnetica piana
- Spettro elettromagnetico
- Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica: irradiazione, densità di quantità di moto, pressione di radiazione

Relatività ristretta

- Relatività galileiana: problemi aperti e superamento
- Postulati della relatività ristretta: principio di relatività e invarianza della velocità della luce
- Invarianza della velocità della luce e conseguenze: relatività della contemporaneità, dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze
- Trasformazioni di Lorentz
- Dinamica relativistica
- Relazione tra massa ed energia; energia cinetica relativistica

Relatività generale

- Equivalenza tra gravità e accelerazione
- Curvatura dello spazio-tempo: deflessione della luce, shift gravitazionale, dilatazione del tempo

- Equazioni di Einstein e modello cosmologico

Particelle e onde

- Particelle e onde: confronto tra i modelli
- Radiazione del corpo nero: analisi, difficoltà interpretative, ipotesi di Planck e quanti
- Effetto fotoelettrico: analisi, difficoltà interpretative, quantizzazione di Einstein e fotoni
- Quantità di moto di un fotone ed effetto Compton

Complementi interdisciplinari: un modello del paradiso di Dante; alcune donne nella storia della fisica del XX secolo.

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 2022

prof. Roberta Mutti

Profilo della classe

La classe 5C ha mostrato interesse nei confronti della materia e delle attività proposte con capacità di studio autonomo, di assimilazione e organizzazione del lavoro. Alcuni di essi hanno mantenuto costante interesse verso il dialogo educativo. Nel corso dell'anno il gruppo classe ha inoltre mostrato interesse a comprendere fenomeni scientifici in relazione alla vita attuale. Generalmente gli studenti si sono dimostrati collaborativi, anche se i risultati sono differenti a seconda dell'impegno. Un gruppo di alunni è stato inoltre impegnato in attività di peer education nelle classi parallele sull'argomento Antropocene.

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 umana e culturale degli allievi. Perfezionamento del linguaggio specifico.

Lo svolgimento dell'attività didattica è stato realizzato, in linea generale, seguendo le linee programmatiche stabilite nella progettazione annuale, concordata con i colleghi del Dipartimento di Scienze Naturali, perseguendo gli obiettivi formativi e di apprendimento propri della disciplina. Sono state seguite le finalità curriculari, educative e didattiche condivise con il Consiglio di Classe.

Metodologia e strumenti didattici

Lezioni frontali con l'ausilio di power point, utilizzo e visione di video di interesse scientifico, discussione su problematiche di attualità, attività di laboratorio, video lezioni e audio lezioni in modalità sincrona, videoconferenze, libri di testo. Lavoro di gruppo su argomenti specifici elaborati attraverso presentazioni in power point.

Modalità di verifica e valutazione

Si sono eseguite nel corso dell'anno verifiche orali e una verifica scritta. Nella valutazione si è tenuto conto dei criteri individuati dal Consiglio di Classe e dal Dipartimento di Scienze Naturali.

Testi in adozione

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

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

Programma svolto

Scienze della terra

Struttura interna della terra dal punto di vista della composizione chimica e mineralogica e della propagazione delle onde S.

Flusso geotermico, fonti del calore interno della terra, gradiente geotermico e geotermia.

Studio della geotermia come fonte alternativa di energia.

Dal principio dell'isostasia alla teoria di Wegener

Limiti della teoria di Wegener: teoria dell'espansione dei fondali oceanici di Hess. La scienza nella storia: "Marie Tharp e la dorsale medio atlantica"

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

Relazione placche-terremoti e placche-vulcani

Ciclo di Wilson.

Campo magnetico: concetti generali e ipotesi sulla sua origine, paleomagnetismo (cenni).

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

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, reazioni di combustione e alogenazione), alcheni (ibridazione, legami, nomenclatura, isomeria di catena, di posizione e geometrica; idrogenazione, addizione elettrofila e regola di Markovnikov, proprietà chimiche e fisiche), alchini (ibridazione, legami, nomenclatura e isomeria di posizione e di catena, idrogenazione e addizione elettrofila)

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

Gli idrocarburi aromatici: il benzene

L'isomeria ottica e la chiralità: enantiomeri e racemi

I derivati degli idrocarburi: alogenuri alchilici, alcoli, aldeidi, chetoni e fenoli, acidi carbossilici, eteri e ammine (nomenclatura e principali proprietà chimiche e fisiche).

Biochimica

Concetto di biomolecola

Polimeri e monomeri: reazioni di idratazione e condensazione

I carboidrati: monosaccaridi (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.

Meccanismi della catalisi enzimatica (cenni)

Il metabolismo dei carboidrati: l'ossidazione del glucosio (glicolisi e sue tappe, fermentazione lattica e alcolica, ciclo di Krebs e ossidazione finale concetti generali)

La via del pentoso fosfato e la gluconeogenesi (concetti generali)

Glicogenolisi e glicogenosintesi come processi catabolico e anabolico

Biotechnologie: tecniche e strumenti

DNA ricombinante.

Enzimi di restrizione e DNA ligasi

Clonaggio di un gene

Vettori plasmidici e virali.

Isolamento dei geni e loro amplificazione

PCR ed elettroforesi

Genetica dei virus. Ciclo litico e ciclo lisogeno. Cicli riproduttivi virus animali a DNA e a RNA.

Coniugazione, trasduzione e trasformazione batterica

Clonaggio e clonazione: differenze concettuali

Cosa sono le biotecnologie e le loro applicazioni

Biotechnologie in agricoltura: Golden Rice e piante Bt

Gli OGM: definizione e vantaggi nel loro utilizzo

Clonazione animale (pecora Dolly): scopi e applicazioni

Tecnica CRISPR/Cas 9.

Applicazioni in campo medico delle biotecnologie: produzione di vaccini terapia genica e cellule staminali.

Vaccini e sieri: nuovi tipi di vaccini.

Approfondimento sui vaccini anti COVID-19: vaccini a mRNA, a DNA e a subunità

Attività di laboratorio

Reazione di saponificazione: realizzazione di saponi a partire da oli vegetali.

Reazione di Fehling: ricerca di zuccheri riducenti e non riducenti negli alimenti (saccarosio e succo di frutta).

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 2022

prof. Rosanna Vitale

Profilo della classe

Nel complesso il gruppo classe si è dimostrato interessato alla disciplina, con un atteggiamento in presenza non per tutti gli studenti partecipe, ma sempre corretto, che ha agevolato l'instaurarsi di un rapporto basato sul dialogo e sul confronto reciproco. Il profitto generale risulta discreto, anche se a volte lo studio domestico non è sempre stato costante. Un buon numero di studenti si è distinto per impegno e interesse. Saltuariamente si sono evidenziate 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 ed 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

G. Dorfles e A. Vettese con E. Princi - M. Ragazzi - C. Dalla Costa - G. Pieranti
Civiltà d'Arte - Atlas
Volume 5/Dal Postimpressionismo ad oggi
di Gillo Dorfles, Elena Princi, Angela Vettese

Programma svolto

Post-Impressionismo

Seurat-Signac, tecnica puntinista, cerchio cromatico di Chevreton.

Un bagno ad Asnières, Una domenica pomeriggio alla Grande-Jatte, Il circo.

Pellizza da Volpedo e la tecnica divisionista *Il Quarto Stato*.

Cézanne: *I giocatori di carte, La montagna di Sainte-Victoire vista dai Lauves, Le grandi bagnanti.*

Gauguin: *La visione dopo il sermone, Autoritratto (i Miserabili), La Orana Maria (Ave Maria), Manao Tapapau (lo spirito dei morti veglia), Da dove veniamo? Che siamo? Dove andiamo?, Cristo Giallo.*

Van Gogh: *Autoritratto con l'orecchio bendato, I mangiatori di patate, Autoritratto, 1889, La berceuse, La camera da letto, Vaso con girasoli, Notte stellata, Il ponte, Ritratto di Père Tanguy, La chiesa di Auvers-sur-Oise.*
Esotico e Primitivismo

Munch: *L'urlo, La fanciulla malata, Sera sul viale Karl Johann, Il bacio.*

Matisse: *La stanza rossa (Armonia in rosso), La danza.*

Astrattismo/Kandinskij: *Senza titolo/Primo acquerello astratto, Paesaggio estivo (Case a Marnau), Improvvvisazioni tra il 1910-1912, Composizione IX, Blu di cielo*

Klee: *Ad Parnassum, Paesaggio con uccelli gialli.*

Mondrian: *L'albero rosso, L'albero grigio, Composizione 11.*

Avanguardie Russe

Malevič: *Suprematismo cosmico/Quadrato nero su fondo bianco, Composizione suprematista: bianco su bianco.*

Tatlin: *Costruttivismo/Monumento alla III Internazionale.*

Cubismo/Pablo Picasso: *Poveri in riva al mare, I saltimbanchi, Ritratto di Gertrude Stein, Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica, Minotauro-machia; Georges Braque: Le Quotidien violino e pipa.*

Futurismo/Umberto Boccioni: *La città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio, Stati d'animo: gli addii, Stati d'animo: quelli che vanno, Stati d'animo: quelli che restano; Giacomo Balla: Bambina che corre sul balcone Dinamismo di un cane al guinzaglio; Antonio Sant'Elia: Studio per una centrale elettrica, Stazione d'aeroplani e treni ferroviari con funicolari e ascensori su tre piani stradali.*

Dadaismo/Marcel Duchamp: *Fontana, Ruota di bicicletta, L.H.O.O.Q.; Man Ray: Cadeau, Le violon d'Ingres.*

Surrealismo/Salvador Dalì: *La persistenza della memoria; Joan Mirò: Il carnevale di Arlecchino, Blu; René*

Magritte: *L'impero delle luci, L'uso della parola, Gli amanti.*

Metafisica/Giorgio De Chirico: *Autoritratto, L'enigma dell'ora, Le muse inquietanti, Canto d'amore.*

Fontana: *Concetto spaziale. Attesa.*

Burri: *Grande rosso P.N. 18, Cretto di Gibellina.*

Pop-Art/Richard Hamilton *Just what is it that makes today's homes so different, so appealing?; Andy Warhol Green Coca-Cola Bottles, Marilyn, Sedia elettrica, Minestra in scatola Campbell's; Roy Lichtenstein: Whaam!, M-Maybe; Jasper Jones: Flag.*

Itinerari architettonici dalla rivoluzione industriale all'architettura organica:

La torre Eiffel

Villaggio operaio di Crespi d'Adda

Loos: *Raumplan, Casa Steiner a Vienna.*

Gropius: *Edificio del Bauhaus a Dessau.*

Van der Rohe: *Padiglione di Barcellona*

Le Corbusier: *Villa Savoye, Unité d'habitation, Modulor, Cappella di Notre-Dame du Haut.*

Giuseppe Terragni: *Casa del Fascio.*

Frank Lloyd Wright: *Casa Kaufmann, Guggenheim Museum New York.*

Renzo Piano e Richard Rogers: *Centre Pompidou.*

Frank O.Gehry: *Guggenheim Museum Bilbao.*

I luoghi della memoria interpretati tramite l'architettura: *Jüdisches Museum Berlin di Libeskind e la cupola del Reichstag a Berlino.*

Percorso in relazione all'Agenda 2030: Arte/Ambiente e interventi ambientali

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 2022

prof.ssa Anna Epis

Profilo della classe

Nel corso dell'anno scolastico gli studenti hanno evidenziato un discreto interesse per la disciplina e hanno partecipato con soddisfacente impegno alle varie attività motorie proposte, prediligendo le attività sportive di squadra. Buona parte degli studenti ha dimostrato di possedere una buona padronanza del proprio corpo, un'adeguata preparazione motoria ed 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 e dei disturbi alimentari.

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 ed 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.

Testo 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 e regole di gioco
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali individuali e acquisizione del terzo tempo di Basket; fondamentali di squadra
- Esercizi finalizzati alla conoscenza dei fondamentali individuali del Beach volley

- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali tecnici del Badminton (servizio e colpi); regole di gioco
- 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, indice di massa corporea, dieta bilanciata, piramide alimentare, dieta dello sportivo.

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 di Pallavolo
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali tecnici del Badminton (servizio e colpi); regole di gioco
- Esercizi finalizzati al consolidamento dei fondamentali individuali del Beach volley
- Introduzione alla Pallamano
- 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: allergie e intolleranze alimentari, integratori alimentari, junk food, lettura delle etichette alimentari; cenni sulle patologie derivanti da scorretta alimentazione e sostanze pubblicizzate come dimagranti.
I disturbi del comportamento alimentare: anoressia, bulimia, obesità.

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 2022

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 curriculari
 - Attività opzionali extra-curriculari
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 comuni a tutte le classi quinte:

- simulazione prima prova: 18 maggio 2022
- simulazione seconda prova: 19 maggio 2022

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, dal momento che non sono ancora state svolte alla pubblicazione del Documento.

7 Allegati al presente documento

7.1 Griglia di valutazione della I prova scritta

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 seguente tabella.

**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 scritta

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	
	Adeguate	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	
	Adeguate	2.5	
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	
	Adeguate	2.5	
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	
	Adeguate	1.5	
	Completo	2	
PUNTEGGIO TOTALE		10	

VOTO: ____/10

Griglia del colloquio espressa in venticinquesimi come da OM 65 del 13.3.2022

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

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 2022

Il Coordinatore di Classe

Prof.ssa Giovanna Silva

I rappresentanti di classe degli studenti:

Giulia Cosmi

Emilio Simonutti

Il Dirigente Scolastico

prof.ssa Giovanna Viganò
