

ISTITUTO SALESIANO S. AMBROGIO
Ginnasio Liceo Classico – Liceo Scientifico
Scuola Paritaria D.M. 10.01.2002
Cod. Mecc. MIPC15500V - MIPS16500L
Via Copernico, 9 – 20125 MILANO
Tel.02.676271 – Fax 02.67627217

DOCUMENTO
DEL
CONSIGLIO DI CLASSE

LICEO SCIENTIFICO
Classe V sez. B

Milano, 15 maggio 2023

INDICE

<i>Approvazione del Documento</i>	3
1. Presentazione della classe	4
1.1. Profilo della classe	4
1.2. Attività formative scolastiche ed extrascolastiche	5
2. Piano dell'offerta formativa	7
3. Obiettivi del Consiglio di Classe	9
3.1 Obiettivi educativi	9
3.2 Metodologia	9
3.3 Obiettivi di area	10
3.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	10
3.5 Modalità di recupero e potenziamento	11
4. Valutazione: criteri e prove	12
4.1 Griglia di valutazione per l'area umanistica	12
4.2 Griglia di valutazione per l'area scientifica	13
4.3 Simulazioni delle prove d'esame	14
5. Percorsi didattici delle singole discipline	15
5.1 Programma di Letteratura Italiana	15
5.2 Programma di Letteratura Latina	20
5.3 Programma di Letteratura Inglese	24
5.3 Programma di Storia	30
5.3 Programma di Filosofia	32
5.6 Programma di Matematica	34
5.7 Programma di Fisica	38
5.8 Programma di Scienze naturali	41
5.9 Programma di Storia dell'Arte e Disegno	45
5.10 Programma di Scienze Motorie e Sportive	49
5.11 Programma di Insegnamento della Religione Cattolica	53
6. Moduli di Educazione Civica	55
7. Libri di testo	58
<i>Allegati: Griglie di valutazione</i>	59

Approvazione del Documento

Il presente documento è stato approvato dal Consiglio di Classe.

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>	<i>Firma</i>
Religione	Don Paolo Negrini	<i>Don Paolo Negrini</i>
Italiano	Valerio Rossi	<i>Valerio Rossi</i>
Latino	Valerio Rossi	<i>Valerio Rossi</i>
Inglese	Ilaria Ronzoni	<i>Ilaria Ronzoni</i>
Filosofia	Davide Vianello	<i>Davide Vianello</i>
Storia	Davide Vianello	<i>Davide Vianello</i>
Educazione civica	Davide Vianello	<i>Davide Vianello</i>
Matematica	Daniela Frigerio	<i>Daniela Frigerio</i>
Fisica	Cinzia Durante	<i>Cinzia Durante</i>
Scienze	Omar Fais	<i>Omar Fais</i>
Storia dell'Arte	Annachiara Izzo	<i>Annachiara Izzo</i>
Scienze Motorie	Adriano Steffanini	<i>Adriano Steffanini</i>

I rappresentanti degli Studenti:

Annachiara Vergari	<i>Annachiara Vergari</i>
Riccardo Ferraresi	<i>Riccardo Ferraresi</i>

Milano, 15 maggio 2023



Il Preside *[Signature]*

1. Presentazione della classe

1.1. Profilo della classe

La classe, attualmente composta da 27 allievi, ha complessivamente raggiunto un discreto livello di preparazione globale, conseguito attraverso un percorso che, in questi anni, ha permesso di mettere in rilievo, da una parte, buone capacità di acquisizione dei contenuti delle discipline e di partecipazione al lavoro comune, dall'altra, una certa difficoltà – soprattutto per alcuni studenti – nella partecipazione al dialogo educativo, che è però progressivamente migliorata nel corso del tempo, soprattutto grazie al positivo impegno di alcuni ragazzi, che hanno collaborato all'obiettivo della creazione di un clima positivo all'interno della classe.

Nonostante una partecipazione al lavoro comune che da parte di alcuni studenti solo progressivamente si è mostrata adeguata, bisogna rilevare che alcuni allievi hanno manifestato un discreto interesse e hanno maturato una buona capacità di organizzazione del lavoro personale insieme a una significativa capacità di affrontare con consapevolezza quanto studiato, per altri invece si è evidenziata qualche difficoltà nel momento in cui si sono richiesti spirito critico e una rielaborazione autonoma, forse a causa di un'attenzione poco costante e di uno studio poco rigoroso e sistematico, concentrato nei momenti di verifica e interrogazione.

Certamente il periodo di scuola a distanza del secondo e terzo anno è stato parzialmente di ostacolo alla acquisizione di un metodo fondato sulla continuità del lavoro personale e ha evidenziato le incertezze di chi ha faticato a procedere in parziale autonomia, pur avendo permesso, nello stesso tempo, di evidenziare con chiarezza le capacità degli studenti che hanno lavorato con costanza sulla base delle indicazioni date dagli insegnanti durante le lezioni “in remoto”.

Globalmente i principali obiettivi educativo-didattici sono stati comunque conseguiti in modo sostanzialmente rispondente alla programmazione di inizio anno. Mentre la capacità di comprensione degli elementi essenziali di un testo letterario e non letterario è sostanzialmente discreta, una certa differenziazione all'interno della classe si manifesta nelle capacità di sintesi e di analisi di un testo o di un problema, come pure nelle capacità di dare organicità alle conoscenze acquisite e di esporre (sia oralmente che per iscritto) quanto appreso con il linguaggio proprio delle diverse discipline.

Nel complesso i candidati, alla luce della nostra esperienza, sono in linea generale sufficientemente preparati alle prove d'esame e all'inserimento nella vita universitaria. Nell'arco di quest'anno gli studenti sono stati invitati a partecipare a “open day”, a lezioni introduttive presso le maggiori Università e a incontri informativi tenuti presso la scuola da professionisti, docenti e studenti universitari.

Composizione del Consiglio di Classe

Materia di insegnamento	Docente	Insegna nella classe dal	Insegna nell'Istituto dal
Religione	don Paolo Negrini	09-2020	09-2018
Italiano	Valerio Rossi	09-2020	09-1996
Latino	Valerio Rossi	09-2020	09-1996
Inglese	Ilaria Ronzoni	09-2020	09-2015
Storia	Davide Vianello	09-2020	09-2019
Filosofia	Davide Vianello	09-2020	09-2019
Educazione civica	Davide Vianello	09-2020	09-2019
Matematica	Daniela Frigerio	09-2020	09-2016
Fisica	Cinzia Durante	09-2018	02-2008
Scienze	Omar Fais	09-2022	09-2022
Storia dell'Arte	Izzo Annachiara	09-2020	09-2002
Scienze Motorie	Adriano Steffanini	09-2018	09-2016

Presidente	don Massimo Massironi
-------------------	-----------------------

1.2 Attività formative scolastiche ed extrascolastiche

Durante il quinto anno sono state proposte alla classe alcune attività formative alle quali ha partecipato la totalità (o quasi) della classe:

- Viaggio di istruzione a Berlino (ottobre 2022)
- Giornata formativa (in corrispondenza alla festa di don Bosco)
- Spettacolo teatrale “ LA SCELTA “ (febbraio 2023 – riflessioni sulla guerra nella ex-Jugoslavia)
- Esercizi spirituali (marzo 2023)
- Visita virtuale del CNAO di Pavia

Alle attività presentate, sono state affiancate attività extrascolastiche in coerenza con i programmi delle discipline, a partecipazione volontaria:

- Visione del film IL MURO in preparazione al viaggio d'istruzione a Berlino
- Due incontri di tipo laboratoriale sull'esperimento dell'effetto fotoelettrico tenuti da esperti del Museo Scientifico Explorazione di Treviglio
- Adattamento teatrale del romanzo di L. Pirandello, *Uno, nessuno e centomila*
- Corso Crossfit (presso Crossfit Bicocca)

PROPOSTE TEATRALI

- *Sogno di una notte di mezz'estate* di William Shakespeare – Teatro Carcano
- *Costellazioni* di Nick Payne – Teatro Franco Parenti
- *Art* di Yasmina Reza – MTM Leonardo
- *Lustrini* di Antonio Tarantino – Teatro Elfo Puccini
- *Snowflake* di Mike Bartlett – Teatro Elfo Puccini
- *Il seme della violenza (The Laramie Project)* di Moisés Kaufman – Teatro Elfo Puccini
- *Palma Bucarelli* di Cinzia Spanò – Teatro Elfo Puccini
- *Rosso* di John Logan – Teatro Elfo Puccini
- *Settanta volte sette* di Controcanto Collettivo – Teatro Elfo Puccini
- *Io sono mia moglie* di Doug Wright – Teatro Elfo Puccini
- *Riccardo III* di William Shakespeare – Teatro Elfo Puccini
- *Romeo e Giulietta* di William Shakespeare – Piccolo Teatro

2. Piano dell'offerta formativa

Il **Progetto Educativo** dell'Istituto Salesiano S. Ambrogio nelle sue linee orientative si ispira alla concezione della vita e alla pedagogia del suo fondatore, san Giovanni Bosco. In una società complessa intende proporre ai giovani valori ideali verso cui tendere attraverso una esperienza culturale elaborata in dialogo sereno e cordiale.

Attenta alle sfide contemporanee, la Scuola di don Bosco vuole offrire ai giovani di qualunque condizione una valida preparazione culturale insieme ad una educazione umana ispirata ai valori evangelici. Nel "sistema preventivo" di don Bosco essa individua una metodologia educativa, ispirata alla ragione, all'amorevolezza e alla religione, così da offrire istruzione ed insieme educazione della coscienza, senza scelte elitarie, privilegiando il criterio promozionale rispetto a quello selettivo.

La comunità educativa – nella diversità e complementarietà dei ruoli (giovani, genitori e docenti) - promuove il servizio educativo, scolastico e formativo, cura l'attuazione e il funzionamento delle strutture di partecipazione, condivide le esigenze educative del metodo di don Bosco, collabora con le istituzioni civili e religiose, partecipando alle iniziative attivate sul territorio.

Gli **studenti**, portatori del diritto/dovere all'istruzione e all'educazione, sono i 'soggetti' responsabili e quindi i protagonisti del proprio cammino culturale e formativo. I giovani sono perciò chiamati a:

- acquisire coscienza di essere attori primari del cammino da percorrere con continuità e metodo, attenti al rapido evolversi del contesto socio-culturale;
- assumere in modo personale i valori presenti in ogni cultura accostata con senso critico;
- offrire alla comunità educativa il contributo della propria sensibilità di ricerca e inventiva;
- acquisire la capacità di attenzione agli altri, di collaborazione costruttiva, di elaborazione logica e critica del pensiero, di comunicazione autentica attraverso i diversi linguaggi.

In particolare, i **docenti** con professionalità e competenza svolgono la loro funzione didattico-educativa nell'elaborazione della cultura, nella programmazione, nell'attivazione e nella valutazione di processi di insegnamento e approfondimento organici e sistematici, con attenzione ai mutevoli orizzonti della società attuale. In dialogo e in collaborazione con la Comunità Salesiana, nucleo animatore della Scuola, i docenti:

- partecipano ai diversi momenti della programmazione, curano l'attuazione delle decisioni prese e verificano l'efficacia del lavoro svolto;
- approfondiscono la propria formazione professionale e cristiana, in modo che l'insegnamento risulti autentico dialogo culturale ed educativo;
- studiano le diverse dimensioni del PEI, approfondendo la conoscenza e l'assimilazione del "Sistema preventivo" di Don Bosco e ponendo particolare attenzione alle seguenti dimensioni: rapporto cultura-educazione, educazione-formazione, fede-cultura.

Nel dialogo educativo **ogni docente** è impegnato a:

- dialogare in maniera propositiva con gli studenti, sì da coinvolgerli direttamente nelle proposte didattiche, arricchendo le motivazioni culturali che sostengono l'impegno personale di studio;
- valorizzare quanto viene espresso di positivo da ogni studente, sottolineando progressi realizzati e utilizzando gli errori per rimotivare l'apprendimento;
- non pretendere comportamenti uniformi, rispettando le specificità dei modi di apprendere;
- dare indicazioni e istruzioni precise rispetto a quanto viene richiesto agli studenti, accertandosi che vengano capite;
- esprimersi con gesti e linguaggio adeguato all'ambiente educativo, rispettando la persona dello studente;

- richiedere agli studenti il rispetto dei tempi e delle scadenze; il rispetto delle persone, delle cose, degli ambienti; l'uso adeguato delle attrezzature.

Dal Preside e dagli animatori di settore sono stati comunicati agli studenti:

- le mete educative e didattiche globali;
- gli obiettivi e le strategie trasversali, cognitive e comportamentali individuati dal Consiglio di Classe;
- gli elementi che concorrono alla valutazione periodica;
- i criteri di promozione alla classe successiva.

Ogni docente comunica agli studenti:

- gli obiettivi intermedi (riferiti ad ogni unità didattica) e finali di ogni disciplina; i criteri di misurazione delle prove di verifica;
- i risultati delle prove di verifica.

Le prove di verifica scritte sono state corrette entro 15 giorni dalla loro effettuazione e sono state consegnate per essere visionate dalle famiglie.

L'**Istituto Salesiano S. Ambrogio**, nella complessa articolazione della proposta culturale educativa che offre agli studenti (Scuola Media Inferiore, Ginnasio Liceo Classico, Liceo Scientifico in dialogo con l'Istituto Tecnico Industriale e con il Centro di Formazione Professionale del vicino Istituto Don Bosco), intende favorire così un ambiente educativo nel quale proposta culturale, interazione educativa e ispirazione cristiana favoriscano la maturazione serena e responsabile di "onesti cittadini e buoni cristiani" (Don Bosco).

3. Obiettivi del Consiglio di Classe

3.1 Obiettivi educativi

L'attività educativa e culturale della scuola superiore ha lo scopo di abilitare al senso di appartenenza alla cultura del proprio tempo, a una sistemazione unitaria della formazione culturale e delle conoscenze intellettuali, a utilizzare le informazioni scolastiche ed extrascolastiche, personalmente interiorizzate e rielaborate criticamente in modo tale da promuovere negli allievi una formazione in armonia con lo sviluppo sociale, culturale ed economico, sempre in riferimento alla fascia di età cui è rivolta. Tenuto conto di queste finalità, si è proposto il seguente percorso educativo e didattico.

Capacità fondamentali che ci si è impegnati a definire e a realizzare:

Ambito cognitivo:

- conoscere i contenuti proposti (argomenti - strutture);
- comprendere le relazioni e le regole interne alle singole discipline;
- assimilare un metodo di studio funzionale alla esposizione coerente e rigorosa dei contenuti
- saper usare in contesti diversi le informazioni assimilate
- saper comunicare e saper elaborare un giudizio critico

Ambito comportamentale:

- responsabilizzare gli studenti ad una partecipazione attiva a tutte le proposte didattiche
- favorire la motivazione allo studio (attraverso l'individuazione di modalità di lavoro coinvolgenti e stimolanti e la scelta di un linguaggio adeguato all'età e alle capacità degli studenti)
- sollecitare e stimolare interessi e attenzione;
- sviluppare l'autonomia come responsabilità e indipendenza;
- far riconoscere le aspirazioni per un orientamento consapevole;
- saper accettare, rispettare e valorizzare le diversità

3.2 Metodologia

L'impegno degli insegnanti è stato teso a favorire:

- una didattica orientativa atta a promuovere il potenziamento delle capacità, l'autovalutazione, l'auto-orientamento, la progettazione del proprio futuro, l'accettazione delle diversità pluriculturali;
- una didattica che, facendo propri gli aspetti positivi della didattica integrata, ha fatto un uso consapevole degli strumenti digitali, intesi come strumenti anche di inclusione e di facilitazione culturale;
- il raccordo con la scuola media, il collegamento biennio - triennio, il passaggio all'università, l'inserimento nel mondo del lavoro;
- la costruzione di strumenti di verifica periodici trasversali per il controllo delle capacità.

Gli strumenti informatici di supporto sono stati principalmente il *Registro elettronico Mastercom* (la sezione *Agenda* per gestire gli impegni scolastici ed extra-scolastici che coinvolgono l'intera classe o alcuni studenti) e le applicazioni di *Google suite (Google Classroom)*.

3.3 Obiettivi di area

Il Consiglio di Classe fissa i seguenti obiettivi di area:

Area umanistica:

- conoscenza essenziale dei principali movimenti letterari e degli autori maggiori;
- conoscenza diretta di testi rappresentativi del patrimonio letterario italiano, inglese e di alcuni testi latini;
- capacità di contestualizzare i testi e le opere d'arte e di analizzarli (lingua, stile, temi principali) ed offrirne una corretta interpretazione essenziale;
- sviluppo delle abilità linguistiche;
- consapevolezza critica dei processi storici che hanno portato alla complessità del mondo contemporaneo;
- capacità di argomentare criticamente le proprie opinioni, anche tramite il confronto con le principali correnti filosofiche dell'Ottocento e del Novecento.

Area scientifica:

- capacità di generalizzare situazioni particolari attraverso procedimenti logico-deduttivi;
- conoscenza dei metodi di ricerca scientifica;
- conoscenza delle leggi che regolano i fenomeni naturali;
- sviluppo delle capacità di astrazione e di formalizzazione delle conoscenze acquisite;
- conoscenza del linguaggio specifico delle discipline scientifiche.

3.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Il progetto di P.C.T.O, attuato in ottemperanza alla legge 107/2015 e successive modifiche intende annodare tre filoni essenziali nel processo formativo dello studente del Triennio:

- la scelta di un ambito tra quelli individuati dal Collegio docenti, che va incontro agli interessi e alle attitudini dello studente (socio-educativo; tecnico-aziendale; artistico-culturale; espressivo- teatrale giuridico-amministrativo; matematico-informatico; scientifico-biologico; work trial);
- un'esperienza lavorativa che metta alla prova non solo le competenze di base, ma anche l'orientamento universitario dello studente;
- una metodologia scientifica con la quale lo studente accorda l'esperienza lavorativa e le competenze disciplinari in un testo da presentare all'Esame di Stato.

A partire dall'a. s. 2015-16 l'Istituto Salesiano S. Ambrogio, come Soggetto promotore, ha attivato una serie di progetti che prevedono almeno 90 ore di attività certificata, comprensive di tempi extra-scolastici attivando formali Convenzioni con i seguenti enti:

- Politecnico di Milano;
- Università degli Studi di Milano "Bicocca";
- Università Cattolica di Milano;
- Museo Diocesano di Milano;
- Oratori della diocesi di Milano;
- Ordine degli Avvocati di Milano (ambito giuridico);
- Allianz Italia.

Attività di PCTO vengono realizzate anche all'interno dell'Istituto, come il progetto "Laboratorio teatrale" e il progetto letterario "Nerofrizzante", in collaborazione con l'Istituto Toniolo dell'Università Cattolica.

Alcune ore del progetto vengono svolte in orario curricolare e riguardano, in particolare, il corso per la formazione sulla sicurezza,

Nel fascicolo personale dello studente è inserita la documentazione analitica dell'esperienza di ciascun allievo.

3.5 Modalità di recupero e potenziamento

Durante il secondo biennio i docenti hanno sostenuto gli allievi con sportelli a richiesta degli studenti in orario pomeridiano, una settimana di fermo-programmi alla fine del primo trimestre e corsi di recupero estivi con esami a settembre. Nel corso di quest'anno scolastico, sono stati attivati interventi didattico-educativi di recupero delle lacune a dicembre, dopo la conclusione del trimestre, attraverso la modalità del fermo-programmi e di sportelli pomeridiani facoltativi proposti dai docenti o richiesti dagli studenti.

4. Valutazione: criteri e prove

In diverse sedute del Collegio Docenti sono state elaborate e approvate due tabelle di valutazione omogenee, una per l'area umanistica e l'altra per l'area scientifica, adottate poi dal Consiglio di Classe.

In esse sono riportati i criteri comuni adottati dal Consiglio di Classe per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza, competenza e capacità, dai quali è possibile desumere quanto il Consiglio ritiene necessario per il conseguimento del titolo di studio.

4.1 Griglia di valutazione per l'area umanistica

	CONOSCENZA <i>Capacità di richiamare alla memoria dati, fatti particolari o generali, metodi e processi, modelli, strutture, classificazioni</i>	COMPETENZE <i>Saper individuare elementi, relazioni, idee. Sapere riunire elementi, parti, in una struttura organica.</i>	CAPACITA' <i>Saper usare quanto appreso.</i>
Pressoché inclassificabile 1-3	Nessuna o pressoché nessuna conoscenza	Dimostra di non essere in grado di effettuare un minimo di analisi e di sintesi.	Pressoché nessuna comprensione Non dimostra capacità d'applicazione. Si esprime in maniera assai oscura e incoerente.
Gravemente insufficiente 4	Gravemente lacunosa	Non è in grado di effettuare un'analisi di un testo o di un problema nei loro elementi costitutivi ed effettua sintesi incoerenti	Utilizza le conoscenze in modo non pertinente e/o errato e si esprime stentatamente, in modo oscuro, con termini impropri e gravi scorrettezze.
Insufficiente 5	Un po' frammentaria e/o confusa	Pur con una certa insicurezza sa individuare, di un testo o di un problema, alcuni aspetti fra i più semplici ed effettua sintesi anche se piuttosto disorganiche.	Utilizza le conoscenze in modo frammentario, incompleto e si esprime con alcune scorrettezze.
Sufficiente 6	Possiede buona parte degli elementi essenziali	Sa analizzare, pur con qualche incertezza, elementi di base di un testo o di un problema e, con qualche aiuto, effettua sintesi abbastanza organiche.	Utilizza in modo abbastanza adeguato conoscenze riferite a concetti di base e si esprime, pur con qualche difficoltà, in modo sostanzialmente corretto.
Discreto 7	Controlla gli elementi di base e aggiunge qualche sviluppo	Sa individuare ed analizzare anche alcuni elementi meno semplici di un testo o di un problema ed effettua sintesi sufficientemente coerenti.	Utilizza in modo opportuno conoscenze riferite a concetti abbastanza significativi e si esprime in modo corretto anche se non sempre sciolto.
Buono 8	Ampia	Sa individuare alcuni aspetti complessi di un testo o di un problema, li affronta con una certa competenza ed effettua sintesi complessivamente coerenti e articolate.	Utilizza le conoscenze in modo articolato e si esprime in modo corretto e abbastanza scorrevole.
Ottimo 9-10	Completa o pressoché completa e approfondita	Sa individuare in modo preciso gli aspetti complessi di un testo o di un problema. Effettua sintesi sistematiche o con elementi originali.	Utilizza le conoscenze in modo articolato e con ampliamenti personali e si esprime in modo appropriato.

4.2 Griglia di valutazione per l'area scientifica

	CONOSCENZA Capacità di richiamare alla memoria dati, fatti particolari e generali, metodi e processi, modelli e strutture, classificazioni.	COMPETENZE Saper individuare elementi, relazioni e idee. Capacità di riunire elementi, parti, in una struttura organica. Saper rielaborare i concetti collegandoli tra loro. Capacità di analisi e sintesi. Saper trasferire conoscenze ed abilità su casi e situazioni diverse da quelle affrontate. Preparazione remota.	CAPACITA' Capacità di applicare i contenuti Capacità espositive Sicurezza e abilità di calcolo Capacità di scegliere il metodo ottimale di risoluzione. Capacità di individuare l'obiettivo dei quesiti
Pressoché inclassificabile 1 - 3	Nessuna conoscenza	Dimostra di non essere in grado di effettuare un minimo di analisi e sintesi	Non dimostra capacità d'applicazione. Si esprime in maniera assai oscura e incoerente
Gravemente insufficiente 4	Gravemente lacunosa	Non è in grado di effettuare un'analisi di un testo o di un problema nei loro elementi costitutivi ed effettua sintesi incoerenti. Applica i concetti in modo non sensato.	Utilizza le conoscenze in modo non pertinente e/o errato esprimendosi in maniera stentata e oscura con termini impropri. Applica i contenuti commettendo gravi errori nei calcoli
Insufficiente 5	Frammentaria, confusa o mnemonica	Pur con una certa insicurezza sa individuare in un testo o in un problema, alcuni aspetti fra i più semplici ed effettua sintesi anche se piuttosto disorganiche. Utilizza i concetti studiati solo in casi precedentemente visti.	Utilizza le conoscenze in modo frammentario, incompleto e si esprime con alcune scorrettezze. L'insicurezza che dimostra nell'eseguire i calcoli lo porta a commettere alcuni errori.
Sufficiente 6	Possiede buona parte degli elementi essenziali	Sa organizzare, pur con qualche incertezza, elementi di base di un testo o di un problema e, con qualche aiuto, effettua sintesi abbastanza organiche. E' in grado di trasferire conoscenze e abilità, sia pregresse che in corso di studio, in situazioni semplici ma leggermente diverse da quelle già affrontate.	Utilizza in modo abbastanza adeguato conoscenze riferite a concetti di base e si esprime, pur con qualche difficoltà, in modo sostanzialmente corretto. Dimostra semplici abilità di calcolo.
Discreto 7	Controlla gli elementi di base e aggiunge qualche sviluppo	Sa individuare ed analizzare anche alcuni elementi meno semplici di un testo o di un problema ed effettua sintesi sufficientemente diverse. Sa rielaborare i concetti utilizzandoli in contesti nuovi anche se con qualche incertezza.	Utilizza in modo opportuno conoscenze riferite a concetti abbastanza significativi, esegue i calcoli in modo sostanzialmente corretto e si esprime adeguatamente anche se non è sempre sciolto.
Buono 8	Ampia	Sa individuare alcuni aspetti complessi di un testo o di un problema, li affronta con una certa competenza ed effettua sintesi complessivamente coerenti e articolate. Collega gli argomenti con sicurezza.	Utilizza le conoscenze in modo articolato, si esprime in maniera corretta e abbastanza scorrevole, Applica i contenuti rispettando le regole formali. Sa scegliere un metodo alternativo nella risoluzione di un problema.
Ottimo 9-10	(Pressoché) completa e approfondita	Sa individuare in modo preciso gli aspetti complessi di un testo o di un problema. Padroneggia situazioni nuove ed effettua sintesi sistematiche o con elementi personali.	Utilizza le conoscenze in modo articolato e con ampliamenti personali. Si esprime in modo appropriato dimostrando notevoli abilità di calcolo. Sa scegliere un metodo risolutivo originale nella risoluzione di un problema.

4.3 Simulazioni delle prove d'esame

Sono state programmate le date delle simulazioni delle prove di esame: per la prima prova il 18 maggio 2023, per la seconda prova il 19 maggio 2023, per la prova orale l'8 giugno 2023. Le prove scritte saranno formulate dai docenti di disciplina delle tre sezioni del Liceo, con la collaborazione dei docenti di dipartimento; alla simulazione del colloquio d'esame ai candidati sarà proposto uno spunto intorno al quale sarà loro richiesta la costruzione di collegamenti interdisciplinari pertinenti, secondo quanto previsto dalle indicazioni ministeriali.

5. Percorsi didattici delle singole discipline

5.1 Programma di Letteratura Italiana

Docente: Valerio Rossi

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Globalmente gli alunni hanno dimostrato adeguate capacità nel cogliere gli elementi essenziali degli argomenti affrontati, mostrandosi generalmente in grado di riconoscere gli aspetti fondamentali della poetica degli autori studiati nel corso dell'anno. La diversità di impegno e di partecipazione alle lezioni ha determinato differenze nella rielaborazione autonoma delle conoscenze fra allievi che sanno inserire quanto studiato in un quadro non settoriale e studenti che hanno una preparazione manualistica, poiché si sono impegnati in maniera meno sistematica, con uno studio non del tutto continuo e una attenzione poco costante al lavoro svolto in classe. Sostanzialmente sufficienti le competenze nella produzione scritta, anche in questo caso con la differenziazione tra studenti che sanno affrontare le tematiche proposte con argomentazioni adeguate e altri che non mostrano altrettanta sicurezza.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

L'impostazione generale ha tenuto conto della centralità del testo; ci si è soffermati in particolare sulla lettura di questi per introdurre un lavoro di comprensione, analisi e interpretazione, risalendo così alle tematiche principali che caratterizzano autori e opere. In classe il lavoro è stato affrontato essenzialmente attraverso lezioni frontali e partecipate finalizzate a questo obiettivo.

3. CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno ci si è avvalsi in particolare di prove a domande aperte. In relazione alla produzione di testi scritti si sono utilizzate le tipologie previste per l'esame di stato: analisi di un testo letterario, elaborazione di un saggio breve o di un articolo di giornale, tema storico, tema di ordine generale.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione si è fatto riferimento alla griglia adottata dal consiglio di classe per l'area umanistica; viene qui indicato il livello considerato sufficiente di conoscenze, competenze e capacità: *orale*: conoscenza manualistica delle linee essenziali degli argomenti affrontati, con qualche lacuna su punti non fondamentali; capacità di individuare all'interno del testo alcuni temi fondamentali; capacità di ricondurre il testo al contesto e operare confronti con l'aiuto di domande; uso di un lessico corretto e chiarezza espositiva – *scritto*: v. griglia di valutazione proposta.

4. TESTI DI RIFERIMENTO

A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Una grande esperienza di sé*, Paravia, voll. 4-6
Dante Alighieri, *Commedia. Paradiso*, Le Monnier

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

GIACOMO LEOPARDI

Il pensiero

La poetica del "vago e indefinito" – La "teoria del piacere"

La prima stagione poetica: le canzoni e gli idilli

- L'infinito*
- Alla luna*

Il tempo della riflessione filosofico-letteraria: le *Operette morali* e l'“arido vero”

- Dalle *Operette morali*
 - *Dialogo della Natura e di un Islandese*
 - *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*

I canti pisano-recanatesi

- A Silvia*
- La quiete dopo la tempesta*
- Il sabato del villaggio*
- Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

L'ultimo Leopardi: dal *Ciclo di Aspasia* alla *Ginestra*

- A se stesso*
- La ginestra o il fiore del deserto*, vv. 1-51, 111-236, 297-317

LA LETTERATURA IN ITALIA NEL PERIODO POSTUNITARIO

1. La Scapigliatura

- Emilio Praga, *Preludio*

2. L'esperienza poetica di Giosue Carducci

- Da *Rime nuove*
 - + *Pianto antico*
 - + *Funere mersit acerbo* (entrambi i testi all'interno del percorso *Il dolore innocente*, v. più avanti)
- Da *Odi barbare*
 - + *Alla stazione in una mattina d'autunno*

IL VERISMO

1. Il Naturalismo francese

- E. Zola, *Lo scrittore come “operaio” del progresso sociale* (da *Il romanzo sperimentale*, Prefazione a *Il romanzo sperimentale*) [fotocopia]

2. Il Verismo italiano e Giovanni Verga

- Poetica e tecnica narrativa
- La visione del mondo di Verga
 - Da *Vita dei campi*
 - + Prefazione a *L'amante di Gramigna (Impersonalità e “regressione”)* (pp. 116-118)
 - + *Fantasticheria*, brano a pp. 114-115
 - + *Rosso Malpelo*
 - Da *Novelle rusticane*
 - + *La roba*
- Il ciclo dei Vinti
 - *I Malavoglia*
 - + Prefazione (*I “vinti” e la “fiumana del progresso”*) [pp. 119-120]
 - + *La partenza di 'Ntoni e l'affare dei lupini* [dal cap. I; pp. 159-160, prima parte del brano]
 - + *Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni: due visioni del mondo a confronto* [dal cap. XIII; pp. 174-175]
 - + *Il ritorno di 'Ntoni alla casa del nespolo* [dal cap. XV; pp. 178-180]
 - *Mastro-don Gesualdo*
 - + *Le sconfitte di Gesualdo* [pp. 207-212]

ALLA SVOLTA DEL SECOLO: IL DECADENTISMO

1. Charles Baudelaire, lettura dei testi *Corrispondenze, L'albatro, Spleen*
2. Giovanni Pascoli
 - La poetica del fanciullino
 - Brani dal *Fanciullino: Una poetica decadente* [pp. 328-333]
 - La novità del linguaggio pascoliano
 - La prima raccolta: *Myricae*
 - Da *Myricae*
 - + *X agosto*
 - + *L'assiuolo*
 - + *Temporale*
 - + *Il lampo*
 - + *Il tuono*
 - + *Novembre*
 - Dai *Poemetti* ai *Poemi conviviali*
 - Dai *Poemetti*
 - + *L'aquilone*
 - + *Il libro*
 - Dai *Canti di Castelvecchio*
 - + *Il gelsomino notturno*
 - + *La mia sera*
 - + *Il fringuello cieco*
 - Dai *Poemi conviviali*
 - + lettura da *L'ultimo viaggio, XXIV: Calypso*
3. Gabriele D'Annunzio
 - La poetica: tra il “passato augusteo” e la modernità – La produzione romanzesca
 - Da *Il piacere*, libro I, capitolo II: *Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio* [pp. 430-431]; libro III, capitolo III: *Un ambiguo culto della purezza* [pp. 434-435]
 - La produzione poetica: le *Laudi*
 - Da *Alcyone*:
 - + *La sera fiesolana*
 - + *La pioggia nel pineto*
 - + *Meriggio*

IL PRIMO NOVECENTO: IL PERSONAGGIO ANTIERO E LA DISGREGAZIONE DELLA PERSONALITÀ

1. Luigi Pirandello
 - La visione del mondo: la “vita” e la “forma”
 - L'umorismo: il “sentimento del contrario”
 - Da *L'umorismo*
 - + parte II, dai capitoli 2 e 4-6 [pp. 151-156]
 - I romanzi: *Il fu Mattia Pascal; Uno, nessuno e centomila* [Lettura personale di un romanzo a scelta fra i due]
[Lecture comuni a tutti dai romanzi:]
 - Da *Il fu Mattia Pascal*
 - + «*Maledetto sia Copernico!*» (dal cap. II) [pp. 190-191]
 - + *Lo “strappo nel cielo di carta” e la filosofia del “lanternino”* (dai capp. XII-XIII) [pp. 194-195]
 - + *La conclusione* (dal cap. XVIII) [p. 198]
 - Da *Uno, nessuno e centomila*
 - + *Il naso e la rinuncia al proprio nome* [pp. 213-216]
 - Le novelle
 - *Il treno ha fischiato*
 - *La carriola* (fotocopia)

- Il “teatro nel teatro”: *Sei personaggi in cerca d'autore*

2. Italo Svevo

- La figura dell'inetto; la psicoanalisi
- Tra “inettitudine” e ironia: *La coscienza di Zeno*
 - Da *La coscienza di Zeno*:
 - + *Prefazione* (cap. 1) [p. 303]
 - + *Il fumo* (cap. 3) [pp. 306-307]
 - + *Zeno e il padre* (cap. 4) [pp. 312-317]
 - + *La pagina finale* [pp. 332-333]

LA POESIA ITALIANA NEL NUOVO SECOLO

1. I letterati e la Grande Guerra

- Giovanni Papini, in “Lacerba”, I, 20, 1913 e brano tratto da *La seconda nascita*
- Renato Serra, da *Esame di coscienza di un letterato*, in “La Voce”, 30 aprile 1915
- Ardengo Soffici, *Sul Kobilek*
- Clemente Rebora
 - + *Viatico*
 - + *Voce di vedetta morta*
 - + *Perdono?*
- Giuseppe Ungaretti
 - Da *L'allegria*
 - + *Fratelli*
 - + *Veglia*
 - + *San Martino del Carso*

2. Giuseppe Ungaretti e la poetica della parola

- L'esperienza della guerra: v. sopra
- La parola, la memoria e la ricerca di un “paese innocente”
 - Da *L'allegria*
 - + *In memoria*
 - + *I fiumi*
 - + *Commiato*
 - Da *Il dolore*
 - + *Giorno per giorno*

3. Eugenio Montale

- La formazione e la poetica
- *Ossi di seppia*: gli enigmi dell'esistenza e la speranza di salvezza
 - *I limoni*
 - *Non chiederci la parola*
 - *Meriggiare pallido e assorto*
 - *Spesso il male di vivere*
 - *Forse un mattino*
 - *Casa sul mare*
- *Le occasioni*: la centralità della memoria
 - + Da *Le occasioni*
 - *La casa dei doganieri*
 - *Ti libro la fronte dai ghiaccioli*
 - *Non recidere, forbice, quel volto*

LA SCRITTURA DELLA MEMORIA

1. Calvino e la presentazione del 1964 al *Sentiero dei nidi di ragno*
2. *Se questo è un uomo* di Primo Levi
 - + *Il canto di Ulisse*, pp. 813-816
3. *Il pane perduto* di Edith Bruck

DANTE ALIGHIERI, *IL PARADISO*

□ Conoscenza dei canti I; III, vv. 1-108, VI, vv. 1-36, 73-111; XI, vv. 28-139; XVII, vv. 46-142

Nel corso dell'anno sono stati letti tre libri (lettura domestica):

1. Lettura a scelta tra I. Tuti, *Fiore di roccia*; M. Andreolli, *Freddo dentro*
2. L. Pirandello, lettura a scelta tra *Uno, nessuno e centomila* e *Il fu Mattia Pascal*
3. E. Bruck, *Il pane perduto*

5.2 Programma di Letteratura Latina

Docente: Valerio Rossi

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Globalmente adeguata la conoscenza essenziale degli argomenti trattati. Nel corso dell'anno si sono manifestate all'interno della classe alcune differenze nella partecipazione al lavoro: a fronte di studenti che hanno mostrato continuità, si è evidenziata una certa discontinuità nell'impegno personale da parte di altri. Nello studio si è privilegiata la letteratura: i precedenti legati al secondo e al terzo anno scolastico, trascorsi parte in presenza, parte in DAD a causa dell'emergenza sanitaria legata al Covid19, hanno portato un lavoro difficoltoso nella parte di lingua, che si è cercato di potenziare attraverso traduzioni d'autore che hanno permesso di riprendere conoscenze non del tutto acquisite.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

Il lavoro in aula è stato svolto in particolare con lezioni frontali e partecipate. In classe sono stati poi letti e tradotti i testi, con l'intento di comprendere le tematiche principali e le più evidenti caratteristiche stilistiche dell'autore.

3. CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno ci si è avvalsi in particolare di prove scritte a risposta aperta, unite alla richiesta di traduzioni di passi tratti dagli autori studiati, con domande di analisi di alcuni punti del testo.

Per i criteri di valutazione ci si attiene alla griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti per l'area disciplinare umanistica; in particolare, per il livello di sufficienza ci si è basati su questi aspetti: conoscenza delle linee essenziali degli argomenti affrontati, con qualche lacuna su punti non fondamentali; uso di un lessico corretto in un'esposizione sostanzialmente chiara; capacità di esporre un argomento in modo compiuto, pur con qualche sollecitazione e aiuto; comprensione globale corretta dei testi affrontati.

4. TESTO IN ADOZIONE

G. Garbarino, L. Pasquariello, *Dulce ridentem*, 3: *Dalla prima età imperiale ai regni romano-barbarici*, Paravia

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA

1. SENECA

- I *Dialogi*
- Il *De clementia* e altri trattati
- Le *Epistole a Lucilio*
- Le tragedie

- Letture in traduzione italiana:
 - + Dal *De brevitae vitae*, I, 1-4; II, 1-4; X, 2-6 [da internet]; XII, 1-3 (sul libro alle pp. 71-73, *La galleria degli occupati*); XIV, 1-2 [da internet]
 - + Dal *De clementia*, I, 1; II, 2,1-3,1; III, 12,2-3 [fotocopia]
 - + Dalla *consolatio ad Marciam*, XI, 2-5; XII, 1-2; XIX, 4-6, XX, 2; XXV
- Lettura in lingua latina: *Epistulae ad Lucilium*, 47, 1-4, 10-11 [*Come trattare gli schiavi*, pp. 104-106]

2. LA POESIA EPICA: LUCANO

- Il Bellum civile*: il contenuto e i personaggi
- Le caratteristiche dell'*epos* di Lucano
- I rapporti con l'*epos* virgiliano (Lucano: l'anti-Virgilio)
 - Letture in lingua italiana:
 - + *Il proemio (Bellum civile, I, 1-32)* [pp. 130-133]
 - + *I ritratti di Pompeo e di Cesare (Bellum civile, I, 129-157)* [pp. 134-135]
 - + *Il ritratto di Catone (Bellum civile, II, 380-391)* [pp. 135-136]
 - + *Cesare affronta una tempesta (Bellum civile, V, 647-677)* [fotocopia]

3. LA POESIA SATIRICA: PERSIO

4. PETRONIO

- La questione dell'autore del *Satyricon*
- La questione del genere letterario
- Il realismo petroniano e i suoi limiti
 - Letture in lingua italiana:
 - + *Trimalchione entra in scena (Satyricon, 32-33)* [pp. 169-170]
 - + *L'inizio del romanzo: la decadenza dell'eloquenza (Satyricon, 1)* [pp. 157-158]
 - + *Il testamento di Trimalchione (Satyricon, 71, 1-8,11-12)* [p. 176]
 - + *La matrona di Efeso (Satyricon, 110,6-112)* [pp. 184-186]

L'ETÀ DEI FLAVI

1. LA POESIA EPIGRAMMATICA: MARZIALE

- La poetica
- Le prime raccolte
- Gli *Epigrammata*: temi, tecnica compositiva
 - Letture in lingua italiana: *Epigrammata*, I,10; X, 8; X, 43(pp. 248-249); X, 10 (*Il console cliente*, pp. 251-252); XII, 18 (*La bellezza di Bilbili*, pp. 253-254)
 - Letture in lingua latina: *Epigrammata*, X, 23 (*Antonio Primo vive due volte*, v. fotocopia); *Erotion*, p. 257

2. QUINTILIANO

- L'Institutio oratoria*: finalità e contenuti
- La decadenza dell'oratoria secondo Quintiliano
 - Letture in lingua italiana:
 - + *L'intellettuale al servizio dello Stato (Institutio oratoria, XII, 1, 23-26)* [p. 275]

- + *Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore (Institutio oratoria, proemium, 9-12)* [pp. 277-278]
- + *Anche a casa si corrompono i costumi (Institutio oratoria, I, 2, 4-8)* [pp. 281-283]
- + *Vantaggi dell'insegnamento collettivo (Institutio oratoria, I, 2, 18-22)* [p. 286]
- + *Un excursus di storia letteraria (Institutio oratoria, X, I, 85-88; 90; 93)* [pp. 289-291]
- + *Severo giudizio su Seneca (Institutio oratoria, X, I, 125-131)* [p. 293]
- Letture in lingua latina: *Institutio oratoria*, II, 2, 4-8 (*Il maestro ideale*) [pp. 294-295]; II, 9, 1-3 (*Il discepolo ideale*, fotocopia]

L'ETÀ DI TRAIANO E DI ADRIANO

1. GIOVENALE

- La satira dell'*indignatio*
 - Lettura in lingua italiana:
 - + *Una «città crudele» con i poveri (Satira III, vv. 190-222)*

2. PLINIO IL GIOVANE

- Il *Panegirico di Traiano*
- L'epistolario
 - Letture in lingua italiana:
 - + *Traiano e l'«imposizione» della libertà (Panegyricus, 66, 2-5)* [pp. 328-329]
 - + *L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio (Epistulae VI, 16, 4-20)* [pp. 330-332]
 - Letture in lingua latina:
 - + *Epistulae IV, 13, 3-5, 9-10* [fotocopia]
 - + *Epistulae X, 96; 97* [brani in fotocopia]

3. TACITO

- L'*Agricola*
- La *Germania*
- Il *Dialogus de oratoribus*
- Le opere storiche: *Historiae* e *Annales*
- La concezione e la prassi storiografica
- Lingua e stile
 - Letture in lingua italiana:
 - + *La fedeltà coniugale (Agricola, 30)* [pp. 371-372]
 - + *Un deserto chiamato pace (Agricola, 30)* [pp. 374-375]
 - + *Il punto di vista dei Romani: il discorso di Petilio Ceriale (Historiae, IV, 73-74)* [pp. 377-378]
 - + *Il proemio degli Annales (Annales, I, 1)* [pp. 382-384]
 - + *Cremuzio Cordo (Annales, IV, 34)* [p. 385]
 - + *L'incendio di Roma (Annales, XV, 38-39)* [pp. 398-399]
 - + *La persecuzione dei cristiani (Annales XV, 44, 2-5)* [pp. 99-400]
 - Letture in lingua latina: *Germania*, 4 (*Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani*, p. 366)

DALL' APOGEO AL DECLINO DELL' IMPERO

1. APULEIO

□ Le *Metamorfosi*

- Letture in lingua italiana:

+ *La preghiera a Iside* (*Metamorfosi*, XI, 1-2) [p. 463]

+ *Il ritorno alla forma umana e il significato delle vicende di Lucio* (*Metamorfosi*, XI, 13-15) [pp. 465-467]

+ *La trasgressione di Psiche* (dalle *Metamorfosi*, V, 22-23) [pp. 470-474]

2. AGOSTINO

□ Le *Confessiones*: la riflessione sul tempo; la legge scritta nel cuore

- Letture in lingua latina: *Confessiones*, XI, 14, 17; 16-17, 18; 26, 33; 27, 36 (testi in fotocopia); II, 4, 9 (*Il furto delle pere*, pp. 544-545)

5.3 Programma di Letteratura Inglese

Docente: Ilaria Ronzoni

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Pur con sfumature individuali in termini di conoscenze, capacità e competenze comunicative, nel suo insieme la classe mostra di aver acquisito buona consapevolezza del percorso affrontato ed è in grado di interagire soddisfacentemente in lingua inglese. Solo per alcuni allievi si evidenziano tuttora criticità nella gestione autonoma di un discorso pertinente ed esaustivo in inglese, in forma sia scritta che orale. Costoro hanno complessivamente raggiunto gli obiettivi minimi (conoscenza e presentazione di un autore/tema/testo/contesto, analisi testuale lineare, connessioni trasversali semplici) e sono generalmente migliorati rispetto ai propri livelli iniziali a fronte di un impegno crescente, sebbene permangano alcune fragilità strutturali pregresse. Diversi alunni hanno raggiunto un buon livello di competenza comunicativa, non solo grazie ad uno studio metodico e diligente, ma anche ad un atteggiamento collaborativo, che ha permesso loro di cogliere e mettere a frutto i suggerimenti dell'insegnante in chiave di sviluppo di un metodo di studio personale. Questi studenti sanno identificare e collegare dettagli con buona precisione, si esprimono generalmente con chiarezza e utilizzando il lessico specialistico della letteratura, propongono paragoni e percorsi tematici efficaci, con buona personalizzazione nella rielaborazione dei testi e dei contenuti analizzati.

Un discreto numero di studenti ha ulteriormente approfondito il percorso culturale proposto, ottenendo risultati pregevoli, con diverse punte di eccellenza. Costoro si esprimono fluidamente in inglese scritto e orale e argomentano considerazioni personali con originalità, utilizzando un lessico tecnico pertinente e tracciando nessi tra il proprio vissuto personale, l'attualità e i contenuti studiati. Individuano con facilità più percorsi tematici trasversali collegando tra loro i vari contenuti acquisiti.

A prescindere dall'esito didattico individuale e ad esclusione di sporadici episodi critici, durante le lezioni la maggior parte degli studenti ha interagito con rispetto, cooperazione costante e desiderio di migliorarsi, in alcuni casi anche partecipando spontaneamente a iniziative extracurricolari di consolidamento o di affinamento del proprio potenziale.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

L'attività didattica è stata caratterizzata lezioni tradizionali (spiegazione del contesto e analisi testuale) alternate a momenti di discussione orale e confronto interpersonale. Sono state proposte diverse attività comunicative di gruppo, tra cui l'analisi di alcuni aspetti della contemporaneità in forma di *debate* a squadre nel modulo di Educazione Civica (in compresenza con la collega madrelingua prof. Monika Solberg). Tale strategia è volta a potenziare gli aspetti comunicativi e logico-argomentativi dell'inglese di ambito non letterario, favorire la collaborazione e la relazione nel lavoro di gruppo, acquisire maggiore consapevolezza come cittadini informati e responsabili.

Sono state inoltre dedicate alcune lezioni alla discussione di spunti tematici per il colloquio dell'Esame di Stato, attività inizialmente guidata dall'insegnante e condivisa, poi realizzata a piccoli gruppi in autonomia.

In letteratura si è voluto procedere con approccio sia diacronico che sincronico, seguendo un ordine prevalentemente cronologico, ma con alcuni moduli tematici trasversali ad includere anche autori contemporanei. È stato impostato un confronto costante tra letteratura europea e statunitense.

Tramite Google Classroom, sono stati condivisi materiali creati dall'insegnante e risorse online ritenute utili per la formalizzazione e l'approfondimento. In classe sono state realizzate lezioni con l'ausilio di supporti audiovisivi (presentazioni, clip video).

Gli studenti hanno potuto usufruire di sportelli pomeridiani di aiuto allo studio e/o approfondimento, in base alle necessità e alle richieste.

Nelle settimane conclusive dell'anno è stato richiesto un approfondimento individuale su autori moderni e/o contemporanei che permettesse a ciascuno di personalizzare il percorso esaminando opere e tematiche ritenute rilevanti per sé.

3. CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE

L'apprendimento degli studenti è stato monitorato nel corso dell'anno con più prove scritte e orali, effettuate a conclusione di moduli significativi e volte a verificare l'acquisizione dei contenuti di studio in termini di conoscenze, capacità e competenze comunicative. Particolare rilevanza è stata data ai parametri dell'originalità e della rielaborazione personale, sia nella formulazione linguistica che nella trattazione dei temi.

Nel rispetto dei vari stili e livelli di apprendimento, in un'ottica di miglioramento personale e per la cura delle eccellenze, le verifiche scritte (sugli stessi contenuti) sono state proposte in due modalità differenti. Invece di domande aperte con trattazioni di circa 10-12 righe previste come standard per il gruppo classe, agli allievi più autonomi linguisticamente è stata richiesta la scrittura estesa di *literary essays*.

Le interrogazioni orali hanno alternato domande sui contenuti di studio a richieste di trattazioni tematiche più estese, anche a partire da spunti visivi.

La valutazione finale non si riduce alla media aritmetica dei voti, ma considera l'evoluzione del percorso personale dell'allievo, la partecipazione consapevole, il contributo alle attività in classe.

Per i criteri condivisi collegialmente si rimanda alla griglia di area linguistica allegata al presente documento. Per gli studenti BES/DSA o con PFP sono state applicate le misure compensative e dispensative previste dai rispettivi Piani Personalizzati.

4. TESTO IN ADOZIONE

M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Heritage, vol 2: From the Victorian Age to the Present Age*, Zanichelli

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

VICTORIAN LITERATURE

Victorian compromise and the concept of respectability, the pressure of social expectations, hypocrisy and repression; the negative consequences of industrialisation (exploitation, pollution, mass society, alienation...); Utilitarianism; realism and irony as verbal strategies for social criticism;

Dickens: the social novel; workhouses and children exploitation; Utilitarian education based on facts and measures; the appalling urban context in industrial districts; poetic prose; descriptive realism, irony and pathos.

Stevenson: the pressure of social and family expectations; splitting the self; psychological insight and the dark side; the alter ego; innovative narrative technique: objective/subjective point of view and final revelations.

C. DICKENS	from <i>Oliver Twist</i> :	
	The workhouse	p.40-41
	Oliver wants some more	p.42-43
	from <i>Hard Times</i> :	
	Mr Gradgrind	p.47
	Coketown	p.49-50
R.L. STEVENSON	<i>The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>	(lettura integrale)

S. Plath: a woman's meditations on growing old; physical decay and objective self-awareness; her troubled relationship with Ted Hughes

R. Bach: the outcast; finding one's own vocation; reaching perfection; mentoring and self-fulfillment; sharing

C. Bukowski: addressing the reader directly; inspiring and motivational poetry

S. Heaney: an Irish voice; family ties and legacy; the poet's weapon and tool

D. Walcott: a Caribbean voice: different natural landscapes, sounds and imagery; interpersonal relationship; the poet and his demanding gift

P. Auster: the benefits of transitional space and the 'willing suspension of disbelief'; verbal vs visual narration; framing vs framed narration; poetic ambiguity and role reversal; poetic views of the self

K. Tempest: a consolidated English talent; the impact of spoken-word performances; non-binary identity

W. Shire: a Somali-British voice; the refugee nightmare and present-day humanitarian emergency

R. Kaur: from India to Canada: advocating for a new female awareness

A. Gorman: the voice of a new generation

I seguenti testi teatrali di autori britannici o statunitensi sono stati inclusi tra le proposte per coloro che hanno presenziato ai relativi spettacoli nel corso dell'anno:

Costellazioni di Nick Payne – Teatro Franco Parenti

Snowflake di Mike Bartlett – Teatro Elfo Puccini

Il seme della violenza (The Laramie Project) di Moisés Kaufman – Teatro Elfo Puccini

Rosso di John Logan – Teatro Elfo Puccini

Io sono mia moglie di Doug Wright – Teatro Elfo Puccini

CITIZENSHIP

The debate: the roles of affirmative and negative teams; the relevance of collecting reliable data and information; how to present data; planning arguments and anticipating counter-arguments; how to rebuke; focus on linkers and specific vocabulary; elements of public speaking: body language, tone of voice, pauses and emphasis; supporting a thesis regardless of your personal position; achieving deeper awareness.

List of the propositions to debate:

1. Going vegan is the best thing for us and the planet
2. Parenting classes should be made mandatory
3. Localism should be supported
4. Academic education should be free in exchange for community service
5. Abortion should be included among human rights
6. Nuclear energy is the best option today

5.3 Programma di Storia

Docente: Davide Vianello

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha complessivamente raggiunto un livello discreto di conoscenze e competenze specifiche di materia; con interesse a diversi livelli: altalenante e discontinuo da parte di alcuni, continuo e profondo da parti di altri. L'attenzione e la partecipazione alle lezioni talvolta non si è dimostrata generalmente congrua. Nonostante i diversi gradi di apprendimento dimostrati, generalmente gli studenti si sono confrontati positivamente con gli avvenimenti che hanno caratterizzato la storia recente dell'uomo.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

Le lezioni sono state in larga parte frontali attraverso un costante riferimento a cartine, mappe, fotografie e immagini; affiancate talvolta dalla lettura di alcune brevi fonti e dalla visione di documentari, film, videoconferenze di accompagnamento alla spiegazione e perciò commentati. Talvolta, durante o alla fine delle unità, sono stati proposti momenti di confronto e discussione.

3. CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni sono avvenute mediante interrogazioni orali, con la possibilità, gradita da molti e rivelatasi interessante e proficua, di esporre un approfondimento personale come spunto per il dialogo valutativo, e verifiche scritte con valore orale, composte principalmente di domande aperte su un numero limitato di righe proposto dal docente.

I criteri di valutazione corrispondono a quelli della Griglia di valutazione per l'area umanistica.

4. TESTO IN ADOZIONE

Testo in adozione: A. BARBERO – C. FRUGONI – C. SCLARANDIS, *La storia. Progettare il futuro*, vol. 3, Zanichelli. Alcuni argomenti integrati dagli appunti su materiale del docente.

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

La guerra civile americana: l'elezione di Lincoln, l'inizio della secessione, la guerra civile e le sue conseguenze.

L'età dell'imperialismo: imperialismo e colonialismo, lo sviluppo coloniale europeo, il caso francese e inglese.

L'Europa nell'età di Bismarck: la Germania bismarckiana, la Francia della Terza repubblica, l'impero austro-ungarico, la Gran Bretagna vittoriana, la Russia zarista e le relazioni internazionali: la nascita delle alleanze.

L'Italia liberale: dalla destra alla sinistra storica, Crispi, la crisi di fine secolo e l'età giolittiana.

Le relazioni internazionali verso la prima guerra mondiale: la Germania guglielmina, la Francia della Terza repubblica, contrasti nazionali in Austria-Ungheria, la Gran Bretagna, la Russia. I paesi extraeuropei: Stati Uniti e Giappone, le guerre balcaniche.

Società di massa e Belle Époque: la rivoluzione industriale, la società di massa.

La crisi di luglio del 1914: verso la guerra.

La prima guerra mondiale: da guerra locale a guerra europea, l'opinione pubblica e la guerra, le prime fasi della guerra, l'Italia fra neutralità e intervento, le caratteristiche umane e militari della guerra, dalla rivoluzione russa alla fine della guerra, l'intervento degli USA, la vittoria dell'Intesa.

Le conseguenze della Grande guerra: la conferenza della pace e i trattati, la Società delle Nazioni, economia e società in Europa e nel mondo, gli stati del mondo di fronte a problemi nuovi.

I "ruggenti anni Venti": la Germania esce dall'isolamento, la Gran Bretagna e l'Irlanda, la Francia tra destra e sinistra, la Russia di Lenin, gli altri paesi europei e l'avanzata dei regimi autoritari, gli Stati Uniti dalla prosperità alla grande crisi economica del '29, problemi e trasformazione degli imperi coloniali, Cina e Giappone.

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo negli anni Venti: le masse sulla scena politica, la crisi dello Stato liberale e l'avvento del fascismo, l'instaurarsi della dittatura in Italia e il rafforzamento del fascismo.

Dittature e democrazie negli anni Trenta: la grande crisi del 1929, le conseguenze della crisi in Europa, l'avvento del nazismo in Germania, il nazismo al potere, fascismi e democrazie in Europa, il fascismo italiano negli anni del consenso, l'Unione Sovietica di Stalin, gli USA del *New Deal*.

Verso la seconda guerra mondiale: Il Giappone e l'Estremo Oriente, la politica internazionale degli anni Trenta, l'Italia imperiale, la guerra civile spagnola, l'espansionismo tedesco e lo scoppio della seconda guerra mondiale.

La seconda guerra mondiale: una guerra totale, la prima fase della guerra, la Gran Bretagna resiste da sola, la guerra nell'Oriente europeo e la "soluzione finale" del problema ebraico, gli Stati Uniti in guerra, la caduta del fascismo in Italia e la Resistenza, lo sbarco in Normandia e l'avanzata dell'URSS, la fine della guerra in Europa e nell'Estremo Oriente.

Le conseguenze della guerra totale: il bilancio della guerra, i processi di Norimberga e di Tokyo e la loro importanza, gli uomini vittime della guerra, il ruolo della resistenza europea.

La Guerra fredda: tra desiderio di pace e predominio delle superpotenze, il duro confronto tra est e ovest, democrazie e capitalismo a Ovest, comunismo e pianificazione a Est, democrazie e comunismo in lotta per la supremazia globale.

EDUCAZIONE CIVICA: Memoria e identità: un percorso nella storia del XX secolo di antropologia filosofica e teologica.

5.3 Programma di Filosofia

Docente: Davide Vianello

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha complessivamente raggiunto un livello discreto di conoscenze e competenze specifiche di materia; con interesse a diversi livelli: altalenante e discontinuo da parte di alcuni, continuo e profondo da parti di altri. Nonostante i diversi gradi di apprendimento dimostrati, generalmente gli studenti si sono confrontati adeguatamente con il pensiero di alcuni dei più importanti pensatori della tarda modernità e della contemporaneità.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

Le lezioni sono state in larga parte frontali con aperture a volte efficaci di dialogo e confronto; affiancate talvolta dalla lettura di alcune brevi fonti e dalla visione di videoconferenze di accompagnamento alla spiegazione e perciò commentate. Talvolta, durante o alla fine delle unità, sono stati proposti momenti di confronto e discussione.

3. CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni sono avvenute mediante interrogazioni orali, con la possibilità, gradita da molti e rivelatasi interessante e proficua, di esporre un approfondimento personale come spunto per il dialogo valutativo, e verifiche scritte con valore orale, composte principalmente di domande aperte su un numero limitato di righe proposto dal docente.

I criteri di valutazione corrispondono a quelli della Griglia di valutazione per l'area umanistica.

4. TESTO IN ADOZIONE

G. REALE – D. ANTISERI, *Storia delle idee filosofiche e scientifiche*, vol. 3, La Scuola Editrice.
Alcuni pensatori sono stati svolti/integrati sugli appunti.

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

Hegel e il romanzo della coscienza: la Fenomenologia dello Spirito nel suo dispiegarsi. Il compimento dell'Assoluto nella storia come Spirito.

L'uomo e l'economia

- **Premessa: l'umanesimo ateo di Feuerbach**; La proposta di un nuovo umanesimo.

Il socialismo "scientifico" di Karl Marx. La formazione del pensiero. Analisi del lavoro alienato e teoria del valore. Materialismo storico e materialismo dialettico. Dalla rivoluzione alla dittatura del proletariato: La società comunista.

Davvero l'economia è il motore della storia? Luigino Bruni: il dono e il mercato, conflitto o alleanza? La ferita dell'altro.

Contro la ragione sistematica, il "peso" dell'esistenza: una nuova scena del pensiero.

Schopenhauer: Il mondo come *rappresentazione*: oltre il materialismo e l'idealismo. Il mondo come *volontà*: la concezione tragica della storia e il rifiuto dell'interpretazione ottimistica della filosofia hegeliana. Il valore catartico dell'arte. L'etica della compassione. La *noluntas*.

Kierkegaard e il primato dell'esistenza. L'ironia come via alla verità. Il superamento dell'hegelismo: la dialettica della ripresa. Lo stadio estetico: la disperazione del Don Giovanni. Lo stadio etico: la responsabilità dell'assessore Guglielmo. Lo stadio religioso: la fede di Abramo.

Nietzsche e il nichilismo. Il nichilismo attivo: la volontà di potenza. Il superamento della metafisica: la morte di Dio e il ritorno alla terra. La crisi della morale e la trasvalutazione dei valori. La crisi della temporalità e della storia: l'eterno ritorno dell'identico. Una questione dibattuta: Nietzsche filosofo del nazismo?

Una lettura del nichilismo nel Novecento: **Dostoevskij**: il profeta dell'umanità senza Dio e della sua redenzione nella libertà. Delitto senza castigo e I fratelli Karamazov.

L'uomo e la mente. Psicoanalisi e psicologia.

Freud: la scoperta dell'inconscio. L'Io "non è padrone in casa propria".

La riduzione della soggettività alla situazione storica

La fenomenologia. **Husserl**: l'intenzionalità della coscienza. **Scheler**: la persona, la simpatia, l'amore e la fede. **Stein**: empatia e intersoggettività.

L'Esserci di **Heidegger**. La questione dell'essere nell'analitica esistenziale. L'essere-nel-mondo, la Cura, l'essere-per-la-morte. La radura dell'essere.

Gadamer e la teoria dell'ermeneutica.

Arendt: La banalità del male e le origini del totalitarismo.

5.6 Programma di Matematica

Docente: Daniela Frigerio

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha nel complesso acquisito i contenuti essenziali. Alcuni allievi hanno raggiunto notevoli capacità di rielaborazione personale dei contenuti e di analisi delle situazioni problematiche e sanno gestire in autonomia e con argomentazioni pertinenti il processo risolutivo. Altri allievi hanno sviluppato conoscenze e abilità adeguate e sanno utilizzare gli opportuni contenuti argomentando in modo chiaro, anche se in alcuni casi devono essere guidati nel delineare la migliore strategia risolutiva. Un numero esiguo di studenti ha raggiunto gli obiettivi in modo non ugualmente sicuro su tutti gli argomenti trattati o non ha raggiunto tutti gli obiettivi previsti, a causa di conoscenze pregresse non pienamente consolidate.

2. METODOLOGIA

Le attività di classe sono state così strutturate: presentazione degli obiettivi del lavoro, richiamo delle conoscenze pregresse necessarie ad affrontare l'argomento in oggetto, lezione frontale teorica, immediatamente corredata da esercizi significativi svolti alla lavagna e/o da proiezione di grafici da analizzare, esercitazioni di gruppo o individuali, correzione delle esercitazioni e del lavoro domestico. Gli allievi sono stati costantemente stimolati ad intervenire attivamente al dialogo didattico, ma, a parte qualche caso, hanno faticato a mettersi in gioco. Sono stati svolti in orario extracurricolare numerosi sportelli, per risolvere dubbi, svolgere esercizi e temi d'esame degli anni precedenti.

3. CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE

I momenti valutativi si sono sviluppati attraverso prove scritte contenenti domande di teoria aperte, esercizi di applicazione diretta di teoremi e procedure di calcolo, esercizi che richiedono di collegare e rielaborare i contenuti. Sono state proposte verifiche secondo lo schema della seconda prova d'esame, con problemi e quesiti da svolgere a scelta. Nel mese di maggio è stata svolta una simulazione di seconda prova.

Nella valutazione è stata seguita la griglia, approvata dal Collegio Docenti, relativa alle discipline di area scientifica e la griglia per la valutazione della prova d'esame. È stata posta attenzione alla capacità di operare collegamenti e individuare soluzioni ottimali, alla formalizzazione accurata dei procedimenti e alla precisione e completezza delle argomentazioni.

4. TESTO ADOTTATO

Bergamini, Trifone, Barozzi - Manuale blu 2.0 di matematica PLUS volumi B e C, Zanichelli

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

Dei teoremi con asterisco (*) è stata svolta la dimostrazione

Le funzioni e loro proprietà

- Definizione di funzione
- Funzioni pari e dispari, funzioni periodiche

- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
- Funzioni crescenti e decrescenti
- Funzione composta e inversa
- Funzioni definite a tratti

Limiti

- Topologia della retta reale
- Sistema esteso dei numeri reali \mathbb{R}^*
- Definizione generale di limite
- I quattro casi dei limiti nella loro interpretazione geometrica
- Asintoti verticali e orizzontali
- Limite destro e sinistro; limite per difetto e per eccesso
- Teoremi generali sui limiti: unicità, permanenza del segno e suo inverso, del confronto
- Teoremi sul calcolo dei limiti
- Le forme di indeterminazione
- Limiti notevoli (*)
- Infiniti e infinitesimi e loro confronto, parte principale di un infinito e di un infinitesimo
- Successioni e calcolo del limite di successione

Continuità

- Definizione di funzione continua in un punto e su di un intervallo
- Continuità delle funzioni elementari e della loro composizione
- Punti di discontinuità (singolarità) e classificazione dei punti di discontinuità
- Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri e loro interpretazione geometrica
- La ricerca degli asintoti orizzontali, verticali, obliqui

Derivate

- Definizione di rapporto incrementale e significato geometrico
- Definizione di derivata in un punto e significato geometrico.
- Calcolo di derivate tramite definizione
- Derivata destra e sinistra
- Funzione derivabile in un intervallo
- Retta tangente al grafico di una funzione
- Punti stazionari
- Punti di non derivabilità: flessi a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi
- Continuità delle funzioni derivabili
- Derivate delle funzioni elementari
- Teoremi sul calcolo delle derivate
- Derivata di funzione composta e della funzione inversa
- Derivate di ordine superiore al primo
- Differenziale di una funzione e sua interpretazione geometrica

I teoremi del calcolo differenziale

- Teorema di Rolle (*)
- Teorema di Lagrange (*) e sue conseguenze (*)

- Criterio di derivabilità
- Teorema per le funzioni crescenti e decrescenti
- Teorema di Cauchy
- Teorema di de L'Hospital

Massimi, minimi e flessi

- Definizioni di massimi e minimi (assoluti e relativi)
- Condizione necessaria per l'esistenza di un estremo relativo (*)
- Criteri per l'esistenza di punti di estremo relativo tramite lo studio della derivata prima
- Massimi e minimi relativi di una funzione non derivabile in un punto
- Definizione di concavità di una curva
- Definizione di flesso
- Criterio per la concavità di una funzione
- Condizione necessaria per i flessi
- Criterio per la determinazione dei punti di flesso
- Problemi di massimo e minimo
- Studio di funzione
- Dal grafico di una funzione a quello della sua derivata.

Gli integrali indefiniti

- Definizioni di primitiva di una funzione e di integrale indefinito
- Condizione sufficiente di integrabilità
- Prima e seconda proprietà di linearità degli integrali indefiniti
- Integrali immediati e integrali di funzioni composte
- Integrazione per sostituzione, per parti e integrazione delle funzioni razionali fratte

Gli integrali definiti

- Il problema delle aree
- Definizione e proprietà dell'integrale definito
- Teorema della media (*)
- La funzione integrale
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (*)
- Area compresa fra una curva e l'asse delle x, area compresa fra due curve
- Calcolo di volumi (di solidi di rotazione, con il metodo dei gusci cilindrici e delle sezioni)
- Integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità
- Integrale di una funzione su di un intervallo illimitato

Equazioni differenziali

- Equazioni differenziali del primo ordine e problema di Cauchy
- Equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$
- Equazioni differenziali a variabili separabili

Geometria analitica nello spazio

- Sistema di riferimento cartesiano nello spazio
- Distanza fra due punti e punto medio di un segmento
- Vettori e condizione di parallelismo e perpendicolarità

- Equazione del piano, della retta e del fascio di piani
- Parallelismo e perpendicolarità fra piani, fra rette, fra piani e rette
- Distanza di un punto da un piano
- Superficie sferica

Le distribuzioni di probabilità¹

- Variabili casuali discrete e continue
- Distribuzioni di probabilità di uso frequente

¹ Questa parte del programma sarà svolta dopo il 15 maggio

5.7 Programma di Fisica

Docente: Cinzia Durante

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La conoscenza dei concetti fondamentali è globalmente discreta: la classe ha dimostrato di possedere le parti essenziali del programma e appare in grado, anche se in alcuni casi con incertezza, di rielaborare le conoscenze per effettuare sintesi. Un primo gruppo di alunni ha raggiunto in maniera sufficiente gli obiettivi richiesti, mentre un secondo gruppo possiede una conoscenza approfondita e utilizza con consapevolezza un linguaggio adeguato. Alcuni alunni hanno raggiunto ottimi risultati grazie a un metodo di studio serio e ordinato e ad un impegno continuativo.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

Le lezioni si svolgono in classe, con lezioni frontali durante le quali si richiede l'intervento degli studenti. Talvolta le lezioni possono essere integrate con l'utilizzo di strumenti multimediali (presentazioni power-point, video) e con la frequenza del laboratorio (compatibilmente con lo svolgimento del programma, con il comportamento della classe e con la fruibilità del laboratorio).

Obiettivi del triennio sono stati l'acquisizione delle conoscenze teoriche proprie degli argomenti affrontati e la capacità di effettuare collegamenti logici tra di essi.

Obiettivi non secondari, anche in previsione degli studi universitari, sono l'acquisizione della capacità di risolvere problemi che richiedano l'applicazione di quanto studiato e lo sviluppo di un appropriato vocabolario scientifico.

Obiettivi minimi

- conoscere la semplice trattazione teorica degli argomenti affrontati e saperla esporre con il linguaggio proprio della materia;
- saper decodificare il testo di un problema e ricondurlo a quanto studiato.

3. MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE

La verifica delle conoscenze è stata svolta attraverso prove di vario tipo:

- interrogazioni scritte strutturate fundamentalmente con esercizi.
- interrogazioni orali

Criteri di valutazione:

Obiettivi cognitivi: secondo la Griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti.

Obiettivi non cognitivi

- Assiduità alla frequenza
- Partecipazione all'attività didattica e al dialogo educativo
- Serio impegno
- Capacità di recupero delle lacune pregresse
- Metodo di studio, ordine

4. TESTO ADOTTATO

John D Cutnell, Kenneth W Johnson, David Young, Shane Stadler, *La fisica di Cutnell e Johnson PLUS*, vol. 3, Zanichelli

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

ELETTROMAGNETISMO

Induzione elettromagnetica

- Esperienze di Faraday e correnti indotte
- Legge di Faraday-Neumann-Lenz, fem cinetica
- Induttanza di un circuito e autoinduzione
- Applicazioni della legge dell'induzione: il salvavita, trasformatori, fornelli a induzione
- Generatori di corrente alternata
- *Matematica e fisica*: applicazione delle derivate alla legge dell'induzione.

Le equazioni di Maxwell

- Campo elettrico indotto
- Corrente di spostamento
- Equazioni di Maxwell
- Onde elettromagnetiche, energia trasportata
- Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche
- *Matematica e fisica*: applicazione di derivate.

FISICA MODERNA

La relatività

- Albert Einstein e "l'annus mirabilis "
- I postulati della relatività ristretta
- La dilatazione del tempo (dimostrazione)
- La vita media del muone come prova della dilatazione dei tempi
- La contrazione delle lunghezze (dimostrazione)
- Trasformazioni di Lorentz
- L'invariante spazio-temporale e il rapporto di causalità
- Effetto Doppler relativistico
- Composizione relativistica delle velocità (dimostrazione)
- Massa ed energia relativistica
- Applicazioni: materia e antimateria, fissione nucleare
- *Educazione civica*: centrali nucleari, i referendum abrogativi in Italia

La fisica quantistica

- Radiazione di corpo nero
- L'effetto fotoelettrico
- Rontgen, i raggi X
- L'effetto Compton
- Lunghezza d'onda di De Broglie e interferenza con elettroni
- Principio di indeterminazione

Educazione civica: Percorso sulla radioattività

- Il nucleo e l'interazione forte
- Decadimenti radioattivi
- Legge di decadimento
- Effetti biologici delle radiazioni

Esperienze di laboratorio

- Moto di cariche in campi elettrici e magnetici
- Trasformatori, fem cinetica
- Esperimenti di Faraday
- Visita virtuale del CNAO di Pavia

5.8 Programma di Scienze naturali

Docente: Omar Fais

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il livello di conoscenze e competenze raggiunto dalla classe è risultato mediamente più che discreto. La classe ha manifestato discrete capacità espositive. Le attitudini nei confronti della materia sono sembrate più che discrete. L'attenzione alle lezioni e alle interrogazioni è stata mediamente costante. L'impegno extrascolastico è risultato in generale continuo. Gli obiettivi generali e specifici prefissati ad inizio anno e indicati di seguito sono stati mediamente raggiunti.

OBIETTIVI GENERALI

1. conoscenza delle fondamentali nozioni della materia
2. capacità di esporre con linguaggio appropriato i concetti principali degli argomenti.

OBIETTIVI SPECIFICI

1. conoscenza e comprensione delle teorie, delle leggi e delle cause che presiedono ai vari fenomeni nei contesti chimico, biochimico, biotecnologico, geologico
2. capacità di descrivere la dinamica dei fenomeni e di inquadrare gli stessi nella realtà, nel tempo e nello spazio
3. potenziamento delle capacità di astrazione e di ragionamento induttivo e deduttivo
4. capacità di effettuare collegamenti tra argomenti della stessa disciplina e di altre
5. capacità di effettuare collegamenti con la realtà.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

La metodologia è stata basata sulle modalità riassunte ai punti sotto.

1. introduzione degli argomenti con una trattazione teorica stimolando la curiosità e la capacità di astrazione degli studenti
2. sollecitare gli studenti a esporre gli argomenti con proprietà di linguaggio e terminologia corretta
3. abituare gli studenti a confrontare criticamente gli argomenti e a collegarli alla realtà che ci circonda collocandoli nello spazio e nel tempo
4. sollecitare gli studenti ad acquisire un metodo di studio basato sul ragionamento, sull'individuazione e schematizzazione dei concetti principali

3. CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE

La valutazioni sono avvenute mediante elaborati scritti e interrogazioni orali

4. TESTI IN ADOZIONE

Sadava, Hillis, Heller - *Il carbonio, gli enzimi, il DNA S* – 2^a EDIZIONE –
Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0 – ZANICHELLI

Lupia Palmieri, Parotto - *Il globo terrestre e la sua evoluzione – Minerali e rocce, vulcani e terremoti, tettonica delle placche, interazioni fra geosfere* - ZANICHELLI

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

CHIMICA ORGANICA

Il carbonio

Le proprietà dell'atomo di carbonio: La formazione del legame semplice, doppio e triplo, l'ibridazione.

Isomeria e stereoisomeria

Proprietà fisiche e chimiche dei composti organici.

Rappresentazione dei composti organici: formula molecolare, formula condensata, formula sintetica, formula di struttura.

La risonanza.

Gli idrocarburi

Alcani, Alcheni, Alchini

La struttura, la classificazione e le proprietà chimico-fisiche

Idrocarburi aromatici

Benzene: struttura, caratteristiche e aromaticità

L'anello benzenico: gruppi elettron-donatori e gruppi elettronattrattori.

Derivati degli idrocarburi

Alogenuri alchilici

Nomenclatura e proprietà fisiche.

La reazione di sostituzione nucleofila SN1 e SN2.

Diastereoisomeri

Alcoli, Eteri, Aldeidi e Chetoni, Ammine

Struttura e funzioni.

Acidi carbossilici

Struttura e nomenclatura degli acidi carbossilici.

I derivati degli acidi carbossilici: sali, alogenuri acilici, esteri, ammidi.

Reazione di saponificazione.

Polimeri sintetici

La chimica dei polimeri

I polimeri e la loro struttura a catena.

Polimerizzazione

Le proprietà dei polimeri

BIOCHIMICA

Macromolecole biologiche

Carboidrati, Lipidi, Proteine

Struttura e funzione.

Acidi nucleici

Struttura e ruolo di DNA e RNA

BIOTECNOLOGIE

Tecnologia del DNA ricombinante:

Il DNA e la regolazione genica

DNA ricombinante

Clonaggio genico

Proteine ricombinanti

Animali transgenici e topi know-out

Editing genomico e sistema CRISPR/CAS9

Applicazioni delle biotecnologie in campo biomedico:

Farmaci ricombinanti: esempio dell'insulina

Anticorpi monoclonali e loro utilizzo

Vaccini

Terapia genica

Terapia con cellule staminali

Dalla medicina rigenerativa agli organi artificiali

Alcune applicazioni di CRISPR/CAS9 in ambito biomedico

Applicazione delle biotecnologie in campo agricolo e ambientale

Piante transgeniche

La tecnologia CRISPR applicata alle piante cisgenetiche e all'editing del genoma

Biorisanamento, biofiltri e biosensori

SCIENZE DELLA TERRA

La giacitura e la deformazione delle rocce

Processi litogenetici

Elementi di stratigrafia: ambiente sedimentario, facies sedimentarie, principi della stratigrafia (orizzontalità originaria, sovrapposizione stratigrafica e principio di intersezione)

Elementi di tettonica: faglie e pieghe

I fenomeni vulcanici

Formazione e proprietà chimico-fisiche dei magmi.

I tipi di eruzione ed edifici vulcanici.

I vulcani e l'uomo: il rischio e la pericolosità

Dai processi vulcanici alle risorse per l'uomo

I fenomeni sismici

La teoria del rimbalzo elastico.

Le onde sismiche.

Il rilevamento delle onde sismiche: sismografi e sismogrammi.
Intensità e magnitudo dei terremoti: scala Mercalli e scala Richter.
La prevenzione antisismica: rischio e pericolo sismico.

Crosta e tettonica delle placche

Modalità di propagazione delle onde sismiche e il modello della struttura interna della Terra (la crosta, il mantello, il nucleo), le superfici di discontinuità.

Il campo magnetico terrestre, il paleomagnetismo.

La teoria della deriva dei continenti di Wegener: prove a favore della teoria.

La teoria dell'espansione dei fondali oceanici di Hess.

La morfologia dei fondali: dorsali e fosse.

Margini divergenti, margini convergenti e margini conservativi.

Il motore della tettonica delle placche: modello dei moti convettivi e punti caldi.

L'attività endogena: la distribuzione dei terremoti e la distribuzione dell'attività vulcanica.

L'orogenesi

5.9 Programma di Storia dell'Arte e Disegno

Docente: Annachiara Izzo

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli allievi di questa classe, nel corso del triennio, hanno maturato via via un modo sempre più maturo di affrontare lo studio della storia dell'arte e dell'architettura. Le uscite didattiche e gli altri momenti di convivenza tipicamente salesiani hanno permesso di approfondire i rapporti e costruire, non sempre senza difficoltà, relazioni rispettose e costruttive. Alcuni hanno saputo mantenere un atteggiamento curioso e un impegno costante, maturando capacità di analisi delle opere e del contesto che le ha generate, nonché collegamenti con diverse discipline; altri hanno raggiunto questa scioltezza nei paragoni e nei giudizi in modo discreto, qualcuno fatica ancora, talvolta a causa della poca costanza nel lavoro. Nel suo insieme la classe ha svolto un programma articolato e ha raggiunto una preparazione adeguata, tanto da consentire di approfondire alcuni argomenti anche in chiave di educazione civica, cioè nell'ottica suggerita dall'articolo 9 della Costituzione Italiana.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

L'approccio alle unità di apprendimento è stato di tipo deduttivo e induttivo con lezioni frontali, lavori personali o di piccoli gruppi, analisi e studio di approfondimenti proposti dall'insegnante, lettura di brani del libro di testo per chiarire o per puntualizzare, lettura di brani tratti da monografie degli autori o testi autografi degli artisti stessi, proiezione di immagini.

Nell'affrontare l'analisi delle opere d'arte e dei complessi architettonici è stato privilegiato, quando possibile, un metodo che valorizzasse le conoscenze acquisite durante tutto il quinquennio, soprattutto legando le informazioni acquisite nell'ambito del disegno e della rappresentazione grafico/tecnica degli edifici, allo studio della storia dell'architettura.

Le uscite didattiche sono state programmate al fine di stimolare il rapporto diretto degli allievi con **l'opera d'arte e la sua tutela**.

3. CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE

Sono stati oggetto di valutazione:

- le interrogazioni orali dove, attraverso lavori di ricerca personale, i ragazzi potessero mostrare anche le proprie capacità di approfondimento, la capacità espositiva e le capacità di progettazione di strumenti funzionali all'esposizione stessa
- le prove scritte di verifica sono state sempre a risposta semi aperta, e hanno avuto come criterio valutativo quello della tabella approvata dal Collegio docenti
- oggetto di valutazione è stata anche l'acquisizione di un metodo di lavoro strutturato, basato sulla capacità di organizzare tempi per lo svolgimento dei lavori; la regolarità nell'impegno e la partecipazione alle attività scolastiche; i progressi e i risultati raggiunti nella preparazione rispetto ai livelli di partenza accertati.

Il lavoro di recupero è stato svolto in due modi: mettendo a disposizione delle ore pomeridiane e/o permettendo di trovare un percorso personalizzato durante le ore curricolari.

4. TESTO IN ADOZIONE

Carlo Bertelli, La storia dell'arte, Dal Barocco all'art Nouveau , vol. 4°, ed. verde, Pearson

Carlo Bertelli, La storia dell'arte, Dal Postimpressionismo a oggi, vol. 5°, ed. verde, Pearson

Dispensa costruita con l'insegnante, fatta di testi tratti da diversi libri e da ricerche svolte dai ragazzi

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

Il seguente programma è stato stilato scegliendo di segnalare le opere di cui è stata fatta un'analisi d'opera puntuale sottolineandole e mettendole in corsivo, mentre sono state annotate solo in *corsivo* le altre opere citate per permettere agli allievi di avere un più completo quadro dell'artista.

Il programma di disegno è confluito nello studio della storia dell'architettura tra la fine dell'Ottocento e il Novecento.

L'OTTOCENTO

L'Ottocento tra romanticismo e realismo. Sublime e pittoresco in pittura

Rappresentazione romantica della natura:

- Friedrich (*Croce sulla montagna pag. 1054*, *Viandante sul mare di nebbia pag.1056*, *Abbazia nel querceto pag. 1055*, *Monaco in riva al mare*),
- Turner (*Bufera di neve: Annibale e il suo esercito valicano le Alpi*, *Incendio alla Camera dei Lords e dei Comuni pag.1060*),
- Constable (*Il Mulino di Flatford, pag.1058*)

La pittura in Francia tra storia e realismo:

- Gericault (*La zattera della "Medusa" pag.1067*), Delacroix (*La libertà guida il popolo*, p. 1069)
- Courbet (*Funerale ad Ornans pag.1097*, *Gli spaccapietre*), Millet (*L'angelus*)

LA SECONDA META' DELL'OTTOCENTO

L'architettura dell'Ottocento:

- L'architettura e i nuovi materiali: il ferro e vetro
- Joseph Paxton (*Christal Palace pag.1110*),

Art nouveau:

- Victor Horta (*Maison Tassel pag. 1182*)

La nascita dell'Impressionismo in Francia:

- I saloni espositivi, il "Salone dei rifiutati" pag.1210 e le prime mostre indipendenti:
Manet pag. 1116 (*Colazione sull'erba*, *Olympia*, *Il bar delle Folies Bergère pag 1118*);
- Dalla prima mostra della società anonima degli scultori, incisori pittori, ecc.. al gruppo degli Impressionisti: Monet pag.1122 (*Impressione: levar del sole pag.1123*, *La cattedrale di Rouen pag.1125*);
- Renoir (*Ballo al Moulin de la Galette pag1126*, *Colazione dei canottieri di Bougival pag.1135*);
- Degas (*L'assenzio pag.1129*, *Classe di danza pag.1128*, *Le stiratrici*).

Postimpressionismo e simbolismo:

- Cezanne (*Le grandi Bagnanti pag. 1149*, *La montagna di St. Victoire pag.1150*)
- Gauguin (*Visione dopo il sermone pag.1151*, *La Orana Maria pag.1153*, *Fregio della vita*)
- Van Gogh (*I mangiatori di patate pag.1155*, *Bar con tavolo da biliardo*, *La camera dell'artista ad Arles pag. 1157*, *Notte stellata pag. 1158*, *il Buon Samaritano*)

Una personalità nel Nord Europa

- Munch pag 1179 (*La bambina malata*, *L'urlo* e *Angoscia pag. 1178*)

Puntinismo

- Seurat (*Domenica alla grand Jatte pag. 1140*)

L'arte italiana si confronta con l'Europa:

L'Italia "divisionista" tra simbolismi e tematiche sociali:

- Segantini (*Le due madri*), Previati (*Maternità*) pag.1169
- Pellizza da Volpedo (*Il Quarto Stato*) pag.1167

IL NOVECENTO E LA NASCITA DELLE AVANGUARDIE STORICHE

I Fauves pag.1199:

- Matisse (*Finestra aperta* pag.1202, *Danza e Musica 1204*, *cappella di Vence*, pag. 1206)

L'espressionismo:

- Dal movimento Die Brücke pag.1207: Kirchner (*Cinque donne per la strada* pag.1208)

L'Astrattismo:

- Kandinskij pag. 1248 (*Vecchia Russia* pag. 1248, *Primo acquerello astratto* pag.1249)

Il cubismo:

Picasso negli anni precedenti al cubismo: *Poveri in riva al mare*, *I Saltimbanchi* pag. 1219

- **il protocubismo:** Picasso (*Ritratto di Gertrude Stein* pag. 1219, *Les demoiselle d'Avignon* pag. 1220); Braque (*Case all'Estaque* pag. 1222),
- **cubismo analitico:** Braque e Picasso (*Violino e tavolozza* pag.1223, , *ritratto di Henry Kahnweiler* pag. 1223)
- **cubismo sintetico:** Picasso (*Natura morta con sedia impagliata* pag. 1225)

Il Dadaismo pag. 1290:

- In Svizzera: La poetica del gesto e del caso: Arp (*Quadrati composti secondo le leggi del caso* pag.1290)
- In America: Il ready-made: Duchamp (*Scolabottiglie* pag. 1295, *Fontana* pag. 1297)

Avanguardie artistiche italiane:

- **Il Futurismo:** Boccioni (*La città che sale* pag.1233, *Materia* pag.1279), Marinetti (*Irredentismo*)

TRA LE DUE GUERRE e PRIMO DOPOGUERRA

Dadaismo: L'impegno politico in Germania:

- Heartfield (*Adolfo il superuomo, ingoia oro e dice sciocchezze* pag. 1295);

Surrealisti:

- Dalì (*La persistenza della memoria* pag. 1305, *Sogno causato dal volo di un'ape attorno a una melagrana un attimo prima del risveglio* pag. 1306, *Cristo di san Giovanni della croce, Abramo Lincoln*)
- Magritte (*Gli amanti* pag. 1307, *La condizione umana I*, *La riproduzione interdetta*, *L'uso della parola* (pag. 1309))

L'AFFERMAZIONE DELL'ARCHITETTURA MODERNA

- Il Bauhaus: Gropius (*architettura della scuola del Bauhaus* pag.1357)
- I cinque punti dell'architettura di Le Corbusier tra anni venti e trenta pag.1365 (*Maison Domino*, *Villa Savoye* pag.1367)
- Mies van der Rohe e il suo "il meno è più" pag.1361 (*Padiglione tedesco dell'architettura* pag. 1361, *Casa Tugendhat* pag.1362)

- Wright: pag. 1350 architettura organica *Usonian house*, *Casa sulla cascata* (pag. 1352) e *Guggenheim Museum* (pag. 1355)

L'architettura in Italia tra ricerca e conservazione:

- Terragni e il razionalismo (*Casa del fascio* pag.1374)
- Stacchini-Fava (*Stazione Centrale* di Milano)

SECONDA META' DEL NOVECENTO e INIZI DEL XXI SEC.

Informale in Italia:

- Burri (*sacco 5P* pag. 1410, *Cretto polimaterico*, pag. 1411, *Il cretto di Gibellina*)
- Fontana (*Via crucis*, *Concetto spaziale al neon*, pag. 1415, *concetto spaziale Attese*, pag. 1416)

L'arte che modifica l'ambiente e lo sguardo su di esso: Land art

- Christo (*Floating pears*, pag. 1483)
- Coniugi Bangle (*Big bench*)

Il muro come tela: la graffiti art

- Banksy: : *Flowers thrower* pag. 1495, *La ragazza con il palloncino*, *L'estate veneziana*

Architettura contemporanea

- Liebeskind (*Museo ebraico di Berlino* pag. 1519)
- Eisenmann, (*Memoriale di tutti gli olocausti di Berlino*)
- Foster (*edificio e cupola del Bundestag*)

EDUCAZIONE CIVICA

ART. 9 COSTITUZIONE ITALIANA

La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica.

Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.

Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.

L'arte che modifica lo sguardo sull'ambiente: Land art

- Christo (*Floating pears*, pag. 1483)
- Coniugi Bangle (*Big bench*)

Esempio di un edificio tra storia, attualità ed ecosostenibilità

- Foster (*edificio e cupola del Bundestag*)

Musei e Memoriali

- Liebeskind (*Museo ebraico di Berlino* pag. 1519)
- Eisenmann (*Memoriale di tutti gli olocausti di Berlino*)
- Wright (*Guggenheim museum* pag. 1355)
- Burri (*Il cretto di Gibellina*)

5.10 Programma di Scienze Motorie e Sportive

Docente: Adriano Steffanini

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Classe composta da n° 27 studenti (20 M – 7 F).

La classe ha restituito risultati positivi sia sotto l'aspetto della partecipazione, che per la condotta con cui sono state affrontate le lezioni pratiche e teoriche. Un'esigua parte della classe non ha tuttavia sempre dimostrato lo stesso grado di coinvolgimento, soprattutto nella prima parte dell'anno. Nel complesso, sono stati ottenuti ottimi risultati nei test pratici proposti, indice di un buon impegno e serietà rispetto al programma didattico proposto.

Il rapporto con gli studenti è stato nel complesso positivo e costruttivo.

Il programma didattico concordato in sede dipartimentale è stato affrontato nella sua totalità, con l'aggiunta di qualche approfondimento inerente alla pratica sportiva.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

Metodo didattico, strumenti e mezzi del percorso formativo:

- Lezione frontale: impiegata per l'acquisizione delle **conoscenze teoriche** con lo scopo di fornire elementi conoscitivi rispetto al contenuto trattato. A seconda dei diversi contenuti, la lezione ha assunto la forma di una **lezione frontale** o una modalità di insegnamento più **interattiva**, all'interno della quale il docente ha agito da facilitatore del confronto e delle discussioni con e tra gli studenti (metodo deduttivo e induttivo)
- Lezione operativo/pratica: basata sull'esecuzione di azioni o compiti motori necessari per raggiungere un determinato obiettivo. Per facilitare il confronto della propria corporeità nei diversi momenti della lezione, sono stati proposti lavori individuali. Invece, per favorire il confronto e l'interazione del gruppo classe in toto, sono stati proposti lavori a coppie e a piccoli gruppi.
- Strumenti e mezzi: Le lezioni sono state svolte prevalentemente in palestra e all'aperto, con l'utilizzo di diversi materiali e attrezzi in base all'argomento e alla tipologia della lezione proposta. Le lezioni teoriche sono state affrontate in classe, attraverso video slide e materiale fornito dal docente.

3. CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Per rispondere alla sua funzione, la valutazione degli apprendimenti è stata articolata in tre momenti basilari: *la valutazione iniziale, quella in itinere e quella finale.*

La *valutazione iniziale*, così definita perché si colloca nella prima fase dell'anno scolastico (grosso modo nel primo mese), ha una funzione di natura diagnostica circa i livelli di partenza (in termini di conoscenze e di abilità) e le caratteristiche affettive d'ingresso (gli atteggiamenti verso i compagni e la scuola) degli alunni. Un certo grado di conoscenza di questi ultimi rappresenta infatti un punto di avvio ineludibile per qualsiasi programmazione futura.

La *valutazione in itinere* si colloca nel corso degli interventi didattici. Consente di rimodulare, modificare o rettificare il sistema progettuale nel caso in cui venissero rilevate delle incongruenze.

La *valutazione finale* è situata al termine di una frazione rilevante del lavoro scolastico. La sua funzione è sommativa, nel senso che redige un bilancio complessivo dell'apprendimento, sia a livello del singolo alunno (con la conseguente espressione di voti o giudizi), sia a livello dell'intero gruppo classe (nell'intento di stimare la validità della programmazione).

Il voto finale viene espresso in decimi e viene assegnato in base alle diverse valutazioni che comprendono:

1) Test motori pratici: sono dei metodi di valutazione che, in condizioni standardizzate e controllate, consentono la misura in termini quantitativi o qualitativi di una capacità motoria. Sono dunque prove pratiche che permettono di misurare sia il *livello di efficienza* (o di partenza) di una determinata capacità motoria, sia *l'efficacia di un allenamento*. Affinché siano un valido strumento, devono essere strutturati in prove molto precise riferite a una situazione particolare, in perfetta sintonia con l'obiettivo da misurare. Le indicazioni del compito da eseguire devono essere ben chiare in modo che la risposta motoria sia univoca, come univoca deve essere l'interpretazione dell'esercizio indipendentemente dall'osservatore che lo valuta (*oggettività del test*).

2) Prova scritta: è una modalità di verifica delle conoscenze acquisite. Può comprendere domande aperte, a risposta multipla e/o di completamento. Nel caso di impossibilità nello svolgere un test pratico, la prova scritta rappresenta lo strumento di valutazione assegnato come sostitutivo alla prova pratica.

3) Prova orale: si basa principalmente su esposizioni di lavori svolti a in singolo o a gruppi assegnati dal docente. In seguito, ciascun lavoro verrà presentato e proposto al gruppo classe per favorire il confronto e la correzione orale.

Alla valutazione globale, concorre l'insieme, opportunamente ponderato, di tutte le valutazioni riguardanti:

- Il comportamento, la partecipazione, l'impegno e l'attenzione
- Le assenze, il rispetto per i materiali scolastici e le dimenticanze del materiale necessario
- La puntualità, la disponibilità e la collaborazione con il docente e con i compagni

4. TESTO IN ADOZIONE

- Dispense fornite dal docente
- "Educare al movimento – DeA Scuola – G.Fiorini, E.Chiesa, N.Lovecchio, S. Coretti, S.Bocchi

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

PROGRAMMA TEORICO:

1) LE CAPACITÀ MOTORIE (ripasso annuale)

1.1 Introduzione: definizione

1.2 Terminologia: differenza tra *capacità* e *abilità motorie*

1.3 Classificazione

1.4 Le capacità condizionali: forza, velocità, resistenza, (mobilità articolare)

1.5 Le capacità coordinative:

1.5.1 Generali: apprendimento, controllo e adattamento motorio

1.5.2 Speciali: accoppiamento/combinazione, differenziazione cinestetica, orientamento spazio-temporale, ritmo, reazione semplice e complessa, trasformazione, equilibrio

1.6 Principi generali: come sviluppare le capacità motorie

2) I SISTEMI ENERGETICI

2.1 Introduzione: definizione

2.2 ATP: descrizione, analisi strutturale, liberazione dell'energia

2.3 Sistema anaerobico lattacido: descrizione, reazione, durata, sistema della CP, la creatina (approfondimento)

- 2.4 **Sistema anaerobico lattacido:** descrizione, reazione, durata, l'acido lattico, i DOMS (approfondimento)
- 2.5 **Sistema aerobico:** descrizione, reazione, durata, fosforilazione ossidativa, analisi dei substrati energetici
- 2.6 **I tre sistemi a confronto:** analisi dell'efficienza e della resa nella resintesi di ATP

3) LA RICERCA SCIENTIFICA

3.1 **Introduzione:** il metodo scientifico

3.2 **Saper leggere un articolo scientifico:** analisi approfondita della struttura di un articolo scientifico su PubMed

3.3 **Ricerca per parole chiave:** modalità di ricerca

3.4 **Lavoro di gruppo:** ricerca, analisi, traduzione ed esposizione di un articolo scientifico secondo diversi temi (anatomia umana, sport e gesti sportivi, traumatologia, metodi d'allenamento ecc.)

4) FISIOLOGIA DELLO SPORT

4.1 **Aggiustamenti e adattamenti:** definizione, differenza, ripasso

4.2 **La termoregolazione:** introduzione

4.2.1 **L'ipotalamo:** descrizione anatomica, funzioni

4.2.2 **I recettori cutanei:** descrizione anatomica, tipologie, funzioni

4.3 **Fattori ambientali, allenamento al caldo**

4.3.1 **Attività fisica ad alte temperature:** effetti e adattamenti

4.3.2 **La temperatura corporea:** termoregolazione

4.3.3 **Dispersione del calore:** meccanismi

4.3.4 **Idratazione, disidratazione e reidratazione:** esempi pratici, sport e idratazione

4.3.5 **Caldo e adattamenti:** meccanismi di adattamento

4.3.6 **Take home message:** raccomandazioni

4.3.7 **Il sudore:** liquido intracellulare ed extracellulare

4.4 **Fattori ambientali, allenamento al freddo**

4.4.1 **La vasocostrizione:** aggiustamenti periferici

4.4.2 **Il brivido**

4.4.3 **Termogenesi non da brivido:** il grasso bruno e la contrazione isometrica

4.4.4 **Alcol e calore:** curiosità, alcol e sport invernali

4.4.5 **Freddo e adattamenti:** meccanismi di adattamento

4.4.6 **Il metodo "Wim Hof":** i tre pilastri del metodo Wim Hof

5.4.7 **Freddo e respirazione:** indicazione

5) MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA: "IL VALORE SOCIALE NELLO SPORT"

Ricerca personale: approfondimento di un tema (come un evento storico, una corrente di pensiero o un aneddoto) concordato con il docente, in cui i valori intrinseci dello sport hanno ricoperto un ruolo secondario rispetto al contesto descritto.

Spunti di lavoro:

"Le Olimpiadi di Berlino" del 1936, "Le Olimpiadi di Città del Messico" del 1968, "Body shaming", "Body positivity", "Nelson Mandela, lo sport per unire il mondo".

PROGRAMMA PRATICO:

1) Teoria, tecnica e didattica degli sport di squadra:

Analisi dei fondamentali di base, arbitraggio e regolamento dei principali sport di squadra. Teoria e tecnica dei fondamentali individuali dei diversi sport proposti: *calcio* (passaggio, conduzione, tiro, controllo e possesso palla), *pallavolo* (battuta sicura, battuta sopra la testa, ricezione, palleggio, posizionamento), *basket*

(palleggio, passaggio, tiro, attacco, difesa) *pallamano* (palleggio, passaggio, tiro, attacco, difesa), *hockey* (passaggio, conduzione, tiro, controllo), *badminton* (battuta e tiro).

2) Atletica leggera:

Analisi delle discipline principali dell'atletica leggera in preparazione dello SportDay scolastico. Ciascuna disciplina prevede un'introduzione teorica in riferimento al regolamento e ai record ufficiali Olimpici. La fase tecnica comprende invece una serie di esercizi propedeutici al gesto finale, proposti attraverso esercitazioni individuali e/o di gruppo.

Discipline affrontate: salto in alto, salto in lungo, getto del peso, staffetta 4x100, 100m, 1000m.

3) Allenamento funzionale e potenziamento individuale:

Analisi tecnica dei principali movimenti a corpo libero e dei metodi d'allenamento tipici del *circuit training/allenamento ad alta intensità*. Analisi e prove pratiche metodo AMRAP, EMOM, For time, Tabata. Nel corso del triennio sono state affrontate in modo dettagliato le componenti tecniche dei principali esercizi a corpo libero: squat, piegamenti sulle braccia, addominali, salto con la corda, esercizi di potenziamento con elastico.

5.11 Programma di Insegnamento della Religione Cattolica

Docente: don Paolo Negrini

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha dimostrato nel corso delle lezioni in classe un discreto livello di interesse e partecipazione alle tematiche presentate (con alcune eccellenze), mettendo la propria vita in dialogo con queste. I singoli studenti, a diverso livello, hanno maturato un senso critico in relazione al personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità in confronto al messaggio cristiano. Hanno colto l'incidenza e la presenza del cristianesimo nella storia, nella cultura e nella società per una lettura critica del mondo contemporaneo, anche attraverso l'utilizzo delle fonti autentiche della fede cristiana, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline.

2. METODOLOGIA DIDATTICA

Nella didattica in classe, si è cercato di affrontare le tematiche attraverso delle lezioni "circolari", nelle quali gli studenti, una volta "pro-vocati" potessero mettere in dialogo tra di loro la propria opinione. Strumenti mediatici (film, video, testimonianze, immagini, brani musicali ...) sono risultati vincenti nella trasmissione di un sapere "religioso" che guarda alla cultura.

3. CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni sono avvenute mediante elaborati scritti personali con valore orale.

4. TESTO IN ADOZIONE

Dispense e documenti sono stati messi a disposizione degli studenti, attraverso Google-Classroom.

5. PROGRAMMA DETTAGLIATO

Unità 1 – La persona umana di fronte alla vita e alla morte

A mo' di introduzione

Riparare i viventi: il cortometraggio "The Neighbors' Window" e la persona di fronte alla sofferenza

1 – La vita che soffre e il suo senso

Innesco 1 - "Oscar e la dama in rosa"

Innesco 2 - "La mia montagna"

1^parte - Un Dio fra le macerie: l'esperienza di Giobbe

2^parte - La sofferenza nella relazionalità

3^parte - I giovani e il dolore

4^parte - Ciò che salva: Gesù e il dolore

2 – La vita buona

- Temi di etica della vita fisica (diritto alla vita; valore della persona)
- La nascita in prospettiva teologica: cenni di bioetica (il problema dell'aborto; la dignità della persona fin dal suo concepimento; la questione della fecondazione artificiale; la maternità surrogata)

- La morte in prospettiva cristiana (etica medica; eutanasia; accanimento terapeutico; stato vegetativo persistente; suicidio assistito)

Unità 2 – La vita nella relazione con gli altri – (Cittadinanza e Costituzione)

- *Ausmerzen*: vite indegne di essere vissute (nazismo ed eutanasia)

Costituzione italiana e bioetica: eutanasia, vita personale e morale pubblica/il testamento biologico

6. Moduli di Educazione Civica

Titolo	Disciplina	Contenuto
Modulo istituzionale di Educazione Civica (a cura della prof.ssa Busi)	Storia	<p>LA COSTITUZIONE ITALIANA I principi ispiratori della nostra Costituzione La struttura della Costituzione</p> <p>ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA (ART. 55 -139) IL PARLAMENTO Struttura Parlamento (bicameralismo perfetto) La funzione legislativa del Parlamento; Iter legislativo leggi ordinarie Riforma Costituzionale del 19 ottobre 2020</p> <p>IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA Caratteristiche che un soggetto deve possedere per essere eletto Poteri e attribuzioni in ambito legislativo, esecutivo e giurisdizionale (solamente i poteri principali).</p> <p>IL GOVERNO Come nasce un Governo in Italia Composizione del Governo</p> <p>LA MAGISTRATURA Cenni principio “Stato di Diritto” Consiglio superiore della magistratura (composizione, funzione, compiti)</p> <p>EUROPA Definizione Unione Europea Consiglio dell’Unione Europea (composizione, elezione, compiti) Commissione Europea (composizione, elezione, compiti) Parlamento Europeo (composizione, elezione, compiti)</p>
Il valore sociale dello sport	Scienze motorie	<p>“Le Olimpiadi di Berlino del 1936 “Le Olimpiadi di Città del Messico del 1968 “Body shaming “Body positivity “Nelson Mandela, lo sport per unire il mondo</p>
La scrittura della memoria	Italiano	<p>1. La presentazione del 1964 al <i>Sentiero dei nidi di ragno</i> di Calvino 2. Uno sguardo a <i>Se questo è un uomo</i> di Primo Levi(<i>Il canto di Ulisse</i>) 3. <i>Il pane perduto</i> di Edith Bruck</p>
Memoria e identità	Storia	Memoria e identità: un percorso nella storia del XX secolo di antropologia filosofica e teologica.

<p>The debate: the roles of affirmative and negative teams; the relevance of collecting reliable data and information; how to present data; planning arguments and anticipating counter-arguments; how to rebuke; focus on linkers and specific vocabulary; elements of public speaking: body language, tone of voice, pauses and emphasis; supporting a thesis regardless of your personal position; achieving deeper awareness.</p>	<p>Inglese</p>	<p>List of the propositions to debate:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Going vegan is the best thing for us and the planet 2. Parenting classes should be made mandatory 3. Localism should be supported 4. Academic education should be free in exchange for community service 5. Abortion should be included among human rights 7. Nuclear energy is the best option today
<p>Percorso sulla radioattività</p> <p>Il nucleare</p>	<p>Fisica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il nucleo e l'interazione forte • Decadimenti radioattivi • Legge di decadimento • Effetti biologici delle radiazioni • Fissione nucleare • Centrali nucleari • Posizione italiana nei confronti del nucleare (referendum abrogativi del 1987 e del 2011)
<p>Articoli 9, 33 e 34 della Costituzione</p>	<p>Arte</p>	<p>Art. 9: La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</p> <p>L'arte che modifica lo sguardo sull'ambiente: Land art</p> <ul style="list-style-type: none"> - Christo (<i>Floatting pears</i>, pag. 1483, <i>Wrapped Riechstag Berlin</i>, pag. 1481) - Coniugi Beangles (<i>Big beach</i>) <p>Esempio di un edificio tra storia, attualità ed ecosostenibilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foster (<i>edificio e cupola del Bundestag</i>)

		Musei e Memoriali <ul style="list-style-type: none"> - Liebeskind (<i>Museo ebraico di Berlino pag. 1519</i>) - Eisenmann, (<i>Memoriale di tutti gli olocausti di Berlino</i>) - Burri (<i>Il cretto di Gibellina</i>)
La vita nella relazione con gli altri	IRC	<i>Ausmerzen</i> : vite indegne di essere vissute (nazismo ed eutanasia) Costituzione italiana e bioetica: eutanasia, vita personale e morale pubblica/il testamento biologico
AVIS		Sensibilizzazione al problema del “donare”

7. Libri di testo

Nell'anno scolastico 2022/2023 sono stati adottati i seguenti volumi:

DISCIPLINA	AUTORE	TITOLO	EDITORE
Italiano	A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile	<i>Una grande esperienza di sé</i> voll. 4 - 6	Paravia
	Dante Alighieri	<i>Commedia. Paradiso</i>	Le Monnier
Latino	Garbarino, Pasquariello	<i>Dulce ridentem. Dalla prima età imperiale ai regni romano-barbarici</i> , v. 3	Paravia
Inglese	M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton	<i>Performer Heritage</i> vol. 2 <i>From the Victorian Age to the Present Age</i>	Zanichelli
Storia	A. Barbero – C. Frugoni – C. Sclarandis	<i>La storia. Progettare il futuro</i> , vol. 3 Alcuni argomenti sono stati svolti/integrati sugli appunti.	Zanichelli
Filosofia	G. Reale, D. Antiseri	<i>Storia delle idee filosofiche e scientifiche</i> , voll. 2B e 3 Alcuni pensatori sono stati svolti/integrati sugli appunti.	La Scuola
Matematica	M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi	<i>Manuale blu 2.0 di matematica</i> Ed. PLUS B – C	Zanichelli
Fisica	J.D. Cutnell – K.W. Johnson D. Young – S. Stadler	<i>La fisica di Cutnell e Johnson</i> (voll.2 - 3)	Zanichelli
Scienze naturali	H. Curti, N. S. Barnes, A. Schnek, V. Posca	<i>Il carbonio, gli enzimi, il DNA S – 2</i> edizione <i>Chimica organica, Polimeri, Biochimica e Biotecnologie 2.0</i>	Zanichelli
	Lupia Palmieri, Parotto	<i>Il globo terrestre e la sua evoluzione – Minerali e rocce, Geodinamica endogena, Modellamento del rilievo, Interazione fra geosfere</i>	Zanichelli
Storia dell'arte e disegno	C. Bertelli	<i>La storia dell'arte, Dal Barocco all'art Nouveau</i> – vol. 4, ed. verde.	Pearson
	C. Bertelli	<i>La storia dell'arte, Novecento e oltre</i> – vol. 5, ed. verde.	
Scienze motorie e sportive	G.Fiorini, E.Chiesa, N.Lovecchio, S.Coretti, S.Bocchi	<i>Educare al movimento</i>	DeAScuola

Allegati: Griglie di valutazione

Allegato 1 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

TIPOLOGIA A

(secondo le indicazioni del *Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato*, D.M. n. 769 del 26 novembre 2018; il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento))

INDICATORE GENERALE 1	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Elaborato privo di rilevanti elementi costitutivi	1
	Elaborato privo di paragrafazione e/o confuso nella struttura	2
	Sono presenti e ben distinguibili tutte le parti fondamentali	3
	Elaborato discretamente organizzato	4
	Elaborato organizzato in modo originale	5
Coesione e coerenza testuale.	Elaborato disorganico	1
	Non del tutto coeso	2
	Accettabile	3
	Lineare	4
	Organico	5
INDICATORE GENERALE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale	Gravi e diffuse improprietà lessicali.	2
	Lessico generico e/o ripetitivo.	4
	Lessico comune e/o specialistico di base corretto	6
	Lessico corretto e discretamente ampio	8
	Padronanza di un lessico ampio e ricco	10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura*	Forma in più punti gravemente scorretta	2
	Forma scorretta	4
	Forma accettabile	6
	Forma apprezzabile	8
	Forma accurata	10
INDICATORE GENERALE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze scarse o gravemente scorrette	2
	Conoscenze generiche e/o parzialmente scorrette	4
	Conoscenza corretta degli elementi fondamentali	6
	Conoscenze ampie e gestite in modo apprezzabile	8
	Conoscenze ampie, puntuali e gestite in modo originale	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Giudizi critici assenti o scorretti	4
	Giudizi critici generici e/o non argomentati	8
	Essenziale capacità critica, argomentazioni limitate	12
	Significativa capacità critica, argomentazioni adeguate	16
	Ottima capacità critica, giudizi originali	20
TOTALE		

*Gli errori di ortografia e punteggiatura non saranno valutati, laddove questa misura dispensativa sia prevista nel PDP.

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Non rispetta i vincoli di consegna in nessun punto	2
	Non rispetta i vincoli di consegna negli elementi fondamentali	4
	Sono rispettate le richieste fondamentali per procedere ad una corretta analisi del testo	6
	Rispetta i vincoli di consegna e risponde alle richieste in modo adeguato	8
	Rispetta tutti i vincoli di consegna e rielabora in modo corretto e originale i contenuti	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Gravi fraintendimenti	2
	Comprensione errata dei temi fondamentali del testo e/o delle scelte stilistiche	4
	Comprensione corretta degli snodi fondamentali tematici e formali	6
	Comprensione complessiva e riconoscimento degli aspetti meno immediati dei temi e dello stile	8
	Comprensione completa e approfondita	10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (laddove richiesta)	L'analisi è gravemente lacunosa	2
	L'analisi presenta errori sugli elementi fondamentali	4
	L'analisi risulta corretta negli elementi costitutivi, con alcune imprecisioni negli aspetti secondari	6
	L'analisi risulta corretta ma non pienamente approfondita	8
	L'analisi risulta corretta e puntuale in tutte le richieste	10
Interpretazione corretta e articolata del testo	Non individua i concetti chiave e non dispone delle conoscenze necessarie	2
	Risponde genericamente alle richieste, argomentandole in modo approssimativo	4
	Individua gli elementi necessari alla trattazione, e costruisce un'interpretazione corretta degli elementi chiave	6
	Sviluppa gli elementi richiesti, ma non elabora un'interpretazione articolata	8
	Argomenta gli elementi richiesti in modo corretto, approfondito e articolato	10
TOTALE		

Valutazione complessiva:

TIPOLOGIA B

INDICATORE GENERALE 1	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Elaborato privo di rilevanti elementi costitutivi	1
	Elaborato privo di paragrafazione e/o confuso nella struttura	2
	Sono presenti e ben distinguibili tutte le parti fondamentali	3
	Elaborato discretamente organizzato	4
	Elaborato organizzato in modo originale	5
Coesione e coerenza testuale.	Elaborato disorganico	1
	Non del tutto coeso	2
	Accettabile	3
	Lineare	4
	Organico	5
INDICATORE GENERALE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale	Gravi e diffuse improprietà lessicali.	2
	Lessico generico e/o ripetitivo.	4
	Lessico comune e/o specialistico di base corretto	6
	Lessico corretto e discretamente ampio	8
	Padronanza di un lessico ampio e ricco	10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura*	Forma in più punti gravemente scorretta	2
	Forma scorretta	4
	Forma accettabile	6
	Forma apprezzabile	8
	Forma accurata	10
INDICATORE GENERALE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze scarse o gravemente scorrette	2
	Conoscenze generiche e/o parzialmente scorrette	4
	Conoscenza corretta degli elementi fondamentali	6
	Conoscenze ampie e gestite in modo apprezzabile	8
	Conoscenze ampie, puntuali e gestite in modo originale	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Giudizi critici assenti o scorretti	4
	Giudizi critici generici e/o non argomentati	8
	Essenziale capacità critica, argomentazioni limitate	12
	Significativa capacità critica, argomentazioni adeguate	16
	Ottima capacità critica, giudizi originali	20
TOTALE		

*Gli errori di ortografia e punteggiatura non saranno valutati, laddove questa misura dispensativa sia prevista nel PDP.

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Non sono individuati gli elementi che caratterizzano il testo argomentativo	4
	Individua parzialmente tesi e argomentazioni a sostegno	8
	Sono individuate la tesi e qualche argomentazione a sostegno	12
	Individua chiaramente la tesi e le argomentazioni	16
	Individua tutti gli elementi del testo e li mette in relazione	20
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Discorso che si contraddice	2
	Discorso incompleto o non argomentato correttamente	4
	Discorso coerente e adeguatamente argomentato, connettivi pertinenti	6
	Discorso ampio, con argomentazioni di tipologia diversificata e buon uso dei connettivi	8
	Discorso articolato, con argomentazioni di qualità e padronanza dei connettivi	10
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali assenti o scorretti	2
	Riferimenti culturali limitati e/o non congruenti	4
	Presenza di riferimenti culturali essenziali, congruenti con l'argomentazione	6
	Discreta ricchezza nell'espressione di conoscenze e riferimenti culturali adeguati all'argomentazione	8
	Conoscenze e riferimenti culturali espressi ampiamente e con originalità	10
TOTALE		

Valutazione complessiva:

TIPOLOGIA C

INDICATORE GENERALE 1	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Elaborato privo di rilevanti elementi costitutivi	1
	Elaborato privo di paragrafazione e/o confuso nella struttura	2
	Sono presenti e ben distinguibili tutte le parti fondamentali	3
	Elaborato discretamente organizzato	4
	Elaborato organizzato in modo originale	5
Coesione e coerenza testuale.	Elaborato disorganico	1
	Non del tutto coeso	2
	Accettabile	3
	Lineare	4
	Organico	5
INDICATORE GENERALE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale	Gravi e diffuse improprietà lessicali.	2
	Lessico generico e/o ripetitivo.	4
	Lessico comune e/o specialistico di base corretto	6
	Lessico corretto e discretamente ampio	8
	Padronanza di un lessico ampio e ricco	10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura*	Forma in più punti gravemente scorretta	2
	Forma scorretta	4
	Forma accettabile	6
	Forma apprezzabile	8
	Forma accurata	10
INDICATORE GENERALE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze scarse o gravemente scorrette	2
	Conoscenze generiche e/o parzialmente scorrette	4
	Conoscenza corretta degli elementi fondamentali	6
	Conoscenze ampie e gestite in modo apprezzabile	8
	Conoscenze ampie, puntuali e gestite in modo originale	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Giudizi critici assenti o scorretti	4
	Giudizi critici generici e/o non argomentati	8
	Essenziale capacità critica, argomentazioni limitate	12
	Significativa capacità critica, argomentazioni adeguate	16
	Ottima capacità critica, giudizi originali	20
TOTALE		

*Gli errori di ortografia e punteggiatura non saranno valutati, laddove questa misura dispensativa sia prevista nel PDP.

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	Testo non pertinente, con formulazione non coerente del titolo dell'elaborato e dei singoli paragrafi (se richiesti)	3
	Testo pertinente, ma la maggior parte delle richieste non sono state rispettate, scarsa attenzione alla parafrasi e formulazione dei titoli (se richiesta) poco significativa	6
	Testo pertinente, richieste fondamentali ottemperate, parafrasi complessivamente corretta, formulazione dei titoli (se richiesta) coerente	9
	Testo pertinente, richieste ottemperate, parafrasi corretta, formulazione dei titoli (se richiesta) efficace	12
	Testo pertinente e rispondente a tutte le richieste, con efficace parafrasi e originale formulazione dei titoli (se richiesta)	15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo confuso dell'esposizione, gravi errori nell'argomentazione	3
	Sviluppo dell'esposizione generico, argomentazione non convalidata o con passaggi errati	6
	Sviluppo dell'esposizione sufficientemente lineare, con argomentazioni adeguate	9
	Sviluppo lineare, argomentazione efficace	12
	Testo ben articolato, con un'argomentazione efficace e originale	15
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Riferimenti culturali assenti o scorretti	2
	Riferimenti culturali limitati e/o non congruenti	4
	Presenza di riferimenti culturali essenziali, congruenti con l'argomentazione	6
	Discreta ricchezza nell'espressione di conoscenze e riferimenti culturali adeguati all'argomentazione	8
	Conoscenze e riferimenti culturali espressi ampiamente e con originalità	10
TOTALE		

Valutazione complessiva:

Allegato 2 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Ha difficoltà ad individuare i concetti chiave e le relazioni fra essi, formulando ipotesi esplicative non adeguate.	1
	L2	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Individua in modo incompleto i concetti chiave e le relazioni fra questi, formulando ipotesi esplicative non del tutto adeguate.	2
	L3	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Individua i concetti chiave e le relazioni fra questi in modo pertinente seppur con qualche incertezza, formulando ipotesi esplicative complessivamente adeguate.	3
	L4	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Individua i concetti chiave e le relazioni fra essi in modo generalmente appropriato, formulando ipotesi esplicative complessivamente adeguate.	4
	L5	Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Individua i concetti chiave e le relazioni fra essi in modo pertinente e appropriato, formula ipotesi esplicative adeguate.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova, non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni.	1
	L2	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova o non imposta correttamente il procedimento risolutivo. Individua con difficoltà o errori gli strumenti formali opportuni.	2
	L3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova e individua le relazioni fondamentali tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente tutto il procedimento risolutivo.	3
	L4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e le possibili relazioni tra le variabili. Individua gran parte delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.	4
	L5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e tutte le relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più efficienti. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	5
	L6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione della prova, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard.	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza le situazioni problematiche in modo inadeguato. Non applica correttamente gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la soluzione.	1
	L2	Formalizza le situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	2
	L3	Formalizza le situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto	3
	L4	Formalizza le situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto	4
	L5	Formalizza le situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale	5
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	1
	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	2
	L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.	3
	L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.	4

Totale: /20

Allegato 3 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

(secondo le indicazioni dell'Ordinanza Ministeriale n. 45 del 3 marzo 2023 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023)

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.5-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.5-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				