

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 2022

INDICE

1. Approvazione del Documento da parte del Consiglio di classe	3
2. Presentazione della classe	4
2.1. Profilo della classe	4
2.2. Composizione del Consiglio di classe	5
2.3. Attività extrascolastiche	5
3. Piano dell'offerta formativa	6
4. Obiettivi del Consiglio di classe	8
4.1. Obiettivi educativi	8
4.2. Metodologia	8
4.3. Obiettivi di area	9
4.4. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	9
4.5. Modalità di recupero e potenziamento	10
5. Valutazione: criteri e prove	11
5.1. Griglia di valutazione per l'area umanistica	11
5.2. Griglia di valutazione per l'area scientifica	12
5.3. Simulazioni delle prove d'esame	13
6. Percorsi didattici delle singole discipline	14
6.1. Programma di Italiano	14
6.2. Programma di Latino	18
6.3. Programma di Inglese	20
6.4. Programma di Storia	24
6.5. Programma di Filosofia	27
6.6. Programma di Matematica	31
6.7. Programma di Fisica	34
6.8. Programma di Scienze naturali	36
6.9. Programma Disegno e di Storia dell'arte	40
6.10. Programma di Scienze motorie e sportive	43
6.11. Programma di IRC	45
7. Moduli di Educazione civica	46
8. Libri di testo	48
9. Allegati	50

1. Approvazione del Documento

Il presente documento è stato approvato dal Consiglio di Classe.

Disciplina	Docente	Firma
Religione	Don Paolo Negrini	Don Paolo
Italiano	Chiara Falzoni	Chiara Falzoni
Latino	Chiara Falzoni	Chiara Falzoni
Inglese	Emanuela Razza	Emanuela Razza
Filosofia	Graziella Banfi	Graziella Banfi
Storia	Graziella Banfi	Graziella Banfi
Matematica	Cinzia Durante	Cinzia Durante
Fisica	Cinzia Durante	Cinzia Durante
Scienze	Mirko Ronzoni	Mirko Ronzoni
Storia dell'Arte	Annachiara Izzo	Annachiara Izzo
Scienze Motorie	Adriano Steffanini	Adriano Steffanini

I Rappresentanti degli Studenti:

Nicole Falavigna	Nicole Falavigna
Filippo Racconi	Filippo Racconi

Milano, 15 maggio 2022



Il Preside 

2. Presentazione della classe

2.1 Profilo della classe

La classe è attualmente costituita da 26 alunni (18 studenti e 8 studentesse), tutti iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso. Non tutti gli allievi sono provenienti dal nucleo originario del biennio.

Nel corso di questi anni scolastici (e nonostante l'emergenza Covid) il Consiglio di Classe ha rilevato un miglioramento della relazione del gruppo-classe con gli insegnanti, tra di loro e nei confronti dello studio. È stata evidenziata una crescita dell'attenzione e dell'interesse durante l'attività didattica, in un clima più sereno e costruttivo. Pur nelle difficoltà dovute all'emergenza sanitaria, si è sviluppata una buona dimensione interpersonale. Il percorso relazionale è stato caratterizzato da occasioni di confronto, che hanno coinvolto anche le figure di riferimento didattico, educativo e psicologico all'interno dell'Istituto.

Sotto il profilo didattico, la fisionomia della classe risulta globalmente omogenea. La maggior parte degli studenti ha lavorato con impegno che è cresciuto nel tempo, ma solo alcuni hanno sviluppato un approccio critico al sapere, che consente loro di analizzare le questioni in profondità e di restituire una visione d'insieme. Un gruppo più ristretto ha incontrato maggiori problemi, sia per l'impegno poco assiduo, sia per la difficoltà a rielaborare logicamente in autonomia e ad esporre con proprietà di linguaggio i concetti acquisiti.

Nel complesso, riteniamo che, nel rispetto dei differenti livelli di crescita e di maturazione personale dei candidati, tenendo conto che alcuni di loro hanno usufruito di piani personalizzati di studio, la classe risulti idonea ad affrontare l'esame di Stato e a proseguire la propria formazione negli studi universitari o in altri ambiti.

Al fine di favorire una scelta consapevole dell'indirizzo di studi, nell'arco degli ultimi due anni gli studenti sono stati invitati a frequentare anche online lezioni introduttive tenutesi presso le maggiori Università milanesi e hanno partecipato ai loro *open-day*. Alcuni alunni hanno già sostenuto e superato le prove di ingresso all'università. Un alunno ha integrato il percorso didattico con un'esperienza duale presso Allianz Italia.

2.2 Composizione del Consiglio di Classe

Materia di insegnamento	Docente	Insegna nella classe dal	Insegna nell'Istituto dal
Religione	don Paolo Negrini	09-2019	09-2018
Italiano	Chiara Falzoni	09-2019	09-2006
Latino	Chiara Falzoni	09-2019	09-2006
Inglese	Emanuela Razza	09-2019	09-2002
Storia	Graziella Banfi	09-2019	09-2008
Filosofia	Graziella Banfi	09-2019	09-2008
Matematica	Cinzia Durante	09-2019	02-2008
Fisica	Cinzia Durante	09-2019	02-2008
Scienze	Mirko Ronzoni	09-2019	09-2001
Storia dell'Arte	Izzo Annachiara	09-2018	09-2002
Scienze Motorie	Adriano Steffanini	09-2017	09-2016

Presidente	don Damiano Galbusera
-------------------	-----------------------

2.3 Attività extrascolastiche

Alle attività tradizionali sono state affiancate nell'ultimo anno attività extrascolastiche in coerenza con i programmi delle discipline, in gran parte a partecipazione volontaria ed erogate talvolta in modalità remota alla luce dell'emergenza sanitaria:

- Viaggio di istruzione a Roma (quinto anno)
- Visita virtuale al Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO) di Pavia
- Conferenza *L'Infinito, dialogo tra un poeta e un astrofisico*, incontro con Davide Rondoni e Marco Bersanelli, Centro Asteria
- Conferenza *Tutti i numeri del nucleare*, incontro con il dott. Andrea Camerini
- Visita guidata ai laboratori di Fisica del Politecnico di Milano e alla mostra *Dire l'indicibile: la sovrapposizione quantistica*
- Incontro con l'associazione AVIS e partecipazione libera alla successiva donazione di sangue
- Mostra a Palazzo reale, *Monet. Opere dal Musée Marmottan di Parigi*.
- Mostra *Passione. Arte italiana del '900 dai Musei Vaticani. Da Manzù a Guttuso, da Casorati a Carrà*, Museo Diocesano (presentata dagli studenti della scuola PCTO)
- Conferenza Ucraina-Russia, a partecipazione libera, tenuta dal relatore Adriano dell'Asta, professore di lingua e letteratura russa c/o l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, vicepresidente della Fondazione Russia Cristiana e direttore dell'istituto Italiano di Cultura di Mosca dal 2010 al 2014

3. 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).

4. Obiettivi del Consiglio di Classe

4.1 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

4.2 Metodologia

L'impegno degli insegnanti è stato teso a favorire:

- una didattica orientativa che promuovesse il potenziamento delle capacità, l'autovalutazione, l'auto-orientamento, la progettazione del proprio futuro, l'accettazione delle diversità pluriculturali;
- 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.

Con il rientro in presenza l'orario scolastico è stato modificato in accordo con la Prefettura; pertanto, l'inizio delle lezioni è stato differito per tutte le classi alle 9.30.

Il Registro Elettronico *Mastercom*, nella sezione *Agenda*, è stato utilizzato per l'assegnazione dei compiti e per la condivisione delle attività di verifica e di sportelli. Il materiale didattico è stato gestito anche tramite i corsi *Google Classroom* attivati da ciascun docente.

4.3 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.

4.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Il progetto di P.C.T.O., (ex Alternanza scuola-lavoro), 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 (socioeducativo; 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 Convenzioni con una serie di enti di cui si riporta di seguito un elenco parziale, a titolo esemplificativo:

- Politecnico di Milano;
- Università degli Studi di Milano Statale;
- Università degli Studi di Milano "Bicocca";
- Università Cattolica di Milano;
- LUISS;
- Museo Diocesano di Milano;
- Oratori della diocesi di Milano;
- Ordine degli Avvocati di Milano;

- Allianz Italia;

I progetti formativi prevedono attività prevalentemente nei tempi extrascolastici. Prima dell'inizio delle attività, durante il primo anno del triennio, gli alunni hanno svolto il corso di formazione sulla sicurezza. Nel fascicolo personale dello studente è inserita la documentazione analitica dell'esperienza di ciascun allievo.

4.5 Modalità di recupero e potenziamento

Durante il secondo biennio i docenti hanno sostenuto gli allievi con sportelli a richiesta degli studenti in orario pomeridiano o mattutino prima dell'inizio delle lezioni, 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 nelle materie di indirizzo.

5. 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.

5.1 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>
PRESSOCHE' 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.

5.2 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.

5.3 Simulazioni della prova d'esame

Durante l'anno è stata svolta una simulazione per la prima prova d'esame (scritto di italiano), della durata di 5 ore in data 16 maggio 2022 e una per la seconda prova scritta (scritto di matematica) della durata di 5 ore, in data 20 maggio 2022.

Per la valutazione delle prove sono state adottate le griglie allegate al presente documento a simulazione di quelle che potranno eventualmente essere adottate nelle prove d'esame (cfr. Allegati).

6. Percorsi didattici delle singole discipline

6.1 ITALIANO

Docente: Chiara Falzoni

Non avendo la classe svolto alcuni argomenti di letteratura previsti nel biennio, la programmazione ha subito ritardi e riduzioni rispetto alle indicazioni ministeriali. La pandemia ha complicato ulteriormente la situazione. In particolare si è dovuto ridurre il numero dei canti del *Paradiso* di Dante e lo spazio dedicato alla letteratura novecentesca, dalla quale però si è attinto per le letture domestiche di tutto il triennio.

GIACOMO LEOPARDI

La vita (vol Leopardi 5.1 pp.4-7);

Il pensiero e le poetiche: poesia immaginativa e sentimentale, pessimismo storico e cosmico, teoria del piacere, poetica della rimembranza, del vago e dell'indefinito (pp.15-20)

Lettura e analisi dallo Zibaldone: *La teoria del piacere* (vol. Leopardi, p. 20); *Il vero è brutto* (p.24)

Leopardi e il Romanticismo (pp. 30-31)

Le canzoni e gli idilli: tematiche, metro e stile (pp.32-34)

L'infinito, (p. 38)

Il silenzio poetico e la riflessione filosofico-letteraria delle *Operette morali* (p. 141-142)

Lettura integrale e analisi delle seguenti *Operette morali*:

Dialogo della Natura e di un Islandese (p. 149);

Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere (p. 171);

Dialogo di Tristano e di un amico (p. 175);

I canti pisano-recanatesi e la rinascita della vena poetica (p.34-35);

A Silvia (p. 63);

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (p. 91);

L'ultimo Leopardi: dati biografici essenziali, novità stilistiche (p.37-38)

da *La ginestra*, vv. 1-58; 111-144; 297-317 (p. 121) riassunto delle parti restanti;

IL VERISMO

Caratteristiche essenziali del Naturalismo francese, con riferimento a Flaubert, alle teorie del Taine e di Zola (vol 5.2 pp.98-101) Caratteri del Verismo italiano e differenze con il Naturalismo (pp. 153-6)

GIOVANNI VERGA

Dati biografici fondamentali, le opere veriste: *Vita dei Campi*, il ciclo dei vinti: *Malavoglia* e *Mastro-don Gesualdo*, *Novelle rusticane* e *Per le vie*; le nuove tecniche narrative, le tematiche fondamentali (pp.186-191; 200-205; 233-236; 264; 280-282)

Lettura e analisi da *Vita dei campi*:

Rosso Malpelo (vol. 5.2, p. 211);

Lettura e analisi dai *Malavoglia*:

La conclusione del romanzo (vol. 5.2, p. 254);

Lettura e analisi da *Novelle rusticane*:

La roba (vol. 5, p. 264);

Lettura e analisi da *Mastro-don Gesualdo*:

La morte di mastro-don Gesualdo parte IV, cap. 5 (vol. 5, p. 294);

SIMBOLISMO E DECADENTISMO

Collocazione cronologica e geografica, gli Scapigliati e Baudelaire come precursori, concetti fondamentali. Le figure dell'intellettuale decadente: poeta maledetto, poeta veggente, esteta, superuomo (vol. 5.2, pp.27-30; 326-340; 374-375)

La nuova sensibilità poetica: uso degli artifici retorici e stilistici, fonosimbolismo

GIOVANNI PASCOLI

Dati biografici fondamentali, la poetica del fanciullino, le novità tematiche e linguistiche.

Le raccolte “umili”: *Myrica* e i *Canti di Castelvecchio*; Le raccolte più “alte”: nuovo modo di rappresentare il mondo agreste, la rilettura del mito (vol.5.2 pp.528-534, 542-553, 573-574; 610)

Lettura e analisi da *Myrica*:

X agosto, (vol. 5.2, p. 557);

L'assiuolo (vol.5.2, p. 560);

Lettura e analisi dai *Poemetti*:

Italy (vol.5.2, p. 590);

Lettura e analisi da *Canti di Castelvecchio*:

Il gelsomino notturno (vol. 5.2, p. 605);

GABRIELE D'ANNUNZIO

Dati biografici fondamentali, la fase estetizzante (*Il piacere*), la fase superomistica (*Le vergini delle rocce*, *Il fuoco*, *Le Laudi*), (vol.5.2 pp.424-430, 443-447, 470-472, 482-483; sono state trattate solo le opere indicate)

Lettura e analisi da *Il piacere: Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio* (online);

Lettura e analisi da *Maia: Preghiera a Erme* (vol. 5.2, p. 473);

Lettura e analisi da *Alcyone: La pioggia nel pineto* (vol. 5.2, p. 494);

ITALO SVEVO

Dati biografici fondamentali; la figura dell'inetto in *Una vita*; *La coscienza di Zeno*: rapporto tra verità e menzogna, salute e malattia, l'evoluzione dell'inetto (vol.5.2 pp.762-773, 779-804; sono state trattate solo le opere indicate)

da *Una vita: Le ali del gabbiano*, (vol. 5.2, p. 773);

da *La coscienza di Zeno: La salute “malata” di Augusta* (vol. 5.2, p. 822);

La profezia di un'apocalisse cosmica (vol. 5.2, p. 848)

LUIGI PIRANDELLO

Dati biografici essenziali; la poetica dell'umorismo. I romanzi: il problema dell'identità, la pazzia, il relativismo, l'alienazione. Il saggio *L'umorismo*. Analisi dei romanzi più famosi: *Il fu Mattia Pascal*, *Uno, nessuno, centomila*, *I quaderni di Serafino Gubbio operatore*. Le novelle e l'evoluzione delle modalità narrative, con particolare riferimento a *La giara*, *La novella della signora Frola e del signor Ponza*, *Il treno ha fischiato*. Il teatro e l'evoluzione delle modalità drammatiche, con particolare riferimento a *Il gioco delle parti*, *Così è (se vi pare)*, *Enrico IV*, *Sei personaggi in cerca d'autore*, *I giganti della montagna*. (vol. 5.2, p. 870-879, 885-887, 909-910, 912-917, 938-939, 948-949, 959-961, 985-991, 997-999, 1004-1006)

Un'arte che scompone il reale, da *L'umorismo* (vol. 5.2, p. 879);

Lo strappo nel cielo di carta e la lanterinosofia da *Il fu Mattia Pascal* (vol. 5.2, p.926);

Nessun nome da *Uno nessuno centomila* (vol. 5.2, p.949);

Viva la macchina che meccanizza la vita, da *I quaderni di Serafino Gubbio operatore* (vol. 5.2, p. 940);

Il treno ha fischiato (vol. 5.2, p. 901);

La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio da *Sei personaggi in cerca d'autore* (vol. 5.2, p. 991);

LA POESIA ITALIANA DEL NOVECENTO

Le novità introdotte dal Futurismo

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Il manifesto tecnico della letteratura futurista (vol 5.2 p. 672)

Zang tumb tuum (vol 5.2 p. 673)

Le novità introdotte da Giuseppe Ungaretti con la raccolta *L'allegria*: l'esperienza della Prima guerra mondiale, la frantumazione metrica e sintattica. (vol. 6 pp. 217- 220)

Lettura e analisi delle seguenti liriche:

Il porto sepolto (vol. 6, p. 227); *Veglia* (vol. 6, p. 230); *I fiumi* (vol. 6, p. 238);

San Martino del Carso (vol. 6, p. 242); *Commiato* (vol. 6, p. 245), *Mattina* (vol. 6, p. 246);

Soldati (vol. 6, p. 248); *Girovago* (vol. 6, p. 250);

Eugenio Montale: dati biografici essenziali; nella raccolta *Ossi di seppia*: la percezione del male di vivere, la disarmonia della realtà, il linguaggio dantesco e dannunziano, il correlativo oggettivo. (vol. 6 pp. 298-306); nelle raccolte *Le Occasioni* e *La bufera e altro*: la poetica degli oggetti, la donna salvifica, il contesto bellico, pubblico e privato (vol. 6 pp. 333-334 e 347-348)

Lettura e analisi da *Ossi di seppia*:

I limoni (vol. 6, p. 306);

Non chiederci la parola che squadri da ogni lato (vol. 6, p. 310);

Merigiare pallido e assorto (vol. 6, p. 313);

Spesso il male di vivere ho incontrato (vol. 6, p. 315);

Forse un mattino (vol. 6, p. 321)

Lettura e analisi da *Le Occasioni*:

Ti libero la fronte dai ghiaccioli (online);

Lettura e analisi da *La bufera e altro*:

L'anguilla (vol. 6, p. 353);

GIORGIO CAPRONI

Dati biografici essenziali; la poetica. Le raccolte poetiche più importanti: *Il passaggio di Enea*, il tema della guerra e la figura di Enea, *Il seme del piangere* e il rapporto con la madre, *Il muro della terra* e l'impotenza conoscitiva, *Il franco cacciatore*, *Il conte di Kevenhuller* e il tema della caccia, *Res amissa*

Lettura e analisi da *Il passaggio d'Enea*: *Il passaggio d'Enea* (online);

da *Il seme del piangere*: *Preghiera* (online);

da *Il muro della terra*, *Anch'io* (online);

da *Il franco cacciatore*, *Ultimo borgo* (online);

da *Res amissa*, *Versicoli quasi ecologici* (online);

DUE VOCI DI POESIA FEMMINILE DEL NOVECENTO

Alda Merini: una vita tra amore, follia e poesia.

Lettura e analisi da *Terra Santa*, *Il dottore agguerrito nella notte* (vol 6 p. 534)

Da *Vuoto d'amore*, *Sono nata il 21 a primavera* (online)

Maria Luisa Spaziani: una vita tra poesia, studi e lavoro accademico. La posizione sulle donne.

Lettura e analisi da *La stella del libero arbitrio*, *Aspetto la tua impronta* (online)

DANTE ALIGHIERI, *IL PARADISO*

Struttura del *Paradiso*

Conoscenza dei canti

I, vv.1-21

III, vv.70-90

VI, 1-99

XI,1-12; 43-117

XVII,

XXXIII. Riassunto dei restanti

LETTURE INTEGRALI

Calvino, *La giornata di uno scrutatore*

TESTI IN ADOZIONE

Baldi, Giusso, *I classici nostri contemporanei*, vol. 5.1, 5.2, 6 Paravia

Dante, *Paradiso*, a cura di Bosco, Reggio, Le Monnier

6.2 LATINO

Docente: Chiara Falzoni

L'ETÀ AUGUSTEA

Orazio: biografia essenziali, le principali opere (*Satire, Epodi, Odi, Epistole*) (vol.2, pp. 148-169):

Lecture e analisi in italiano:

Satire I, 1 Est modus in rebus (fotocopia);

Satire I, 9 (vol. 2 p.183);

Aurea mediocritas (*Odi II, 10* p. 222);

Ad Albio (*Epistole I, 4* vol.2 p. 227)

* Traduzione e analisi dal latino:

* *Satire I, 1 vv. 92-121* (vol. 2 p.177);

* *Exegi monumentum* (*Odi III, 30*, vol.2 p. 202);

* *Pirra* (*Odi, I, 5*, vol.2 p. 205);

* *Carpe diem* (*Odi, I, 11*, vol.2 p. 218);

Propertio: elementi essenziali della biografia, le *Elegie* (vol.2 pp. 260-265)

Lecture e analisi in italiano: *Cinzia* (*Elegiae I, 1*, p. 276);

Ovidio: elementi essenziali della biografia, *Amores, Heroides, Ars amatoria, Fasti, Metamorfosi*, (vol.2 pp. 292-302). Lecture e analisi in italiano:

Il collezionista di donne (*Amores, II, 4* vol.2 p. 316)

Didone a Enea (*Heroides*, online)

* Traduzione e analisi dal latino:

* *Il ratto di Proserpina* (*Metamorfosi, V*, online)

L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA

La vita culturale e l'attività letteraria, le nuove tendenze stilistiche (vol. 3 pp. 10-14)

Seneca: elementi essenziali della biografia, i *Dialogi*, i trattati, le *Epistole a Lucilio*, le tragedie, l'*Apokolokyntosis* (vol. 3 pp.38-58) Lecture con analisi in italiano:

L'odio di Medea (da *Medea*, p. 88)

Epistole a Lucilio: sull'amicizia, 9; sull'importanza dei modelli, 11; sulle paure eccessive, 13; sui viaggi, 28; come sopportare il dolore, 78 e 107; sulla sull'educazione alla virtù, 80; sulla schiavitù, 47; sul tempo 49, 93 (online)

De ira, II, 1-4 e III, 10-12: come evitare l'ira (online)

* Traduzione e analisi dal latino:

* *La vita è davvero breve?* (*De brevitae vitae*, 1, 1-4, p.65)

* *Perché agli uomini buoni capitano tante disgrazie?* (*De providentia*, 2, 1-2, online)

Lucano: elementi essenziali della biografia, Il *Bellum civile* (118-124). Lecture con analisi in italiano:

Una funesta profezia p. 137

Petronio: il problema dell'identificazione dell'autore, il *Satyricon* (pp. 154-163) Lecture in italiano:

Trimalchione entra in scena (*Satyricon*, 32-34, p. 169);

Trimalchione fa sfoggio di cultura (*Satyricon*, 50, 3-7, p. 188);

Il testamento di Trimalchione (p. 176)

La matrona di Efeso (*Satyricon*, 111 -112, vol. 3 p. 184)

L'ETÀ DEI FLAVI

La vita culturale e l'attività letteraria, le novità stilistiche

Marziale: biografia, le prime raccolte, gli *Epigrammata* (vol.3 pp.226-233)

Lecture con analisi in italiano: *Matrimoni di interesse* (vol. 3 p. 305)

- * Traduzione e analisi dal latino:
- * *Guardati dalle amicizie interessate* (p. 249)
- * *Fabulla (Epigrammata, VIII, 79 vol. 3 p. 260)*
- * *L'eruzione del Vesuvio (Epigrammata, IV, 44 vol. 3 p. 256)*

Quintiliano: elementi essenziali della biografia, *Institutio oratoria* (vol.3 pp.266-271)
 Letture con analisi in italiano: *Anche a casa si corrompono i costumi* (vol. 3 p. 281)
I vantaggi dell'insegnamento collettivo (Inst. Or. I, 2, 18-22 vol.3 p.286)
 * Traduzione e analisi dal latino:
 * *L'intellettuale al servizio dello stato (Inst. Or. XII, 1, 23-26 vol.3 p.274)*

L'ETÀ DEGLI IMPERATORI ADOTTIVI

La vita culturale e l'attività letteraria, le novità stilistiche

Giovenale: elementi essenziali della biografia, le *Satire* (vol.3 pp.308-314) Letture in italiano:
Eppia la gladiatrice e Messalina (Satira VI, p.324 e 325)

Plinio il Giovane: biografia essenziale, il *Panegirico*, l'epistolario (vol.3 pp.314-317)
 Letture con analisi in italiano:
L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio (Epistulae, VI, 16, p. 330)
Uno scambio di pareri sui cristiani (Epistulae, X, 96 e 97; vol.3 p. 333-335)

Tacito: elementi essenziali della biografia, *Agricola, Germania, Dialogus de oratoribus, Historiae e Annales* (vol.3 pp.340-355) Letture con analisi in italiano:
Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani (p. 365, traduzione online)
Discorso di Calgaco (Agricola, 30 vol.3 p. 373)
Discorso di P.Ceriale (Historiae, IV vol.3 p. 377)
 Proemio degli *Annales: sine ira et studio (Annales, I, 1 vol.3 p. 382)*
L'incendio di Roma (Annales, XV, 38-39, vol. 3 p. 398);
La persecuzione dei cristiani (Annales, XV, 44, vol. 3 p. 399);
 * Traduzione e analisi dal latino:
 * *Discorso di Claudio al senato (Annales XI, 24 –percorso cittadinanza- online)*

TESTI IN ADOZIONE

Garbarino, *Dulce ridentem* voll. 2 e 3, Paravia

EDUCAZIONE CIVICA

L'autoctonia greca, la mescolanza romana, la fratellanza culturale italiana: la cittadinanza nel mondo classico e nell'Italia contemporanea

6.3 INGLESE

Docente: Emanuela Razza

Unit 1. Romanticism (1789-1830)

The new interests featuring Romanticism:

- Individualism and subjectivism
- escapism
- the Romantic vision of Nature
- The Sublime
- “The striving for the infinite”
- Imagination
- the figure of the poet

(vol.1 pp. 259-260-262-263 + handout)

Two generations of Romantic poets: differences and similarities (handout)

William Wordsworth, the poet of Nature.

Life and Works.

The Preface to the 2nd edition of the *Lyrical Ballads*:

- The subject matter and the language of poetry
- the relationship between the poet and Nature
- the poet’s creative process: the idea of “poetry originating from emotions recollected in tranquility”
- Imagination
- the poet’s task

(vol.1 pp.280-281-282 + handout)

Testi:

From Poems in Two Volumes:

Daffodils (vol.1 p.289)

My heart leaps up (vol.1 p.261)

Samuel Taylor Coleridge, the poet of the Supernatural.

Life and works.

Biographia Literaria:

- Wordsworth’s and Coleridge’s tasks in *Lyrical Ballads*
- Primary and secondary Imaginations
- the poet’s creative process
- the poet’s task

(vol.1 p.288 + handout)

Testi:

Kubla Khan (handout)

John Keats, the poet of Beauty and Imagination.

Life and works.

- Physical and Spiritual Beauty
- The idea of Art/Poetry
- Nature
- Imagination
- The poet's task: Negative Capability

(vol.1 pp. 307-308 + handout)

Testi:

From 1819 Volume: *Ode on a Grecian Urn* (vol.1 pp.311-312)

Unit 2. The Victorian Age (1830-1901)

- Reforms
- Chartism
- The Great Exhibition
- The birth of the Labour Party
- Women's social and political union
- The Age of Imperialism
- Social divisions
- The American Civil War

(vol.2 pp.4-5-14-15-17-18 + handout)

The Victorian Compromise: paradoxes and dualisms featuring the Victorian Age (vol.2 p.7 + handout)

The Victorian frame of mind: Evangelicalism, Utilitarianism, Stuart Mill's criticism to Utilitarianism, Social Darwinism, the Oxford Movement (vol.2 pp.12-13-20-21)

The Victorian Novel:

- Reasons for its flourishing
- Publication in serial instalments
- the role of the novelists and the purpose of the novel
- the setting

Types of novels:

- Humanitarian/Social novels
- Novels of Manners
- Psychological/Sentimental novels
- Naturalistic novels
- Further Victorian novelists.

(vol.2 pp.24-24-28 + handout)

Robert Louis Stevenson

(vol.2 p.110)

Testi:

Lettura integrale di *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*

(vol.2 pp.110-111)

Analysis:

- Structure and plot
- Themes
- Characters

(handout)

Unit 3. The Modern Age (1902- 1945)

The age of anxiety: the crisis of certainties

- The role of the First World War, Freud's, Jung's, Bergson's, William James's, Einstein's, Nietzsche's theories in challenging and discarding the old Victorian certainties.

(vol.2 pp.161-162-163 + handout)

Modernism: revolt and experimentation (vol.2 pp.176-177)

The Modern Novel

- Main features of the Modern novel
- Main trends

(vol.2 pp.180-181 + handout)

The interior monologue

- The indirect interior monologue
- The direct interior monologue (the interior monologue with two levels of narration, the interior monologue with only one level of narration)
- The extreme interior monologue

(vol.2 pp.182-183)

Testi:

From James Joyce's *Dubliners*:
Eveline (vol.2 pp.253-254-255)

The Dystopian novel:

Orwell's 1984 (vol.2 pp.276-277 + handout)

Testi:

Lettura integrale di *1984*

Analysis:

- Structure and plot
- World's division
- Social hierarchy
- Devices used to manipulate and control people
- Characters

The Theatre of the Absurd: Samuel Beckett's *Waiting for Godot*

(vol.2 pp.375-376-377)

Testi:

Lettura integrale di *Waiting for Godot*

Analysis:

- Structure and plot

- Characters
- Main themes

CITIZENSHIP (Cittadinanza e Costituzione)

Modulo Prof.ssa Monika Solberg (5 + 1)

From 2030 Agenda for Sustainable Development:
Humanity

Testo in adozione: Spiazzi, Tavella – *Performer Heritage* vol. 1 e 2 – Ed. Zanichelli

6.4 **STORIA**

Docente: Graziella Banfi

1. L'Europa tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento

- La Seconda Rivoluzione Industriale
- La società di massa
- Principio di nazionalità, nazionalismo, socialismo
- Imperialismo, razzismo, antisemitismo
- L'Italia giolittiana

La prima guerra mondiale

- Le cause remote
- La questione balcanica
- La causa prossima
- Il fronte occidentale e il fronte orientale
- Il genocidio degli Armeni
- 1917: l'anno decisivo
- La fine del conflitto
- Conferenza di pace
- Il nuovo quadro geopolitico
- Fine dell'Impero ottomano e nascita della Turchia

L'Italia nella Grande Guerra

- Neutralità o intervento?
- Il patto di Londra e il maggio «radioso»
- La guerra alpina e le battaglie dell'Isonzo
- Disfatta e ripresa

La Russia: da Lenin a Stalin

- Le radici della rivoluzione
- Menscevichi e bolscevichi
- La rivoluzione di febbraio
- Lenin e le *Tesi di aprile*
- Il governo Kerenskij e il colpo di stato di Kornilov
- La rivoluzione di ottobre e la dittatura del partito bolscevico
- La guerra civile
- Il comunismo di guerra
- L'Internazionale comunista
- La Nep
- Morte di Lenin e ascesa di Stalin
- Collettivizzazione e crisi agricola
- La carestia ucraina
- Industrializzazione accelerata
- La violenza staliniana

- Vita quotidiana, controllo sociale, donna e famiglia

Gli Stati Uniti

- Le contraddizioni degli anni Venti
- La crisi del '29
- Il *New Deal*

Il fascismo in Italia

- La delusione della conferenza di Versailles
- La situazione economica e sociale
- La nascita di nuovi soggetti politici
- Il programma di San Sepolcro
- La violenza fascista
- La nascita del Partito comunista
- La nascita del Partito nazionale fascista (la svolta moderata)
- La marcia su Roma
- Il discorso di Mussolini del 16 novembre 1922 (“discorso del bivacco”)
- La politica economica del primo governo Mussolini (criterio liberista e criterio corporativo)
- La riforma Gentile
- La legge Acerbo
- Le elezioni del '24
- Matteotti: il discorso del 30 maggio 1924 e il delitto
- Le reazioni: l’Aventino, il re, il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925
- La distruzione dello Stato liberale
- L’apparato repressivo
- La politica economica (le tre fasi)
- Il rapporto con la Chiesa
- La cultura e la società (la scuola, il tempo libero, il cinema, la donna)
- La politica estera
- Il razzismo fascista e le leggi razziali

Il nazionalsocialismo in Germania

- La Germania alla fine del conflitto
- L’Assemblea costituente e le debolezze della repubblica di Weimar
- Le forze dell’estrema destra
- La crisi economica (l’inflazione del 1923)
- La ripresa
- La crisi del '29
- Il bolscevismo giudaico e i *Protocolli dei savi di Sion*
- L’ideologia nazista
- L’ascesa di Hitler
- Economia e politica nel Terzo Reich
- Vite “indegne”
- Le violenze contro gli Ebrei

La guerra civile spagnola

- La situazione economica e sociale
- Dalla repubblica alla guerra civile

- Lo scenario internazionale

La Seconda Guerra Mondiale

- La politica estera tedesca
- Il patto di non aggressione russo-tedesco
- La guerra lampo in Polonia
- L'intervento sovietico
- La guerra in Occidente nel '40
- Premesse e motivazioni dell'attacco tedesco in URSS
- Successi e limiti dell'offensiva sul fronte orientale
- Il progressivo allargamento del conflitto nel 1941
- L'entrata in guerra di Giappone e Stati Uniti
- Stalingrado
- Le conferenze di Teheran e Casablanca
- Estate 1944: sbarco in Normandia e offensiva sovietica
- La fine della guerra in Europa
- La fine della guerra in Asia
- Lo sterminio degli ebrei
- Il processo di Norimberga

L'Italia nella seconda guerra mondiale

- L'intervento (il discorso di Mussolini del 10 giugno 1940)
- Il fronte balcanico
- Il fronte africano
- L'Armistizio in Russia
- Lo sbarco degli Alleati in Sicilia
- La caduta del fascismo
- L'armistizio
- La Repubblica sociale italiana
- La svolta di Salerno
- La Resistenza
- Il confine orientale (la Jugoslavia tra il '18 e il '41)

Il Secondo Dopoguerra

La nascita dei blocchi

- La Carta Atlantica; le conferenze di Yalta e di Potsdam; la nascita dell'Onu; la Dichiarazione universale dei diritti umani; Bretton Woods; la Banca internazionale e il Fondo monetario
- La "logica della contrapposizione" Usa-Urss e la "strategia della deterrenza"
- Usa: il discorso di Churchill, la dottrina Truman, il piano Marshall, la Nato
- Urss: il blocco comunista in Europa orientale, il Kominform, il Comecon, il Patto di Varsavia-
- La questione tedesca

Gli anni Cinquanta

- Usa: maccartismo
- Urss: corsa agli armamenti
- Guerra in Corea

- Cruscè: destalinizzazione e coesistenza pacifica
- Europa occidentale: “età dell’oro”. Il *Welfare State*
- Italia
 - Il 2 giugno 1946
 - I governi De Gasperi (dal ’45 al ’48)
 - Le elezioni politiche del ’48
 - L’Italia del Centrisimo

Gli anni Sessanta

- Usa
- Urss
- Italia
 - Il “miracolo economico”
 - Il Centrosinistra
 - La contestazione studentesca e l’“autunno caldo”
 - La “strategia della tensione”

Gli anni Settanta

- Usa
- Urss
- Italia
 - Il “compromesso storico”
 - Il sequestro di Aldo Moro e la sconfitta del terrorismo
 - La frattura tra DC e PCI

Gli anni Ottanta

- Usa
- Urss
- Italia

La questione mediorientale

- Nel primo Dopoguerra: i mandati; la delusione degli arabi; le origini del problema palestinese; la dichiarazione Balfour
- La nascita dello Stato di Israele
- Le 4 guerre arabo-israeliane
- Il Libano
- L’Iran
- L’Afghanistan
- La guerra Iran-Iraq
- Le guerre del Golfo
- Il fondamentalismo islamico

L’Asia

- L’India: Gandhi e Nehru
- Il Vietnam
- La Cambogia
- La Cina:
 - o Il conflitto tra nazionalisti e comunisti. La nascita della Repubblica popolare cinese
 - o le 4 fasi

Testo in adozione: Fossati, Luppi, Zanette, *Storia. Concetti e connessioni*, 3, Pearson.

6.5 FILOSOFIA

Docente: Graziella Banfi

Hegel

- La razionalità del reale
Spirito, reale, accidentale
Astratto e concreto
Alienazione
Dialettica
Contraddittorietà
Aufhebung
Spirale e circolo chiuso
- La *Fenomenologia dello Spirito*
Riconoscimento e lotta
- Moralità
Eticità
Lo Stato
La critica all'individualismo
La storia
Arte, religione, filosofia

Feuerbach

- La critica della filosofia hegeliana: l'essere concreto
- La critica della religione: l'alienazione
- Dalla religione dell'uomo all'antropologia materialistica

Marx

- Ideologia e alienazione
- La critica a Feuerbach
- Il materialismo storico
- Contraddizioni e dialettica della storia
- La critica allo stato moderno e all'economia politica
- La religione

Schopenhauer

- Reinterpretazione della distinzione kantiana di fenomeno e noumeno
- Il *principium individuationis*
- Il corpo e la volontà di vivere
- I caratteri della volontà
- Un universo senza senso: il reale non è razionale
- Volere è soffrire
- Il piacere è solo negativo
- La trappola della volontà: l'amore

- La dialettica: una scherma spirituale
- Rifiuto del suicidio
- Il puro occhio del mondo: l'arte e il primato della musica
- La morale della compassione
- L'esercizio del nulla: l'asceti (*noluntas*)

Nietzsche

- Un filosofo del sospetto
- Apollineo e dionisiaco: una necessaria complementarietà
- Storia e vita
- Il metodo genealogico
- Il risentimento
- Dal sospetto sull'uomo al sospetto su Dio
- L'uomo folle (*Gaia scienza*)
- Mondo vero e mondo apparente: un processo di autodistruzione (*Il crepuscolo degli idoli*)
- La morte di Dio
- L'ultimo uomo
- L'avvento del superuomo (*Così parlò Zarathustra*)
- Le tre metamorfosi
- Lo spettacolo del funambolo
- Il tempo
 - La rivelazione di un demone (*Gaia scienza*)
 - Il nano, la porta carraia, il pastore e il serpente (*Così parlò Zarathustra*)
 - Alcune ipotesi interpretative della dottrina dell'eterno ritorno
 - La "redenzione" del tempo
- L'equivoco del nichilismo
 - Il nichilismo incompleto
 - Il nichilismo completo
 - Nichilismo passivo
 - Nichilismo attivo
- Il prospettivismo
- Il soggetto come costruzione interpretativa
- La critica della scienza moderna

La rivoluzione psicoanalitica

La specificità della psicoanalisi

- La critica del soggetto in quanto *Cogito*: l'alterità dell'io
- Desiderio e fantasma compensativo
- Legge e parola
- Che cosa l'inconscio non è
- Lutto e malinconia:
 - o maniacalità
 - o melanconia

- lavoro

Vocabolario freudiano

- Che cos'è la psiche
- Varie tipologie di inconscio
- I tre padroni dell'Io
- La plasticità della psiche
- Il sogno
- Le fasi dello sviluppo psichico
- La pulsione di morte

La critica sociale (Scuola di Francoforte)

- La dialettica autodistruttiva dell'“illuminismo” (Horkheimer)
- Tempo di lavoro e tempo libero nella società di massa (Adorno)
- L'industria culturale (Adorno)
- I falsi bisogni (Adorno)
- L'uomo a una dimensione (Marcuse)
- L'amore nella società capitalistica (Marcuse e Fromm)
- La banalità del male: i risvolti psico-sociali (Arendt)

Heidegger

Il “primo” Heidegger

- Essere ed esistenza
- *Esserci*: l'essere-nel-mondo e la visione ambientale preveggenente
- Gettatezza (situazione emotiva) e progettualità
- L'esistenza inautentica (deiezione): chiacchera, curiosità, equivoco

Il “secondo” Heidegger

- La differenza ontologica
- Il nulla
- La verità
- La metafisica
- L'arte
- La tecnica

Sartre

- La nausea
- Essere-in-sé ed essere-per-sé
- La triplice condanna
- L'angoscia

- La malafede
- La vergogna

Levinas

- L'unicità e il volto

Kierkegaard

- Essenza ed esistenza (confronto con il sistema hegeliano)
- La soggettività come singolarità
- Il Sè
- Non voler essere se stessi e voler essere se stessi
- Disperazione della possibilità
- Disperazione della necessità
- L'amore
- Il silenzio demoniaco
- Il silenzio divino
- Stadio estetico
 - L'amore sensuale (*Don Giovanni*):
 - L'amore spirituale (*Johannes*)
- Stadio etico
 - L'amore matrimoniale (il giudice *Wilhelm*)
- Stadio religioso
 - Abramo

TESTI IN ADOZIONE

N. Abbagnano, G. Fornero, *La ricerca del pensiero*, Paravia (volumi 3A-B).

6.6 MATEMATICA

Docente: Cinzia Durante

Calcolo combinatorio

- Disposizioni e permutazioni
- Combinazioni e binomio di Newton

Il calcolo della probabilità

- Gli eventi
- La concezione classica
- La probabilità della somma logica di eventi
- La probabilità condizionata
- La probabilità del prodotto logico di eventi
- Il problema delle prove ripetute
- Il teorema di Bayes
- **Educazione civica:** probabilità di vincita ai giochi d'azzardo (con esempi di Lotto e Superenalotto). Giochi equi. Gioco patologico.

Limiti (ripasso)

- Limiti notevoli
- Operazioni sui limiti e forme di indecisione
- Calcolo dei limiti
- Infinitesimi e loro confronto
- Infiniti e loro confronto

Funzioni continue

- discontinuità di una funzione: classificazione, esempi
- teoremi delle funzioni continue: di Weierstrass, Darboux, Zeri.

Calcolo differenziale

- dal rapporto incrementale alla definizione di derivata
- continuità e derivabilità. Classificazione dei punti di non derivabilità
- derivata destra e sinistra
- interpretazione geometrica della derivata
- funzioni derivate delle funzioni elementari
- Teorema della derivata di funzione inversa. Esempio di calcolo per $y=\arcsenx$.
- operazioni con le derivate
- regole di derivazione
- derivate successive
- differenziale
- significato geometrico di differenziale
- *Applicazioni alla fisica*

Teoremi sulle funzioni derivabili

- Teorema di Rolle*.
- Teorema di Cavalieri – Lagrange* e sue conseguenze
- Teorema di Cauchy
- Teorema di De L'Hospital
- * con interpretazione geometrica e fisica
- *Applicazioni alla fisica*

Studio delle linee piane

- Definizioni: Concavità e convessità, Flessi

- Teorema generale sui massimi e minimi
- Flessi a tangente orizzontale, verticale e obliqua
- Ricerca degli asintoti di una curva
- Massimi e minimi assoluti di una curva
- Studi di funzione
- *Applicazioni alla fisica*

Integrali

- L'integrale indefinito di una funzione continua. Condizione sufficiente di integrabilità
- Integrali indefiniti immediati
- Proprietà dell'integrale indefinito
- Metodi di integrazione: per scomposizione, per sostituzione, per parti
- L'integrale definito: problema delle aree
- Area del trapezoide
- Definizione e proprietà dell'integrale definito
- Funzioni primitive
- Funzione integrale e teorema della media (dimostrazione)
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (dimostrazione)
- Formula di Newton-Leibniz (dimostrazione)
- Area di una superficie piana limitata da rami di curve
- Volume di un solido di rotazione

Testo in adozione

M.Bergamini, A.Trifone, G.Barozzi, *Matematica.blu 2.0 (vol. B-C)*, Zanichelli Ed.

Educazione civica:

Probabilità di vincita ai giochi d'azzardo (con esempi di Lotto e Superenalotto). Giochi equi. Gioco patologico.

6.7 FISICA

Docente: Cinzia Durante

ELETTROMAGNETISMO

Il magnetismo

- Moto di cariche in campi elettrico e magnetico
- Acceleratori di particelle e loro sviluppo (in particolare LINAC e ciclotroni).
- **Educazione civica:** adroterapia e visita virtuale CNAO.
- Campo magnetico generato da alcuni circuiti percorsi da corrente (filo, solenoide, spira)
- Interazione corrente-corrente
- Circuitazione del campo magnetico
- Flusso del campo magnetico
- Magnetismo nella materia
- *Matematica e fisica:* Studi di funzione, equazioni parametriche di luoghi geometrici

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. Studi di funzione.

Le equazioni di Maxwell

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

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), quantità di moto
- Massa ed energia relativistica
- Applicazioni: materia e antimateria, fissione nucleare
- **Educazione civica:** centrali nucleari, i referendum abrogativi in Italia
- *Matematica e fisica:* applicazione del calcolo differenziale.

La fisica quantistica

- Radiazione di corpo nero
- L'effetto fotoelettrico
- Rontgen, i raggi X
- L'effetto Compton

Educazione civica: Percorsi di approfondimento di fisica nucleare

- Progetto Manhattan
- Bombe atomiche
- Incidenti nucleari
- Radioattività
- Effetti biologici delle radiazioni
- Radiazioni utili: applicazioni mediche, industriali...
- Fusione nucleare: la nuova frontiera

Esperienze di laboratorio

- Moto di cariche in campi elettrici e magnetici
- Trasformatori, fem cinetica
- Esperimenti di Faraday
- Effetto Fotoelettrico
- Visita virtuale del CNAO di Pavia (Educazione Civica)

Testo adottato

J.Walker, *Il Walker*, vol 3, LINX

Educazione civica

Fisica medica: adroterapia e visita virtuale CNAO

Percorsi di approfondimento di fisica nucleare

- Progetto Manhattan
- Bombe atomiche
- Fissione nucleare: centrali nucleari, i referendum abrogativi in Italia
- Incidenti nucleari
- Radioattività
- Effetti biologici delle radiazioni
- Radiazioni utili: applicazioni mediche, industriali...
- Fusione nucleare: la nuova frontiera

6.8 SCIENZE NATURALI

Docente: Mirko Ronzoni

CHIMICA ORGANICA

COMPOSTI ORGANICI E CARBONIO

Composti del carbonio e caratteristiche del carbonio – da p D2 a p D5

Orbitali ibridi e legami del carbonio – p D25/ p D38/ p D45

Isomeria di struttura, stereoisomeria, isomeria geometrica e isomeria ottica – da p D6 a p D12

Proprietà fisiche dei composti organici – p D13

IDROCARBURI

Idrocarburi alcani – da p D24 a p D26

Nomenclatura e isomeria degli alcani – da p D26 a p D30

Proprietà fisiche e reazioni degli alcani – da p D30 a p D32

Le rotture di legame omolitica ed eterolitica – p D17

Nomenclatura e isomeria dei cicloalcani – da p D34 a p D36

Proprietà fisiche – p D36

Idrocarburi alcheni – da p D38 a p D39

Nomenclatura e isomeria degli alcheni – da p D39 a p D40

Proprietà fisiche e reazioni degli alcheni – da p D41 a p D43

Idrocarburi alchini – da p D45 a p D46

Nomenclatura e isomeria degli alchini – da p D46 a p D47

Proprietà fisiche/chimiche e reazioni degli alchini – da p D47 a p D48

Idrocarburi aromatici – p D50

Proprietà fisiche e nomenclatura degli idrocarburi aromatici – da p D50 a p D52 – p D56

La molecola del benzene – da p D52 a p D53

Reazioni e reattività del benzene – da D53 a p D55

MOLECOLE ORGANICHE/DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

Gruppi funzionali – da p D14 a p D15

Alogenuri alchilici

Nomenclatura e classificazione degli alogenuri alchilici – da p D68 a p D70

Proprietà fisiche e reazioni degli alogenuri alchilici – da p D70 a p D73

Alcoli

Gruppo funzionale, nomenclatura e classificazione degli alcoli – da p D75 a D76

Proprietà fisiche e chimiche alcoli – da p D79 a D80

Reazione di sintesi degli alcoli (idratazione alcheni) – p D43

Reazioni degli alcoli – da p D81 a p D82

I polioli – p D82

La Nitroglicerina – da p D82 a p D83

Eteri

Gruppo funzionale – p D83

Fenoli

Gruppo funzionale, nomenclatura, proprietà fisiche/chimiche, reazione dei fenoli – da p D86 a p D87

Aldeidi e chetoni

Gruppo funzionale nomenclatura di aldeidi e chetoni – da p D88 a p D90

Reazione di sintesi di aldeidi e chetoni (ossidazione degli alcoli) – da p D81 a p D82

Proprietà fisiche di aldeidi e chetoni – p D91

Reazione di addizione nucleofila di aldeidi e chetoni – da p D92 a p D93

Acidi carbossilici

Gruppo funzionale e nomenclatura degli acidi carbossilici – da p D95 a p D96 – p D106

Proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici – da p D97 a p D98

Reazione degli acidi carbossilici con basi/ alcoli – p D98

Gli idrossiacidi da p D103 a p D104

Esteri

Gruppo funzionale e nomenclatura degli esteri – p D100

Sintesi degli esteri (esterificazione) – p D100

Reazioni degli esteri (idrolisi basica) – p D101

POLIMERI SINTETICI

Omopolimeri e copolimeri – da p D111 a p D112

Polimerizzazione di addizione e di condensazione – da p D112 a p D115

Proprietà fisiche dei polimeri – da p D116 a p D117

BIOCHIMICA

BIOMOLECOLE

Carboidrati – da p E2 a p E3

Monosaccaridi – da p E3 a p E6

Disaccaridi e polisaccaridi – da p E8 a p E11

Trigliceridi – da p E12 a p E13

Reazioni dei trigliceridi – da p E13 a p E14

Saponi/azione detergente dei saponi – da p E14 a p E15

Amminoacidi – da p E22 a p E23

Struttura e proprietà amminoacidi – da p E24 a p E25

Reazione di condensazione/legame peptidico – p E26

BIOTECNOLOGIE

GLI STRUMENTI DELL'INGEGNERIA GENETICA – da p E188 a p E192

La tecnologia del DNA ricombinante

Gli enzimi di restrizione

L'elettroforesi su gel

Gli enzimi ligasi

Gli enzimi di restrizione come strumenti diagnostici

CLONARE IL DNA – da p E193 a p 199

Il clonaggio genico

Il vettore di clonaggio

I marcatori

Vettori di espressione, trasposoni e vettori capienti

Librerie genomiche e di cDNA

REPLICARE IL DNA – da p E201 a p 203

La PCR

Utilizzi della PCR

DNA fingerprinting

SEQUENZIARE IL DNA – da p E204 a p 207

Metodo Sanger e sequenziatori automatici

Utilizzi del sequenziamento

GREEN BIOTECH – da p E212 a p 215

Biotecnologie moderne e classiche

Piante OGM

Metodi per modificare una pianta

RED BIOTECH – da p E218 a p 223

Animali transgenici

Xenotrapianti

Clonazione

Cellule staminali

WHITE BIOTECH – da p E224 a p 225

Biorisanamento

Biocombustibili

LE NUOVE FRONTIERE DELLE BIOTECNOLOGIE – da p E225 a p E229

IL Progetto Genoma

Il sistema CRISPR-Cas9

Animali knock-out

TESTO UTILIZZATO

H. Curtis, N. S. Barnes, A. Schnek, V. Posca – Il nuovo Invito alla biologia.blu/ Dal carbonio alle biotecnologie – Ed. Zanichelli

SCIENZE DELLA TERRA

MINERALI – da p 11 a p 20

Informazioni generali su caratteristiche, proprietà fisiche e classificazione

Classificazione dei silicati

ROCCE – da p 25 a p 29 – da p 32 a p 35 – da p 39 a p 52

Ciclo litogenetico

Rocce Ignee

Rocce Sedimentarie

Rocce Metamorfiche

L'ATTIVITÀ IGNEA – da p 59 a p 64 – da p 66 a p 68

L'Attività Effusiva ed Esplosiva

Prodotti Vulcanici

Tipi di Vulcano

L'Attività Intrusiva – p 70

L'ATTIVITÀ SISMICA – da p 75 a p 83

Teoria del Rimbalzo Elastico
Onde Sismiche
Sismografi e Sismogrammi
Localizzazione
Scale Sismiche
Tsunami

L'INTERNO DELLA TERRA – da p 91 a p 99
Onde Sismiche e Interno della Terra
Origine del calore terrestre
Forma e origine del Campo Magnetico
Inversioni e migrazione dei poli magnetici

LA TETTONICA DELLE PLACCHE – da p 103 a p 117
La Deriva dei Continenti
Prove a favore
La Tettonica delle Placche
I Margini delle Placche
Prove della Tettonica delle Placche
Il Meccanismo del Movimento delle Placche

LA FORMAZIONE DELLE MONTAGNE – da p 137 a p 142
Isostasia
Orogenesi e Tettonica delle Placche

TESTO UTILIZZATO

E. J. Tarbuck, F. K. Lutgens – Modelli Globali/Geologia e Tettonica – Ed. Linx

Educazione civica

BIOTECNOLOGIE E BIOETICA

SEQUENZIARE IL DNA – da p E204 a p 207
Metodo Sanger e sequenziatori automatici
Utilizzi del sequenziamento

RED BIOTECH – da p E218 a p 223
Animali transgenici
Xenotrapianti
Clonazione
Cellule staminali

LE NUOVE FRONTIERE DELLE BIOTECNOLOGIE – da p E225 a p E229
IL Progetto Genoma
Il sistema CRISPR-Cas9
Animali knock-out

6.9 STORIA DELL'ARTE E DISEGNO

Docente: Annachiara Izzo

L'OTTOCENTO

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

- Rappresentazione romantica della natura: Friedrich (*Croce sulla montagna pag. 1159, Viandante sul mare di nebbia pag.1158, Abbazia nel querceto pag- 1160, Monaco in riva al mare*), Turner (pag. 1156) (*Buferà di neve: Annibale e il suo esercito valicano le Alpi, Incendio alla Camera dei Lords e dei Comuni*), Constable (*Il Mulino di Flatford, pag.1154*)

La pittura in Francia tra storia e realismo:

- Gericault (*La zattera della "Medusa" pag.1163*), Delacroix (*La libertà guida il popolo, p. 1167*)
- Courbet (*Funerale ad Ornans pag.1207, Gli spaccapietre*), Millet (*L'angelus, Il seminatore pag. 1214, Le spigolatrici*)

L'architettura dell'Ottocento:

- Quadro introduttivo sull'ecllettismo e sullo stile Neogotico. Morris e le Arts&Crafts (pag.1222)
- L'architettura e i nuovi materiali: il ferro per la *tour Eiffel* pag.1232, il ferro e vetro di Joseph Paxton (*Christal Palace*) pag.1230, Mengoni pag.1232 (*Galleria Vittorio Emanuele*)

La nascita dell'Impressionismo in Francia:

- I saloni espositivi, il "Salone dei rifiutati" pag.1210 e le prime mostre indipendenti
- L'Impressionismo: Manet pag. 1210 (*Colazione sull'erba, Olympia, In barca ad Argenteuil pag. 1241, Il bar delle Folies Bergère pag 1242*);
- Monet pag.118 (*Impressione: levar del sole pag.1235, Donne in giardino pag.1244, La cattedrale di Rouen pag.1246*);
- Renoir (*Moulin de la Galette pag.1237, Colazione dei canottieri di Bougival pag.1244, Le grandi bagnanti*);
- Degas (*L'assenzio pag.1237, Classe di danza pag.243, Le stiratrici pag.1243*).

Un movimento di passaggio verso il post-impressionismo: il Puntinismo

Seurat (*Bagno ad Asnieres pag.1262, Una domenica pomeriggio alla Grand Jatte pag. 1263*)

Postimpressionismo e simbolismo:

- Cezanne (*Le grandi Bagnanti pag. 1267, La montagna di St. Victoire pag.1271, Tavolo di cucina pag.1267*)
- Gauguin (*Visione dopo il sermone pag.1272, Ia Orana Maria pag.1273, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo? pag.1275*)
- Van Gogh (*I mangiatori di patate pag.1277, Bar con tavolo da biliardo, La camera dell'artista ad Arles pag. 1278, Notte stellata, il buon samaritano, Volo di corvi su campo di grano*)

Una personalità nel Nord Europa

- Munch pag 1290 (*La bambina malata, L'urlo*)

L'arte italiana si confronta con l'Europa:

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

- Segantini (*Le due madri*), Previati (*Maternità*) pag.1286
- Pellizza da Volpedo (*Ambasciatori della fame, Il Quarto Stato*) pag.1288

Art nouveau e Secessioni

- Victor Horta (*Maison Tassel pag. 1294*)
- Gaudì (*casa Batlò e Palu Guell*)

IL NOVECENTO E LA NASCITA DELLE AVANGUARDIE

I Fauves pag.1336:

- Matisse (*Gioia di vivere* pag.1339, *Danza e Musica*, *cappella di Vence*)

L'espressionismo:

- Dal movimento Die Bruke pag.1334: Kirchner (*Cinque donne per la strada* pag.1344)

Il cubismo:

- Picasso: introduzione attraverso il periodo blu pag.1359 (*Poveri in riva al mare*) e il periodo rosa (*I saltimbanchi*); la strada verso il cubismo (*Ritratto di Gertrude Stein* pag. 1359, *Les demoiselle d'Avignon* pag. 1361)
- Cubismo analitico: Picasso (*Ritratto di Portoghese* pag. 1363) e Braque (*Violino e tavolozza*); cubismo sintetico Picasso (*Natura morta con sedia impagliata* pag. 1368)

Avanguardie artistiche italiane: Il Futurismo pag.256

- Boccioni (*La città che sale* pag.1375, *Elasticità*, *Materia* pag.1380)
- Marinetti (*Irredentismo*)

L'AFFERMAZIONE DELL'ARCHITETTURA MODERNA

- Studio Behrens (*Fabbrica di turbine AEG*) Il Bauhaus: Gropius (*architettura della scuola del Bauhaus* pag.1433)
- I cinque punti dell'architettura di Le Corbusier tra anni venti e trenta pag.1522 (*Villa Savoye* pag.1524)
- Mies van der Rohe e il suo "il meno è più" pag.308 (*Casa Tugendhat* pag.1438)

TRA LE DUE GUERRE in Europa

Il Dadaismo pag. 1290:

- La poetica del gesto e del caso: Arp (*Quadrati composti secondo le leggi del caso* pag.1290)
- 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, *Abramo Lincoln*)
- Magritte (*Gli amanti* pag. 1307, *La condizione umana I*, *La chiave dei campi*, *L'uso della parola* (pag. 1309))

ARTE ITALIANA NEL DOPOGUERRA: dal ritorno all'ordine all'arte espressione di un regime

- **Foro Italo:** Scopo e ruolo commemorativo, progetto di Del Debbio, monumenti ed edifici ospitati, arte musiva e scultorea
- **Progetto dell'EUR ;** Storia del progetto urbanistico; architettura dei monumenti e degli edifici principali

ARCHITETTURA E ARTE CONTEMPORANEA a servizio della "memoria"

- *Guggenheim museum* di New York di **Wright**
- *Museo ebraico di Berlino* **Liebeskind**
- *Memoriale delle vittime dell'olocausto* **Eisenman**
- *Cretto* di Gibellina di **Burri**

- *Groud Zero* di New York a partire dal masterPlan di **Liebskind**
- *Big bench* dei coniugi **Beangles**
- *Floating pears* di **Christo**

EDUCAZIONE CIVICA

Arte e architettura contemporanea a servizio della tutela, della conservazione e della promozione del patrimonio artistico e culturale e del paesaggio

- art. 9 della Costituzione nella tutela e promozione del paesaggio e del patrimonio storico e artistico
- ruolo del Museo e compiti
- attività proposte in epoca di visite virtuali
- introduzione alla storia del museo
- nascita dei memoriali
- artisti a servizio della rinascita
 - il modulo prevede anche la conoscenza e approfondimenti di luoghi e siti che via via si mostreranno adeguati: ipotesi percorribili:
 - *Guggenheim museum* di New York di **Wright**
 - *Museo ebraico di Berlino* **Liebeskind**
 - *Memoriale delle vittime dell'olocausto* **Einsenman**
 - *Cretto* di Gibellina di **Burri**
 - *Groud Zero* di New York a partire dal masterPlan di **Liebskind**
 - *Big bench* dei coniugi **Beangles**
 - *Floating pears* di **Christo**

TESTI IN ADOZIONE

C. BERTELLI, *Invito all'arte*, ed. azzurra, vol. 4 e vol. 5, Pearson
 Dispensa costruita da allievi e insegnante.
 Schede di approfondimento caricate dall'insegnante su Classroom

6.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Adriano Steffanini

1) LE CAPACITÀ MOTORIE

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 alattacido: 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 sintesi 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.)

Temi assegnati:

- L'attività sportiva in età adolescenziale
- Attività sportiva e dimagrimento/controllo del peso
- La relazione tra attività fisica e benessere mentale
- L'importanza dell'attività fisica nel soggetto anziano
- La preparazione atletica negli sport di combattimento
- Spunti liberi (ricercati dagli studenti, concordati con il docente)

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) ATTIVITÀ PRATICO-SPORTIVA

5.1 Capacità motorie: richiamo di tutte le capacità motorie affrontate nel corso dei 5 anni (forza, mobilità, resistenza, velocità, differenziazione cinestetica, reazione, equilibrio, ecc.)

5.2 Test pratici svolti: test d'ingresso (allenamento a circuito), 1000 m, salita alla fune, navetta di velocità, test di Leger, re-test di fine anno sul test d'ingresso

5.3 Tecnica e progressione didattica dei fondamentali dei principali sport di squadra: pallavolo, calcio, basket, pallamano

5.4 Tecnica e progressione didattica di altri sport “generali”: ultimate, hockey, tchoukball, dodgeball

6) 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”

6.11 *INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA*

Docente: prof. Paolo Negrini

CONTENUTI DISCIPLINARI

A mo' di introduzione

- a. Giovani, pandemia e senso della vita
 - b. Riparare i viventi: la sofferenza, severa verità della vita
- ✓ *Solo l'amore salva, solo l'amore sceglie* – gli esercizi spirituali

La vita buona, nella relazione con gli altri, all'inizio e alla fine

- Temi di etica della vita fisica (cos'è la vita; 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)
- Costituzione italiana e bioetica: eutanasia, vita personale e morale pubblica/il testamento biologico

7 Moduli di Educazione Civica

Titolo	Disciplina	Contenuto
Il gioco d'azzardo	Matematica	Probabilità di vincita ai giochi d'azzardo (con esempi di Lotto e Superenalotto). Giochi equi. Gioco patologico.
Modulo istituzionale di Educazione Civica (a cura della prof.ssa Francesca Busi)	Storia	<p>LA COSTITUZIONE ITALIANA</p> <p>I principi ispiratori della nostra Costituzione</p> <p>La struttura della Costituzione</p> <p>ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA (ART. 55 -139)</p> <p>IL PARLAMENTO</p> <p>Struttura Parlamento (bicameralismo perfetto)</p> <p>La funzione legislativa del Parlamento;</p> <p>Iter legislativo leggi ordinarie</p> <p>Riforma Costituzionale del 19 ottobre 2020</p> <p>IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA</p> <p>Caratteristiche che un soggetto deve possedere per essere eletto</p> <p>Poteri e attribuzioni in ambito legislativo, esecutivo e giurisdizionale (solamente i poteri principali).</p> <p>IL GOVERNO</p> <p>Come nasce un Governo in Italia</p> <p>Composizione del Governo</p> <p>LA MAGISTRATURA</p> <p>Cenni principio "Stato di Diritto"</p> <p>Consiglio superiore della magistratura (composizione, funzione, compiti)</p> <p>EUROPA</p> <p>Definizione Unione Europea</p> <p>Consiglio dell'Unione Europea (composizione, elezione, compiti)</p> <p>Commissione Europea (composizione, elezione, compiti)</p> <p>Parlamento Europeo (composizione, elezione, compiti)</p>
Il diritto alla salute: l'esperienza del CNAO	Fisica	<p>CNAO – Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica</p> <p>L'utilizzo degli acceleratori di particelle nella adroterapia oncologica</p> <p><i>L'esperienza del CNAO (visita virtuale)</i></p> <p><i>L'articolo 32 della Costituzione e il Sistema Sanitario Nazionale</i></p>
Approfondimenti di Fisica Nucleare	Fisica	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto Manhattan • Bombe atomiche • Fissione nucleare: centrali nucleari, i referendum abrogativi in Italia • Incidenti nucleari • Radioattività

		<ul style="list-style-type: none"> • Effetti biologici delle radiazioni • Radiazioni utili: applicazioni mediche, industriali... • Fusione nucleare: la nuova frontiera
Il valore sociale dello sport	Scienze motorie	<p>Ricerca personale: approfondimento di un tema concordato con il docente, in cui i valori intrinseci dello sport hanno ricoperto un ruolo secondario rispetto al contesto descritto.</p> <p>Spunti di lavoro:</p> <p>“Le Olimpiadi di Berlino” del 1936</p> <p>“Le Olimpiadi di Città del Messico” del 1968</p> <p>“Body shaming”</p> <p>“Body positivity”</p> <p>“Nelson Mandela, lo sport per unire il mondo”</p>
Il testamento biologico	IRC	Costituzione italiana e bioetica
Ausmerzen	IRC, Storia, Filosofia	Vite indegne di essere vissute: cultura dello scarto o della cura?
Arte e architettura contemporanea a servizio della tutela, della conservazione e della promozione del patrimonio artistico e culturale e del paesaggio	Arte	<p>Art. 9: La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica [cfr. artt. 33, 34]. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - art. 9 della Costituzione nella tutela e promozione del paesaggio e del patrimonio storico e artistico - ruolo del Museo e compiti - attività proposte in epoca di visite virtuali - introduzione alla storia del museo - nascita dei memoriali - artisti a servizio della rinascita <ul style="list-style-type: none"> - il modulo prevede anche la conoscenza e approfondimenti di luoghi e siti che via via si mostreranno adeguati: ipotesi percorribili: - <i>Guggenheim museum</i> di New York di Wright - <i>Museo ebraico di Berlino</i> Liebeskind - <i>Memoriale delle vittime dell'olocausto</i> Eisenman - <i>Cretto</i> di Gibellina di Burri - <i>Ground Zero</i> di New York a partire dal masterPlan di Liebeskind - <i>Big bench</i> dei coniugi Beangles - <i>Floating pears</i> di Christo
La “cittadinanza”	Latino	L'autoctonia greca, la mescolanza romana, la fratellanza culturale italiana: la cittadinanza nel mondo classico e nell'Italia contemporanea
	Inglese	From 2030 Agenda for Sustainable Development:

?		Humanity
Dona sangue, salva una vita		Attività di sensibilizzazione alla donazione del sangue (stili di vita e requisiti), a cura dell'associazione AVIS – Milano. Donazione del sangue a scuola, per un gruppo di volontari.

8. Libri di testo

Nell'anno scolastico 2021/2022 sono stati adottati i seguenti volumi:

DISCIPLINA	AUTORE	TITOLO	EDITORE
Italiano	G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria	<i>I classici nostri contemporanei,</i> voll.5.1, 5.2, 6	Paravia
	Dante Alighieri	<i>Commedia. Paradiso</i>	Le Monnier
Latino	Garbarino, Pasquariello	<i>Dulce ridentem. L'età di Augusto,</i> v. 2	Paravia
		<i>Dulce ridentem. Dalla prima età imperiale ai regni romano-barbarici,</i> v. 3	Paravia
Inglese	Spiazzi, Tavella	Performer Heritage (vol. 1 e 2)	Zanichelli
Storia	Fossati-Luppi-Zanette	Storia. Concetti e connessioni	Pearson
Filosofia	Abbagnano-Fornero	La ricerca del pensiero	Paravia
Matematica	M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi	<i>Manuale blu 2.0 di matematica</i> <i>Ed. PLUS B – C</i>	Zanichelli
Fisica	J. S. Walker	<i>IL WALKER</i> (voll. 2 - 3)	Pearson
Scienze	H. Curtis, N. S. Barnes, A. Schneek, V. Posca	<i>Il nuovo Invito alla biologia Blu/ Dal carbonio alle biotecnologie</i>	Zanichelli
Storia dell'arte e disegno	Carlo Bertelli	<i>Invito all'arte,</i> ed. azzurra, vol. 4 e vol. 5 Dispensa costruita da allievi e insegnante. Schede di approfondimento caricate dall'insegnante su Classroom	Pearson

9. Allegati

Allegato 1 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

(secondo le indicazioni del D.M. Ordinanze Ministeriali n. 64, n. 65 del 14 marzo 2022)

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5-6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Allegato 2 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA

(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)

Griglia per la valutazione per la prima prova: TIPOLOGIA A

INDICATORE GENERALE 1	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Elaborato privo di rilevanti elementi costitutivi e disorganizzato	2
	Elaborato privo di alcuni elementi costitutivi e debole nella pianificazione	4
	Elaborato sufficientemente pianificato e organizzato	6
	Elaborato discretamente organizzato	8
	Elaborato ben pianificato e organizzato	10
Coesione e coerenza testuale.	Elaborato disorganico	2
	Non del tutto coeso	4
	Accettabile	6
	Lineare	8
	Organico	10
INDICATORE GENERALE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale	Gravi e diffuse improprietà lessicali.	2
	Lessico modesto e/o ripetitivo.	4
	Lessico accettabile, con qualche imprecisione	6
	Lessico complessivamente corretto	8
	Lessico corretto e ampio, appropriato all'argomento trattato.	10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura*	In più punti gravemente scorretto	2
	Scorretto	4
	Accettabile, con qualche imprecisione	6
	Apprezzabile	8
	Accurato	10
INDICATORE GENERALE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Elaborato non pertinente, approfondimenti e riferimenti culturali assenti	2
	Elaborato limitatamente pertinente, pochi approfondimenti non adeguatamente sviluppati	4
	Sviluppo dell'elaborato accettabile, approfondimenti pertinenti	6
	Significativo sviluppo dell'elaborato, approfondimenti discreti	8
	Elaborato completo e ben approfondito	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato superficiale, capacità critica assente	2
	Limitata capacità critica e confusa capacità analitica	4
	Essenziale capacità critica e analitica	6
	Significativa capacità critica e analitica	8
	Ottima capacità critica, elaborato organico e analitico	10
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 (lunghezza del testo, indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Non rispetta i vincoli di consegna in nessun punto	2
	Rispetta i vincoli di consegna, ma la parafrasi o la sintesi contengono errori negli snodi fondamentali	4
	Rispetta i vincoli di consegna e la parafrasi o la sintesi risultano corrette negli elementi costitutivi	6
	Rispetta i vincoli di consegna e la parafrasi o la sintesi risultano corrette e formulate con linguaggio scorrevole	8
	Rispetta 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	Comprensione assente	2
	Comprensione parziale o lacunosa	4
	Comprensione delle linee generali	6
	Comprensione degli snodi fondamentali, con errori minimi	8
	Comprensione completa e approfondita	10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	L'analisi è molto lacunosa	2
	L'analisi presenta errori sugli elementi fondamentali	4
	L'analisi risulta corretta negli elementi costitutivi, con alcuni errori negli aspetti secondari	6
	L'analisi risulta corretta e puntuale, con errori minimi	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 parzialmente alle richieste, argomentandole in modo approssimativo	4
	Individua gli elementi necessari alla trattazione, che espone con argomentazioni semplici e approfondimenti limitati	6
	Sviluppa gli elementi richiesti, ma non elabora un'interpretazione articolata	8
	Argomenta gli elementi richiesti in modo corretto, approfondito e articolato	10
TOTALE		

Griglia per la valutazione per la prima prova: TIPOLOGIA B

INDICATORE GENERALE 1	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Elaborato privo di rilevanti elementi costitutivi e disorganizzato	2
	Elaborato privo di alcuni elementi costitutivi e debole nella pianificazione	4
	Elaborato sufficientemente pianificato e organizzato	6
	Elaborato discretamente organizzato	8
	Elaborato ben pianificato e organizzato	10
Coesione e coerenza testuale.	Elaborato disorganico	2
	Non del tutto coeso	4
	Accettabile	6
	Lineare	8
	Organico	10
INDICATORE GENERALE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale	Gravi e diffuse improprietà lessicali.	2
	Lessico modesto e/o ripetitivo.	4
	Lessico accettabile, con qualche imprecisione	6
	Lessico complessivamente corretto	8
	Lessico corretto e ampio, appropriato all'argomento trattato.	10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura*	In più punti gravemente scorretto	2
	Scorretto	4
	Accettabile, con qualche imprecisione	6
	Apprezzabile	8
	Accurato	10
INDICATORE GENERALE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Elaborato non pertinente, approfondimenti e riferimenti culturali assenti	2
	Elaborato limitatamente pertinente, pochi approfondimenti non adeguatamente sviluppati	4
	Sviluppo dell'elaborato accettabile, approfondimenti pertinenti	6
	Significativo sviluppo dell'elaborato, approfondimenti discreti	8
	Elaborato completo e ben approfondito	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato superficiale, capacità critica assente	2
	Limitata capacità critica e confusa capacità analitica	4
	Essenziale capacità critica e analitica	6
	Significativa capacità critica e analitica	8
	Ottima capacità critica, elaborato organico e analitico	10
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 poche argomentazioni 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 frammentario o incompleto	4
	Discorso svolto in modo schematico e coerente	6
	Discorso articolato e logico	8
	Discorso completo, ben organizzato e convincente	10
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Priva di riferimenti culturali	2
	Limitata presenza di riferimenti culturali	4
	Presenza di riferimenti culturali essenziali, anche se non particolarmente significativi per un effettivo approfondimento	6
	Discreta ricchezza e sostanziale pertinenza nella espressione di conoscenze e riferimenti culturali	8
	Conoscenze e riferimenti culturali espressi ampiamente e con pertinenza	10
TOTALE		

Griglia per la valutazione per la prima prova: TIPOLOGIA C

INDICATORE GENERALE 1	DESCRITTORI	PUNTI
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo.	Elaborato privo di rilevanti elementi costitutivi e disorganizzato	2
	Elaborato privo di alcuni elementi costitutivi e debole nella pianificazione	4
	Elaborato sufficientemente pianificato e organizzato	6
	Elaborato discretamente organizzato	8
	Elaborato ben pianificato e organizzato	10
Coesione e coerenza testuale.	Elaborato disorganico	2
	Non del tutto coeso	4
	Accettabile	6
	Lineare	8
	Organico	10
INDICATORE GENERALE 2		
Ricchezza e padronanza lessicale	Gravi e diffuse improprietà lessicali.	2
	Lessico modesto e/o ripetitivo.	4
	Lessico accettabile, con qualche imprecisione	6
	Lessico complessivamente corretto	8
	Lessico corretto e ampio, appropriato all'argomento trattato.	10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura*	In più punti gravemente scorretto	2
	Scorretto	4
	Accettabile, con qualche imprecisione	6
	Apprezzabile	8
	Accurato	10
INDICATORE GENERALE 3		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Elaborato non pertinente, approfondimenti e riferimenti culturali assenti	2
	Elaborato limitatamente pertinente, pochi approfondimenti non adeguatamente sviluppati	4
	Sviluppo dell'elaborato accettabile, approfondimenti pertinenti	6
	Significativo sviluppo dell'elaborato, approfondimenti discreti	8
	Elaborato completo e ben approfondito	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato superficiale, capacità critica assente	2
	Limitata capacità critica e confusa capacità analitica	4
	Essenziale capacità critica e analitica	6
	Significativa capacità critica e analitica	8
	Ottima capacità critica, elaborato organico e analitico	10
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.	Inadeguata alla traccia, con eventuale formulazione del titolo non coerente, nessuna attenzione alla eventuale parafrasi	4
	Parzialmente adeguata alla traccia, con eventuale formulazione del testo poco significativa o non del tutto coerente, scarsa attenzione alla eventuale parafrasi	8
	Sostanzialmente adeguata alla traccia anche se con qualche imprecisione, con eventuale formulazione del titolo sufficientemente corretta, parziale attenzione alla eventuale parafrasi	12
	Adeguata alla traccia, con eventuale titolo formulato correttamente anche se solo parzialmente efficace, discreta attenzione all'eventuale sviluppo dei paragrafi	16
	Pienamente adeguata alla traccia, con efficace formulazione del titolo, eventuale parafrasi coerente	20
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo confuso dell'esposizione	2
	Sviluppo dell'esposizione poco ordinato e lineare	4
	Sviluppo dell'esposizione sufficientemente lineare, con qualche lieve incertezza	6
	Correttamente articolato con uno sviluppo lineare dell'esposizione	8
	Organico, ben articolato con uno sviluppo chiaro ed efficace dell'esposizione	10
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Priva di riferimenti culturali	2
	Limitata presenza di riferimenti culturali	4
	Presenza di riferimenti culturali essenziali, anche se non particolarmente significativi per un effettivo approfondimento	6
	Discreta ricchezza e sostanziale pertinenza nella espressione di conoscenze e riferimenti culturali	8
	Conoscenze e riferimenti culturali espressi ampiamente e con pertinenza	10
TOTALE		

Allegato 3 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA

Indicatore	Livelli	Punteggio assegnato
Analizzare	L1: Non è in grado di individuare i modelli adeguati o li impiega in modo non corretto, avendo esaminato il contesto in modo frammentario e superficiale.	1 – 2
	L2: Riconosce e individua i modelli utili ad alcune situazioni e/o li utilizza in modo non sempre appropriato.	3
	L3: Riconosce con sufficiente precisione quasi tutti i modelli utili e li applica in modo generalmente coerente.	4
	L4: Esamina in modo critico e riconosce in tutti i contesti i modelli adeguati, li utilizzandoli correttamente.	5
Sviluppare	L1: Formalizza la situazione in modo molto frammentario o comunque non adeguato; utilizza in modo impreciso o incoerente il formalismo matematico.	1 – 2
	L2: Formalizza la situazione in modo parziale; utilizza in modo spesso impreciso o incoerente il formalismo matematico.	3
	L3: Riesce a formalizza la situazione con sufficiente completezza; applica il formalismo matematico in modo sostanzialmente corretto, anche se non sempre coerentemente e in modo preciso, giungendo a risultati sostanzialmente accettabili.	4
	L4: Riesce a formalizza la situazione con sufficiente completezza; applica correttamente il formalismo matematico, pur con qualche imprecisione.	5
	L5: Riesce a formalizza la situazione in modo completo, preciso ed elegante; individua con sicurezza il formalismo matematico, che applica con padronanza.	6
Interpretare	L1: Interpreta e/o elabora i dati proposti in modo superficiale, non verificandone la pertinenza al modello scelto.	1 – 2
	L2: Interpreta e/o elabora i dati proposti in modo parziale, verificandone la pertinenza al modello scelto in modo non sempre corretto.	3
	L3: Interpreta e/o elabora i dati proposti in modo completo, verificandone la pertinenza al modello scelto in modo corretto.	4
	L4: Interpreta e/o elabora i dati proposti in modo completo ed esauriente, verificandone la pertinenza al modello scelto in modo corretto e ottimale.	5
Argomentare	L1: Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia risolutiva, utilizzando un linguaggio non appropriato o molto impreciso.	1
	L2: Argomenta in maniera sostanzialmente coerente la strategia risolutiva; utilizza un linguaggio per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso.	2

	L3: Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.	3
	L4: Argomenta e motiva in modo esauriente e completo le strategie risolutive scelte; dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio disciplinare	4

Allegato 4 – TABELLE DI CONVERSIONE DEI PUNTEGGI

(secondo le indicazioni del D.M. Ordinanze Ministeriali n. 64, n. 65 del 14 marzo 2022, Allegato C)

Tabella 2
Conversione del punteggio
della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio
della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10