

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "MICHELANGELO BUONARROTI"

Liceo Scientifico Liceo Scienze Applicate Liceo Sportivo Liceo Linguistico

Via Matteotti, 8 - 34074 Monfalcone (GO) - Codice Fiscale 81002450310

tel. 0481/410628 - fax 0481/410955 - email: gois00900r@istruzione.it; gois00900r@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2023/2024

Classe 5ASA - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Esame di Stato conclusivo del II ciclo di istruzione

Documento del Consiglio di classe

Si forniscono le indicazioni e valutazioni di fine anno scolastico finalizzate alla preparazione delle prove per gli esami di Stato dell'anno scolastico 2023/2024.

Esse fanno riferimento al Piano Triennale dell'Offerta Formativa contenente la progettazione-programmazione educativa, didattica e organizzativa dell'anno in corso e ai piani di lavoro dei docenti componenti il Consiglio di classe.

Per le indicazioni e valutazioni specifiche delle varie materie si uniscono le relazioni sulle singole discipline.

All'interno del documento sono contenuti:

- i criteri per la valutazione conclusiva delle studentesse e degli studenti nell'a.s. 2023/2024;
- gli orientamenti per la preparazione delle prove scritte e del colloquio di esame approvati dal Collegio dei docenti e dal Consiglio di classe;
- le indicazioni relative alle simulazioni delle prove d'esame svolte nel corso dell'anno scolastico e le griglie utilizzate per la loro valutazione.

Il documento è stato approvato nella seduta del Consiglio di classe del 13 maggio 2024, prot. n. 4982/2024.

Monfalcone, 15 maggio 2024

Il Dirigente

Vincenzo Caico

1. Descrizione del contesto generale

1.1 Breve descrizione del contesto

Il territorio di riferimento dell'I.S.I.S. Michelangelo Buonarroti è costituito dalla città di Monfalcone e dai comuni limitrofi. Il contesto economico è fortemente caratterizzato dall'industria navale. Lo sviluppo di questo settore ha determinato nel corso degli anni dei consistenti flussi migratori provenienti sia da altre regioni italiane, sia dall'Est Europa e dall'Estremo Oriente, che hanno reso Monfalcone una città multietnica.

Gli enti locali (Comune, Regione) e privati (Fondazioni, Associazioni, ecc.) finanziano varie attività e progetti della scuola. Al momento l'ente locale di riferimento è l'EDR (Ente di Decentramento Regionale) che si occupa dell'edificio scolastico e supporta il Liceo per quanto di sua competenza.

Le istituzioni universitarie di riferimento sono quelle di Trieste e Udine. Il Liceo attiva tirocini destinati a studentesse e studenti laureandi e coinvolge nei propri progetti docenti e ricercatori universitari. Inoltre il Liceo ha avviato rapporti di collaborazione con enti di ricerca regionali quali la Sissa, l'Area Science Park, l'Osmer e l'Istituto di Sociologia Internazionale di Gorizia (ISIG).

Affianca l'attività della scuola un'associazione di volontariato costituita da genitori, ex studentesse e studenti, docenti ed ex docenti, il Buonarroti, che sostiene il Liceo in alcuni progetti.

Nel territorio sono presenti numerose società sportive, che supportano la Scuola con le rispettive attività e strutture, con particolare riferimento al Liceo Scientifico ad indirizzo Sportivo. In città e nei comuni limitrofi sono attive diverse esperienze di volontariato, che coinvolgono l'Istituto scolastico, implementando l'offerta formativa.

Il tasso di immigrazione nel territorio monfalconese è superiore rispetto alla media regionale. La maggior parte degli adolescenti di origine straniera frequenta altre tipologie di scuola secondaria superiore (Istituti Tecnici o Professionali), ma negli ultimi anni la percentuale di studentesse e studenti stranieri iscritti al Liceo si è rafforzata e consolidata. La loro presenza ha ricadute positive sull'intera comunità scolastica e sulla cittadinanza.

1.2 Presentazione dell'Istituto

Il Buonarroti risponde all'esigenza di formazione dell'utenza mediante una pluralità di indirizzi: il Liceo Scientifico tradizionale, il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, il Liceo Scientifico Sportivo e il Liceo Linguistico. Dall'anno scolastico 2022/2023 è attiva anche la nuova curvatura Scienza dei dati e Intelligenza artificiale del percorso delle Scienze applicate.

Le studentesse e gli studenti sono circa 800 e provengono dall'intero Isontino (per quanto riguarda l'indirizzo sportivo anche dalla Bassa Friulana). La presenza di studentesse e studenti stranieri costituisce occasione di dialogo tra le diverse comunità.

A partire dall'anno scolastico 2020/2021 presso l'Istituto è attivato il Percorso nazionale di Biologia con Curvatura biomedica, al quale partecipano studentesse e studenti delle classi terze dei percorsi di studi scientifici. Dall'anno scolastico 2021/2022 è attivo anche l'analogo Percorso liceale di Curvatura giuridico-economica.

Tutte le aule dell'Istituto sono dotate di Digital Board e Smart TV collegate a PC. Nell'ultimo anno scolastico sono stati rinnovati i laboratori di informatica, sono stati acquistati nuovi strumenti e attrezzature per il laboratorio di fisica e per le attività motorie, grazie anche ai finanziamenti del P.N.R.R., ed è stata realizzata una nuova aula modulare divisa in un'area multimediale, in un'area studio-riunioni e in un'area relax. Anche il laboratorio di chimica e scienze è stato oggetto di un recente ammodernamento con l'acquisto di nuovi dispositivi e strumenti di laboratorio.

La sede principale si trova nel centro cittadino, mentre l'ubicazione della sede succursale è semicentrale. Entrambe sono ben collegate ai servizi (mezzi pubblici, Centro Giovani, Teatro Comunale; cinema, strutture sportive, etc.).

Nella succursale in particolare è presente un auditorium; inoltre, in quanto sede del Liceo Sportivo, vi sono state allestite una sala Areo/Cardio Tone con spin-bike e step e una sala Fit Training con attrezzi/macchine per allenamento muscolare.

Negli ultimi due anni scolastici l'Istituto ha registrato un notevole incremento dei nuovi iscritti nelle classi prime dei vari percorsi di studi. I docenti del liceo sono circa 80, quasi tutti con contratto a tempo indeterminato.

2. Informazioni sul curriculum

2.1 Profilo dello studente in uscita dall'indirizzo (dal PTOF)

Il profilo educativo, culturale e professionale delle studentesse e degli studenti in uscita dai percorsi liceali è definito dal possesso delle seguenti competenze:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

Per le studentesse e gli studenti che frequentano l'indirizzo Scientifico opzione Scienze Applicate, il profilo descritto viene specificato mediante l'acquisizione delle ulteriori seguenti competenze:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

3. Informazioni sulla classe

3.1 Composizione del Consiglio di classe e continuità dei docenti

	Docente V anno	Docente IV anno	Docente III anno
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Grazia Giovannardi	Prof.ssa Grazia Giovannardi	Prof.ssa Grazia Giovannardi
Lingua e cultura inglese	Prof.ssa Rita Spezia	Prof.ssa Rita Spezia	Prof.ssa Silvia Altran
Storia e Filosofia	Prof. Massimiliano Roveretto	Prof.ssa Cinzia Lugnan	Prof.ssa Cinzia Lugnan
Matematica	Prof. Fulvio Marcioni	Prof. Fulvio Marcioni	Prof. Fulvio Marcioni
Fisica	Prof.ssa L. Cavallero (Coordinatrice)	Prof.ssa L. Cavallero (Coordinatrice)	Prof.ssa L. Cavallero (Coordinatrice)
Informatica	Prof. Gaetano Strano	Prof. Gaetano Strano	Prof. Gaetano Strano
Scienze naturali	Prof.ssa Cristina Filiput	Prof.ssa Cristina Filiput	Prof.ssa Cristina Filiput
Storia dell'arte	Prof. Costa Antonio	Prof. Morgera Alessandro	Prof. Morgera Alessandro
Scienze motorie e sportive	Prof. Renzo Vono	Prof. Renzo Vono	Prof. Renzo Vono
IRC	Prof. Mauro Casasola	Prof. Mauro Casasola	Prof. Mauro Casasola

3.2 Presentazione della classe

La composizione della classe è così cambiata nel corso del quinquennio:

a.s. 2019/20: classe I: il gruppo classe si attesta su 15 studenti. Un gruppo di studenti lavora con costanza e impegno, ma un altro gruppo ha un metodo di studio poco efficace e non si impegna adeguatamente. Dall'8 marzo inizia il lockdown, che ha inciso pesantemente sull'impegno e sulla motivazione di vari alunni. All'inizio viene solo fornito del materiale da studiare offline; dal 3 aprile cominciano le lezioni in DAD (didattica a distanza) su piattaforma Meet, con 11 ore la settimana online in diretta e 6 ore alla settimana in differita; alcuni studenti però, adducendo problemi di connessione, non attivano la webcam e silenziano il microfono; molti quindi non ascoltano e/o non eseguono le attività previste. Alla fine dell'anno vengono tutti

ammessi alla classe successiva ope legis, benché almeno metà degli studenti presenti lacune che dovrebbero essere recuperate durante l'estate.

a.s. 2020/21 - classe II: vi è un nuovo ingresso di studente proveniente dal Liceo di Trieste, di conseguenza la classe risulta composta da 16 studenti. Continua la DAD; la classe è eterogenea: una parte di allievi si impegna e lavora, ma l'altra continua a defilarsi e a lavorare poco, mostrando una scarsa attitudine allo studio. Alla fine dell'anno, 4 studenti non vengono ammessi alla classe successiva e una studentessa si trasferisce in un altro istituto.

a.s. 2021/22 - classe III: vi sono 2 nuovi ingressi, una studentessa ripetente e una proveniente da altro istituto. Il gruppo classe quindi risulta composto da 13 studenti, ma dopo pochi mesi una delle nuove studentesse smette di frequentare. La classe è disomogenea per attitudini, interessi, capacità e impegno: ci sono alcuni studenti eccellenti, in particolare nelle materie scientifiche, altri che si impegnano raggiungendo un profitto buono o discreto, ma ci sono anche studenti in difficoltà, che fanno fatica a tenere il ritmo o perché hanno un metodo di studio poco efficace o perché lavorano poco. Il comportamento è corretto. Alla fine dell'anno vengono respinte due studentesse, una terza viene sospesa in giudizio a giugno per poi venire promossa alla fine di agosto.

a.s. 2022/23 - classe IV: il gruppo classe, costituito ora da 11 studenti, conserva la fisionomia descritta in precedenza. Lo studio di alcuni studenti è superficiale, occasionale in qualche caso, e questo tratto si ripercuote soprattutto su quelle discipline che richiedono molta esercitazione scritta. Si distinguono degli studenti particolarmente dotati e motivati allo studio. Il comportamento è corretto. Una studentessa viene sospesa in giudizio a giugno e promossa alla fine di agosto.

a.s. 2023/24 - classe V: vi sono 2 nuovi ingressi, due studenti ripetenti di cui uno proveniente da altro istituto. Il gruppo classe risulta ancora una volta composto da 13 studenti e si consolida il suo carattere eterogeneo: le lacune pregresse di alcuni allievi condizionano il loro percorso curricolare, specialmente in alcune discipline, mentre per altri l'accrescimento delle conoscenze e competenze è in linea con le aspettative. Generalmente, lo svolgimento delle programmazioni curricolari ha subito dei ritardi, a causa delle molteplici attività in cui la classe è stata impegnata. Vi sono casi isolati di numerose assenze. Il comportamento è generalmente corretto.

3.3 Elenco dei candidati

Cognome e nome	Docente tutor assegnato
AGOSTINI ILENA	prof.ssa RITA SPEZIA
ARHYAY ROMAYSSA	prof.ssa CARLA TROILO
BOLLE GIULIO	prof.ssa RITA SPEZIA
DI LORENZO FRANCESCO	prof.ssa RITA SPEZIA
INGLESE MANUEL	prof.ssa RITA SPEZIA
LUCI ALBERTO	prof.ssa RITA SPEZIA
PADOAN SAMUELE	prof.ssa RITA SPEZIA
PALOMBIERI GIADA	prof.ssa RITA SPEZIA
PETRAZZUOLO MARIA	prof.ssa RITA SPEZIA
SARTORE GIORGIA	prof.ssa RITA SPEZIA
TANZARIELLO LUCA	prof.ssa RITA SPEZIA
TROVÓ SAMUELE	prof.ssa RITA SPEZIA

4. Informazioni sulle attività didattiche

4.1 Metodologie didattiche

I docenti, nel corso dell'attività didattica hanno applicato sia metodologie tradizionali, quali la lezione frontale o la discussione guidata, che tecniche di didattica attiva, come l'apprendimento cooperativo, la classe capovolta e la didattica per progetti.

La didattica tradizionale in presenza è spesso integrata ed arricchita con forme di didattica a distanza in modalità asincrona con l'ausilio della piattaforma Google Classroom e di altri strumenti web, sia inclusi nella suite Google Workspace in dotazione all'Istituto, sia liberamente fruibili online.

In particolare, sono considerate attività documentabili in modalità asincrona

- attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale o cartaceo fornito o indicato dall'insegnante;
- visione di videolezioni, documentari o altro materiale audio/video predisposto o indicato dall'insegnante;
- esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali.

L'Istituto ha da alcuni anni adottato un Regolamento per la Didattica digitale integrata e tutte le studentesse e gli studenti sono tenuti ad osservare le indicazioni contenute nell'Informativa sull'utilizzo della piattaforma Google Workspace e condivise con le famiglie.

4.2 Strategie per l'inclusione

Non sono presenti casi che abbiano richiesto una Programmazione Didattica individuale.

4.3 CLIL

Non è stato svolto alcun insegnamento in modalità CLIL in quanto nel Consiglio di Classe non sono presenti docenti in possesso della relativa abilitazione.

4.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Le studentesse e gli studenti della classe, nel corso degli ultimi tre anni scolastici, hanno partecipato ai seguenti progetti per le competenze trasversali e l'orientamento (ex Alternanza scuola-lavoro):

Anno scol.	Titolo del progetto	Breve descrizione
2023/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Stage linguistico a Dublino dal 12/10 al 18/10/2023 - UNITS - Le nuove tecnologie in medicina e patologia orale - UNITS - Dalle idee alle cose: come l'ingegnere cambia il mondo Partecipazione alla fiera "Punto di Incontro" a Pordenone (29/11/2023) 	<ul style="list-style-type: none"> - Stage linguistico a Dublino Modulo formativo sulle nuove tecnologie in medicina e patologia orale Modulo formativo sulla valenza professionale di un ingegnere Fiera del Fvg dedicata a orientamento, formazione e lavoro. mette a confronto da una parte studenti degli ultimi anni delle scuole superiori, neo diplomati, laureati, persone alla ricerca di un primo lavoro, di reinserimento o di specializzazione; dall'altra il mondo delle imprese e della formazione.

<p>2022/2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SDIA FEST 2022 - Festival della Scienza dei Dati e dell' Intelligenza Artificiale, organizzato dal Liceo M. Buonarroti di Monfalcone - Progetto Steam di Robotica - IBM – Skills build digital path – from zero to hero - Comune di Monfalcone – Biblioteca comunale – “Cantiere biblioteca 6” - UNIUD - Modulo formativo estivo BIOTECNOLOGIE. Istruzioni per l'uso: kit di strategie GENlali per rispondere alle sfide della vita - Comune di Monfalcone – Centro Giovani – Sviluppo della cultura imprenditoriale con focus nel settore AI e Big Data - Banca D’Italia - Moneta e strumenti di pagamento alternativi al contante 	<ul style="list-style-type: none"> - SDIA FEST 2022 - Festival della Scienza dei Dati e dell' Intelligenza Artificiale, organizzato dal Liceo M. Buonarroti di Monfalcone - Progetto Steam di Robotica - acquisizione di competenze digitali richieste dal mercato del lavoro. - Comune di Monfalcone – Attività di impegno nella biblioteca comunale - UNIUD - Modulo formativo estivo sulle biotecnologie. Strategie per rispondere alle sfide della vita - Comune di Monfalcone – Centro Giovani – Sviluppo della cultura imprenditoriale con focus nel settore AI e Big Data - Banca D’Italia - Moneta e strumenti di pagamento alternativi al contante
------------------	---	--

2021/2022	<ul style="list-style-type: none"> - OGS – centro ricerche sismologiche: Censimento dell'Edificato per la stima del DANNO Sismico (CEDAS) 2 - Progetto cinema – Palio cinematografico paliolab - Partecipazione all'hackathon "Le città del domani - Monfalcone domani" - Federazione Italiana Nuoto FVG – sez Salvamento – Corso assistenti bagnanti - LEF – Applicazioni del Digital in fabbrica 	<p>Ricerche sismologiche: censimento dell'edificato per la stima del danno sismico.</p> <p>Palio cinematografico</p> <p>Partecipazione all'hackaton "Le città del domani - Monfalcone domani"</p> <p>Corso assistenti bagnanti</p> <p>Applicazioni della tecnologia digitale in fabbrica.</p>
-----------	---	---

4.5 Ambienti di apprendimento fisici e digitali

- Aule didattiche, palestre scolastiche, campi sportivi. Laboratorio di Informatica e laboratorio di Scienze, laboratorio di Fisica in classe.
- Oltre alle aule didattiche, dotate di LIM o SmartTV, e ai laboratori dell'istituto, la classe ha utilizzato come ambiente didattico digitale la Google Classroom inclusa nella suite Google Workspace.

4.6 Attività di recupero e potenziamento

Rimodulazione del programma, frequenti richiami in classe agli argomenti precedenti, schede riassuntive fornite su Classroom. A partire dal mese di aprile sono state offerte agli studenti ore di sportello didattico pomeridiano in Matematica, Fisica, Lettere (scrittura), Scienze naturali e vari corsi di approfondimento.

4.7 Educazione civica

Nel corso dell'anno scolastico le studentesse e gli studenti della classe hanno affrontato i seguenti nuclei tematici relativi al Curricolo d'Istituto dell'Educazione Civica:

Discipline	Moduli svolti
Lingua e letteratura	<ul style="list-style-type: none"> ● La condizione femminile

italiana	<ul style="list-style-type: none"> ● Il progresso ● I migranti
Lingua e cultura inglese	<ul style="list-style-type: none"> ● Gender inequality - gender violence
Storia	Il femminismo in Italia negli anni sessanta e settanta (da svolgersi dopo il 13 maggio)
Filosofia	Il pensiero delle donne sulle donne nel dopoguerra (da svolgersi dopo il 13 maggio)
Fisica	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricerca e riflessione sull'opera e i contributi dati dal fisico Michael Faraday allo sviluppo della ricerca scientifica e delle sue applicazioni.
Informatica	<ul style="list-style-type: none"> ● Agenda 2030 - Goal 5 -10 -16 - I pregiudizi (bias) con l'Intelligenza Artificiale
Scienze naturali	<ul style="list-style-type: none"> ● Genome editing; OGM; Terapia genica (progresso scientifico ed etica)
Storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> ● L'importanza di salvaguardare il patrimonio artistico e culturale di ogni singolo Stato: Proiezione del film "The Monuments Men" e successivo dibattito. ● Progetto "Fa che non soni la sirena!" progetto sull'esperienza della "Guerra Aerea a Monfalcone:1943-45".
Scienze motorie e sportive	<ul style="list-style-type: none"> ● BLS, Tecniche di rianimazione: massaggio cardiaco e respirazione bocca a bocca; teoria e pratica con uso del manichino.

4.8 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Le studentesse e gli studenti della classe, nel corso degli ultimi tre anni scolastici, sono stati coinvolti nei seguenti progetti di arricchimento dell'offerta formativa:

Anno scol.	Titolo del progetto e descrizione dell'attività
triennio	Centro sportivo scolastico. Svolgimento in orario pomeridiano di corsi di attività motoria per piccoli gruppi, tornei, attività preparatoria alla partecipazione dei Campionati Studenteschi.
triennio	Olimpiadi della Chimica, delle Neuroscienze, della Matematica e della Fisica
2023/2024	"Elettricità: comprenderla e osservarla attraverso gli strumenti di misura"
2023/2024	Corso di preparazione alle olimpiadi delle neuroscienze
2023/2024	Viaggio d'istruzione a Barcellona
2023/2024	Attività di laboratorio presso l'Immaginario scientifico "DNA finger printing"

	organizzato dall'Università di Trieste
2022/2023	"Le scienze della vela": applicazioni della Goniometria/Trigonometria, Fisica e Informatica allo sport della vela.
2022/2023	Progetto Martina, prevenzione dei tumori e corretti stili di vita,
2022/2023	Progetto "Dentro la scena": spettacolo teatrale "Paradiso. Dalle tenebre alla luce" di Simone Cristicchi. Incontro con l'autore.
2022/2023	Progetto cinema: "Dante" di Pupi Avati; "Trieste è bella di notte" di Andrea Segre.
2022/2023	Progetto "Bentornato Futuro", finanziato dal MIM e dal MIC, nell'ambito del "Piano nazionale Cinema e Immagini Per la Scuola". Il 4 maggio 2023 proiezione del film "The Jungle" di Cristian Natoli, alla presenza del regista che ha introdotto la visione e dialogato con gli studenti.
2022/2023	Progetto "Bentornato Futuro "Incontro con lo scrittore Angelo Floramo, autore del romanzo "La veglia di Ljuba", il 19 maggio 2023 presso la Sala Teatro del Centro Giovani (
2021/2022	Digital Campus for Digital Careers
2021/2022	Progetto "Dentro la scena": Spettacolo teatrale "Se non posso ballare...non è mia rivoluzione" ; figure di donne" valorose" presso il Teatro di Monfalcone.
2021/2022	Conferenza su Ungaretti e visione del corto "D'immenso, le parole sono luoghi".

4.9 Moduli di orientamento scolastico

Le studentesse e gli studenti della classe hanno partecipato alle seguenti attività di orientamento scolastico, ai sensi delle Linee guida per l'orientamento, relative alla riforma 1.4 "Riforma del sistema di orientamento", nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU, adottate con D.M. 22/12/2022, n. 328:

Descrizione dell'attività	Durata in ore
Partecipazione alla fiera "Punto di Incontro" a Pordenone (29/11/2023)	4 ore
partecipazione al SDIA festival (18.04.2024)	5 ore
PORTE APERTE UNIVERSITA' DI TRIESTE (19-20 ottobre 2023)	12 ore
Laboratorio di Scienze	9 ore
Partecipazione all'evento di orientamento in uscita "Salone delle	5 ore

professioni" a Trieste in Porto vecchio , magazzino 27 (13.12.2023)	
Linguaggio cinematografico e storia del cinema (a cura della prof.ssa Grazia Giovannardi)	4 ore
"Fa che no soni la sirena". L'iniziativa aveva per oggetto il racconto dei bombardamenti aerei su Monfalcone nel corso della Seconda Guerra Mondiale e gli effetti sulla cittadinanza e sul tessuto urbano della città. Il progetto intendeva recuperare quegli eventi dal punto di vista del vissuto umano, attraverso i resoconti orali e scritti dei testimoni e lo studio dei reperti rinvenuti nella Galleria Rifugio di Monfalcone. Iniziativa promossa dal Consorzio Culturale del Monfalconese e dall'Associazione Galleria Rifugio di Monfalcone.	2 ore
Sportelli con i tutor	2 ore

5 Insegnamenti disciplinari

5.1 Lingua e letteratura italiana

Ore di lezioni settimanali	4
Ore di lezione complessive	132
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	119
Competenze acquisite	<p>Gli studenti, pur a vari livelli, dimostrano di:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Padroneggiare la lingua italiana e in particolare:<ul style="list-style-type: none">- dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi.- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.○ Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne.○ Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.○ Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi a livelli superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.○ Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.○ Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.○ Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, gli audiovisivi.○ Utilizzare criticamente strumenti informatici nelle attività di studio e di approfondimento

Contenuti trattati

LEOPARDI

La vita.

“Una lettera di Leopardi al padre Monaldo” estate 1819.

Poesia e filosofia. I temi della poesia leopardiana. La poetica e l'ideologia: le fasi del pessimismo leopardiano.

La teoria del piacere. Natura benigna. Illusioni. Natura e ragione: antichi e moderni. Il titanismo. Il pessimismo storico. Il fato. La natura matrigna. Il materialismo. Il Pessimismo cosmico. Il Nichilismo. La noia e i suoi rimedi. La doppia visione. I filtri dell'immaginazione, della memoria, letterario e filosofico. Lo *Zibaldone*. I *Canti*: la genesi, la struttura. Un modo nuovo di fare poesia. Le *Canzoni*. Gli *Idilli*.

Lettera a Pietro Giordani "Sono così stordito dal niente che mi circonda" 19 novembre 1819.

Pensieri, LXVII-LXVIII e *Zibaldone* 8 marzo 1824 “La noia”.

Discorso sopra lo stato presente dei costumi degl'Italiani “La solitudine è bellissima”.

Il nichilismo in *Zibaldone* 1° Luglio 1820.

Zibaldone “Poesia immaginativa e poesia sentimentale” 8 marzo 1821.

Zibaldone, “La teoria del piacere” 12-13 luglio 1820.

Dai *Canti*, “L'infinito”.

La poetica del “vago e indefinito” in *Zibaldone* 20 agosto 1821, *Zibaldone* 25 settembre 1821, *Zibaldone* 28 settembre 1821, *Zibaldone* 20 dicembre 1821, *Zibaldone* 5 ottobre 1822, “L'immaginazione” in *Zibaldone* 12-23 luglio 1820, “L'infinito” in *Zibaldone* 1 agosto 1821.

“Il ricordo” in *Zibaldone* 14 dicembre 1828.

Le *Operette morali*.

“Dialogo della Natura e di un Islandese”

“Torquato Tasso e il suo genio”.

Il tema del tempo in Leopardi:

Operette morali : “Il Canto del gallo silvestre”

Operette morali: “Dialogo di un Venditore di almanacchi e di un Passeggere”

“La giovinezza, uno stato divino” *Zibaldone* (4310-4311) (Giu. 1828.) e *Zibaldone* 76.

Percezione del tempo : dallo stato antico al moderno *Zibaldone* 144.

La gioventù della giornata *Zibaldone* 151-152(4 luglio 1820).

Tempo, vita, felicità: passato, presente, futuro *Zibaldone* (18 agosto 1821).

La fanciullezza in *Zibaldone* 16 gennaio 1821.
"La sera del dì di festa".
"A Silvia".
"Il passero solitario".
"Il sabato del villaggio".
"Canto notturno di un pastore errante dell'Asia".
"La ginestra", in particolare dal testo originale vv. 1-69;
111-157; 202-236; 289-317. Lettura completata in parafrasi.
Da "Il giovane favoloso" di Martone, scelta di episodi.
Leopardi e la modernità: il male di vivere.
Carducci e la noia: "Tedio invernale".
Baudelaire "Spleen" IV.
Montale: "Spesso il male di vivere".
La critica del progresso ne "La ginestra".
Verga: il pessimismo di "Rosso Malpelo".
Pirandello, da *Il Fu Mattia Pascal*, "Mattia Pascal e la
critica del progresso" conclusione del cap. IX.

L'ITALIA POSTUNITARIA

1) Il Secondo Ottocento.

In Italia tre indirizzi: l'atteggiamento apologetico (Positivismo), il classicismo e il rifiuto Romantico (Carducci/Scapigliatura), il rapporto conoscitivo (Verga).
La Scapigliatura: le idee, gli autori, la poesia.
E. Praga, "Preludio".
A. Boito "Dualismo" (vv. 1-28, 56-77, 92-112).
Le radici culturali del Verismo. Zola e il Naturalismo.
Lo scrittore- scienziato. La voce del narratore: determinismo e denuncia. Dal Naturalismo al Verismo.
Emile Zola da *L'ammazzatoio*: "Come si scrive un romanzo sperimentale" e "Un romanzo operaio".
Esempi di metodo dell'impersonalità in "Germinal" e confronto con l'impersonalità in Verga.

2) GIOVANNI VERGA

La vita. Le opere. I temi e la tecnica. L'artificio della regressione. L'opera che si "fa da sé". L'oggettività del racconto. Lo straniamento. Il discorso indiretto libero. Il cronotopo idillico.
Lettera a Salvatore Farina, prefazione a *L'amante di Gramigna*.
Vita dei campi, "Fantasticheria": l'ideale dell'ostrica.
"Rosso Malpelo" : lavoro minorile e il punto di vista pseudo-oggettivo.

"La Lupa": la polifonia come strumento della verità; la condizione della donna (Valido anche per Ed. civica)
 Lettera a Salvatore Paola Verdura sul ciclo della "Marea".
I Malavoglia: lettura integrale dell'opera. La trama.
 In particolare analisi di:
 Uno studio "sincero e spassionato": la prefazione.
 Incipit dal cap. I "Padron 'Ntoni e la saggezza popolare".
 Una narrazione a più voci, estratto dal cap.III.
 La morte della Longa per colera cap.X .
 L'addio di 'Ntoni finale cap.XV.
 Mena e Alfio dal cap.II. (valido anche per Ed. Civica)
 Il sacrificio di Mena dal cap.XV (valido anche per Ed. Civica)
 L.Visconti, "La terra trema" (VIDEO della sequenza iniziale: urly.it/3v1-a).
 Da *Novelle rusticane*: "La roba".
Mastro Don Gesualdo: la trama. Mastro Don Gesualdo: l'ascesa; il declino; un vinto.
 "Una giornata-tipo di Gesualdo" parte I, cap. IV.
 "Cattivi presagi. Gesualdo ha fatto un patto col diavolo?" parte I, cap.IV.
 "Il rapporto con la tradizione: Gesualdo e suo padre" parte I, cap. V.
 "Splendore della ricchezza e fragilità dei corpi" parte IV, cap. V "Gesualdo muore da vinto" parte IV, cap.V.

IL DECADENTISMO

1) Decadentismo: le ragioni del termine. I temi e i miti della letteratura decadente. La nuova poesia; la tendenza al Simbolismo. La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà: la perdita dell' "aureola".

Baudelaire: la vita. *I fiori del male*. Lo spleen.

"La perdita dell'aureola".

"L'albatro".

"Corrispondenze".

Pascoli e la resistenza dell' "aureola" da "Il fanciullino".

Rimbaud "Le vocali": la poesia della visione e il poeta veggente.

2) GIOVANNI PASCOLI: la vita. La poetica: una sperimentazione che apre al Novecento. *Il fanciullino*. *Myricae*. *Canti di Castelvecchio*.

Da *Il fanciullino*, "Una dichiarazione di poetica" capp. I e III.

"Il nido".

"X Agosto".

"Novembre".
"Il lampo".
"L'assiuolo".
"Il gelsomino notturno".

3) GABRIELE D'ANNUNZIO: la vita. Il personaggio, l'opera, la visione del mondo. Panismo. Estetismo e Superomismo. Il poeta. *Alcyone*.

"La sera fiesolana".

"La pioggia nel pineto".

Il piacere: la storia e i personaggi; il protagonista; il rapporto padre-figlio.

"Tutto impregnato d'arte" dal libro I, cap.II.

"La conclusione del romanzo" libro IV, cap.III.

La "filosofia" del Piacere.

4) PERCORSO SUI MANIFESTI POETICI:

G.Leopardi "Felicità da me provata nel tempo del comporre..."(dallo *Zibaldone* 30 novembre 1828).

D'Annunzio "Le stirpi canore"; da *Il piacere* "Il verso è tutto" libro II, cap.I.

Palazzeschi "Chi sono ?" ; "E lasciatemi divertire !".

Ungaretti "Il porto sepolto".

U. Saba "Amai".

Montale "Non chiederci la parola"; "I limoni" 1° strofa.

IL PRIMO NOVECENTO

1) IL FUTURISMO.

F.T. Marinetti, "Manifesto del Futurismo" (progresso, guerra e considerazione della donna).

F.T. Marinetti "Manifesto tecnico della Letteratura Futurista".
Parole in libertà.

Govoni "Il palombaro".

Marinetti "Zang Tumb Tumb: una cartolina da Adrianopoli bombardata".

La poesia visiva di Apollinaire: i Calligrammi "La cravatta e l'orologio".

2) Il romanzo tra sperimentazione e rinnovamento.

F. Kafka "Le Metamorfosi": lettura integrale. Incipit ed excipit. Il rapporto padre-figlio. La metamorfosi del protagonista e quella dei familiari.

3) LUIGI PIRANDELLO: la vita. La poetica, lo stile e le

idee. "Forma" e "vita". Le trappole. Il relativismo conoscitivo. Lo "strappo nel cielo di carta". I temi dell'opera pirandelliana.

L'umorismo. "Una vecchia signora imbellettata".

Storie di amori, beffe e follie. Le novelle per ...tutta la vita.

Le costanti della scrittura novellistica.

"Certi obblighi" : la condizione femminile (valido anche per Ed. civica)

"Il treno ha fischiato".

"Ciaula scopre la Luna".

"La patente" (video nella versione di Totò : urly.it/3v18h).

Alla ricerca di nuove possibilità narrative: Pirandello romanziere. I caratteri della scrittura romanzesca sul piano tematico e sul piano formale.

Il Fu Mattia Pascal: lettura integrale. La trama, trasfigurata dall'umorismo. In particolare: l'incipit. L'occhio e lo specchio (cap.V e VIII). Il doppio (cap.VII). Adriano Meis si aggira per Milano: le macchine e il canarino.(cap. IX) L'ombra (cap XV). Lo strappo nel cielo di carta (cap. XII) . La lanterninosofia (cap. XIII). Mattia Pascal divenuto "fu" (cap.XVIII). La rappresentazione di Roma (cap. X)

Uno, nessuno, centomila: la trama. Un altro antieroe.

"Mia moglie e il mio naso" : l'inetto. Lo specchio e il doppio; il rapporto padre-figlio.

"Non conclude": "nessun nome" e l'immersione nel fluire continuo della natura.

Gli scritti teatrali: "Maschere nude": il lungo percorso del teatro pirandelliano e gli elementi della sua prassi teatrale.

Le quattro fasi del teatro pirandelliano.

Enrico IV " Verità e follia".

4) ITALO SVEVO: la vita.

Diario, 2 ottobre 1899 "Il manifesto: l'importanza di scrivere giorno per giorno".

Lettera ad Attilio Frescura, 10 gennaio 1923 "Io non sono un letterato".

I temi, le idee, le tecniche.

Una vita. La trama. L'inetto.

"Lettera alla madre" cap. I.

"Macario e Alfonso: le ali del gabbiano" cap. VIII.

Senilità. La trama. Un "quadrilatero perfetto" di personaggi.

L'inetto: le sue maschere e la loro caduta; gli alibi, gli autoinganni e le autogiustificazioni. Il ruolo del narratore.

La focalizzazione interna. La figura paterna, quella materna e l'infantilismo. La politica.

“Emilio e Angiolina” cap.I.
“L’ultimo appuntamento” cap. XII.
“La trasfigurazione di Angiolina” cap. XIV.
La coscienza di Zeno: lettura integrale. La trama. Struttura e tempi narrativi. I “circuiti” del racconto; i caratteri del narratore inattendibile. L’influenza della psicanalisi. Gli “atti mancati”. L’inefficienza di Zeno. Regressione infantile, sensi di colpa, la rimozione. Salute e malattia: la “guarigione” di Zeno.
In particolare:
”La prefazione del dottor S.”.
“Il preambolo”.
“L’origine del vizio”.
“Muio!”.
“Zeno e il funerale sbagliato”.
“Un’esplosione enorme che nessuno udrà”.
Video “La guerra è una cosa terribile”: Zeno nella versione di Maurizio Scaparro con G.Pambieri (urly.it/3v18f).

LA CONDIZIONE FEMMINILE (Valido anche per Ed. civica)

La negazione del valore dell’amore, della passione e del desiderio nelle donne ne “I Malavoglia”.
L’immagine conflittuale della donna nell’opera di Pirandello.
La donna in Svevo: la moglie, l’amante, la donna ideale.
La crisi dell’immaginario maschile e l’inversione dei ruoli; da “Casa di bambola di Ibsen”: “Nora va via”.
Le donne-madri e le donne-fanciulle del “Canzoniere” di Saba.
Visione dei film: “C’è ancora domani” regia di Paola Cortellesi 2023 ; “La sposa bambina” regia di Khadija Al-Salami 2014.

DUE TEMI

1) IL PROGRESSO : il mito della macchina (Valido anche per Ed. civica)
Leopardi, da “Le Operette morali” (1827): Proposta di premi fatta dall’Accademia dei Sillografi.
Carducci “Alla stazione in una mattina d’autunno”.
Carducci “Inno a Satana” vv. 169-200.
Pascoli “La via ferrata”.
D’Annunzio, da “Forse che sì forse che no” : l’aereo.
Il Futurismo e la macchina: F.T. Marinetti “L’uomo

moltiplicato e il regno della macchina” (manifesto).
Pirandello e il rovesciamento del mito futurista: da” I quaderni di Serafino Gubbio operatore “La carrozzella e l’automobile: effetti di velocità”.

F.T. Marinetti, estratto da "Il poema di Torre Viscosa".

Fratelli Lumiere, “L’arrivo di un treno alla stazione di La Ciotat” (1896) (video: urly.it/3v187).

Melies – “Viaggio sulla Luna” (1902). (video: urly.it/3v188).

Charlie Chaplin – sequenze tratte da “Tempi moderni” (1936) (video: urly.it/3v189).

M. Antonioni, “Sette canne un vestito” (1948) (video: urly.it/3v18b).

2) MIGRANTI (valido anche per Ed. civica)

De Amicis: estratti da “Dagli Appennini alle Ande”.

Pascoli: estratti da “Italy” (Canto Secondo XVII, XVIII).

Pirandello: estratti da “Il vitalizio”; “Nell’albergo è morto un tale”; “L’altro figlio”.

I POETI DEL NOVECENTO

1) GIUSEPPE UNGARETTI: la vita. I temi e le idee. L’*Allegria*. “In memoria”.

“I fiumi”.

“Soldati”.

“San Martino del Carso”.

“Veglia”.

“Fratelli”.

“Mattina”.

2) UMBERTO SABA: la vita e le opere. I temi e le idee. *Il Canzoniere*. Il padre e la madre, la balia.

“Mio padre è stato per me l’“assassino”.

“Quando nacqui mia madre ne piangeva” da *Autobiografia*

“Tre poesie alla mia balia” I e III.

“Secondo congedo”.

L’ambivalente rapporto di Saba con la moglie.

“A mia moglie”.

“E amai nuovamente...” da *Autobiografia*

“La moglie” vv.8-15.

“Il sogno di un coscritto” vv.13-20.

“L’ultima tenerezza” vv.30-38.

“Dopo una passeggiata” vv.17-23.

Saba e la sua città.

“Trieste”.

	<p>“Città vecchia”</p> <p>3) EUGENIO MONTALE: la vita. I temi e le idee. <i>Ossi di seppia</i>. “A mia madre”. “Valmorbia, discorrevano il tuo fondo”. “I limoni”. “Merigiare pallido e assorto”. “Cigola la carrucola del pozzo”. “Forse un mattino andando...”. “La casa dei doganieri”.</p> <p>4) SALVATORE QUASIMODO: “Ed è subito sera”.</p> <p>IL NEOREALISMO</p> <p>Il Neorealismo letterario e quello cinematografico: caratteri generali. De Sica, sequenze da “Ladri di biciclette”. Il romanzo di formazione del piccolo Bruno. L’inetitudine del padre. La condizione femminile.</p> <p>SCRITTURA</p> <p>Esercitazioni sulle tipologie dell’Esame di Stato.</p> <p>N.B. Quando non siano state espressamente citate la vita e le opere degli autori, i passi si intendono letti per la rilevanza dei temi trattati.</p>
<p>Abilità acquisite</p>	<p>Gli studenti sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il messaggio di un testo orale. ● Leggere un testo utilizzando metodi diversificati a seconda dello scopo e delle richieste. ● Esporre e argomentare in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute, testi ascoltati o argomenti di studio. ● Sostenere il proprio punto di vista. ● Riconoscere i rapporti semantici tra unità testuali. ● Riconoscere, classificare e definire i generi letterari. ● Enuclerare nei testi gli elementi costitutivi di un testo narrativo, poetico, argomentativo. ● Utilizzare in modo autonomo gli strumenti dell’analisi letteraria, sia sul piano formale, sia sul piano dei contenuti, individuando correttamente le tematiche e gli adeguati riferimenti culturali. ● Progettare, elaborare e stendere testi secondo le modalità previste dall’Esame di Stato ● Arricchire il proprio lessico attivo nella specificità e

	<p>nella varietà d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Collocare sull'asse sincronico e diacronico generi, forme, autori e opere ● Contestualizzare mettendo in relazione l'opera, la poetica e l'ideologia di un autore ● Compiere inferenze a livello intratestuale, extratestuale e intertestuale collocando l'opera nello scenario storico - culturale di riferimento ● Stabilire relazioni fra il pensiero filosofico e le espressioni letterarie
Metodologie didattiche	<p>Lezione frontale Flipped classroom Discussione guidata Cooperative learning Didattica per progetti Studio di casi Videolezioni</p>
Criteri e strumenti di valutazione	<p>Per lo scritto: compiti in classe sul modello delle tipologie previste all'Esame di Stato (analisi e interpretazione di un testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).</p> <p>Per l'orale: interrogazioni, test strutturati e semistrutturati. Trattazioni sintetiche. Percorsi di approfondimento. I criteri di valutazione fanno riferimento alle griglie di Dipartimento.</p>
Testi adottati	<ul style="list-style-type: none"> ● G.Giunta, M.Grimaldi, G.Simonetti, E.Torchio "Lo specchio e la porta" ed. rossa, DeA Scuola voll. 3a,3b e volume dedicato a Giacomo Leopardi

5.2 Lingua e cultura inglese

Ore di lezioni settimanali	3
Ore di lezione complessive	99
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	63
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> • Gli studenti, pur essendo in numero ridotto, hanno acquisito strutture, modalità e competenze comunicative diverse, corrispondenti al Livello B1, e per alcuni al B2, del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Sei alunni hanno ottenuto la certificazione C1 di Cambridge. • conoscono gli elementi essenziali e distintivi della letteratura, della cultura e della civiltà anglosassone • hanno acquisito un metodo di studio autonomo che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali • sono in grado di compiere le necessarie interconnessioni tra le diverse discipline e di analizzare e confrontare testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiano e inglese) • sanno usare strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e approfondimento • comprendono e interpretano prodotti culturali di diverse tipologie e generi
Contenuti trattati	<p>The Victorian Age</p> <p>Charles Dickens da <i>Oliver Twist</i> "Please, sir, I want some more" dal libro di testo</p> <p>Robert Browning <i>Porphyria's lover</i></p> <p>Charlotte Brontë da <i>Jane Eyre</i> "I am a free being" materiale caricato su Classroom</p> <p>Oscar Wilde <i>Preface to The Picture of Dorian Gray</i> Da <i>The Picture of Dorian Gray</i> "I have put too much of myself into it" Capitolo 20 Film <i>Dorian Gray</i> visione integrale Lettura di alcuni aforismi</p>

	<p>War Poets Rupert Brooke <i>The Soldier</i> Siegfried Sassoon <i>Suicide in the Trenches</i> Wilfred Owen <i>Dulce et decorum est</i></p> <p>Stream of Consciousness, Interior Monologue</p> <p>James Joyce Da <i>Dubliners</i> “<i>Like a helpless animal</i>” Prima pagina di <i>A Portrait of the artist as a young man</i> Video del monologo di Molly Bloom da <i>Ulysses</i></p> <p>Virginia Woolf Da <i>Mrs. Dalloway</i> “<i>Clarissa and Septimus</i>” Breve estratto da <i>A Room of One’s Own</i> Breve estratto da <i>Modern Fiction</i> Breve estratto da <i>The Common Reader</i> Parte iniziale del film <i>Mrs. Dalloway</i> - rappresentazione stream of consciousness attraverso le immagini</p> <p>George Orwell Da <i>1984</i> “<i>Big Brother is watching you</i>”, e “<i>Two and two makes five</i>” materiale caricato su Classroom</p> <p>Kazuo Ishiguro Da <i>Never Let Me Go</i> “<i>The Talk with Tommy besides the Pond</i>” Da <i>Klara and the sun</i> alcune pagine del primo capitolo del romanzo</p> <p>Sono inoltre stati ripresi e approfonditi gli argomenti grammaticali trattati negli anni precedenti (periodi ipotetici e tempi verbali). Gli studenti hanno inoltre lavorato nella creazione ed esposizione di Ted Talk per migliorare le abilità di public speaking</p>
<p>Abilità acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● comprensione orale e scritta di diverse tipologie di testi (testi letterari, notizie, interazioni, film) ● produzione orale: riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni ● saper leggere e analizzare testi letterari di diverse tipologie ● saper produrre testi scritti apportando opinioni e motivazioni personali ● saper interagire oralmente, adattandosi al contesto (formale e informale) , sapersi esprimere oralmente riguardo gli argomenti trattati in classe
<p>Metodologie didattiche</p>	<p>Flipped classroom Discussione guidata</p>

	Didattica per progetti
Criteri e strumenti di valutazione	<p>I criteri di valutazione sono stati sia di tipo sommativo sia formativo. Oltre ai risultati delle prove di verifica si è tenuto conto dell'interesse e partecipazione, del progresso compiuto rispetto ai livelli di partenza; della capacità di rielaborazione critica, autonoma e creativa. Le prove sono state valutate secondo i parametri indicati in griglie dettagliate e condivise con gli studenti, in modo da permettere loro di ricevere un giudizio analitico sui risultati ottenuti.</p> <p>Si sono svolte verifiche scritte di grammatica, verifiche scritte e orali di letteratura, verifiche di listening comprehension e di reading comprehension. Gli studenti hanno elaborato ed esposto un Ted Talk su argomenti di loro interesse.</p>
Testi adottati	<ul style="list-style-type: none"> • It's Literature From the Origins to the New Millennium (Rizzoli)

5.3 Storia

Ore di lezioni settimanali	2
Ore di lezione complessive	66
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	51 al 13 maggio (detratte le ore dedicate ad altre attività)
Competenze acquisite	<p>Tutti gli alunni, sia pure in diversa misura, sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche italiane ed europee e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini. - individuare alcuni dei principali avvenimenti e dei protagonisti della storia italiana ed europea tra fine Ottocento e Novecento e collocarli nei corretti contesti spazio-temporali. - individuare i tratti caratteristici dei diversi sistemi economici, sociali, politico-istituzionali, culturali presi in considerazione e le loro relazioni con il piano degli eventi. - utilizzare gli operatori concettuali e strumenti propri della disciplina per la lettura dei fenomeni e dei processi che caratterizzano la società contemporanea
Contenuti trattati	<ul style="list-style-type: none"> - Il Regno dell'Italia dall'unità alla crisi di fine secolo; l'unità tedesca e il Secondo Impero in Francia (argomento svolto in forma sintetica; dispense fornite dal docente) - L'anteguerra: la crisi economica di fine XIX secolo: cause ed effetti; l'imperialismo e gli equilibri geopolitici tra le potenze nel periodo tra fine Otto e primi del Novecento; la questione dei Balcani (1873-1914); lo stabilirsi del sistema delle alleanze (dispense fornite dal docente). - La prima guerra mondiale: lo scoppio; la guerra moderna: aspetti militari e ripercussioni politico-istituzionali, economiche e sociali; il dibattito sull'intervento e l'ingresso in guerra dell'Italia; dinamiche ed evoluzione del conflitto, i trattati di pace (pp. 93-122 e pp. 145-52 del manuale in adozione con tagli). - La rivoluzione russa e l'URSS negli anni trenta: la Russia tra XIX e XX secolo e la rivoluzione del 1905, le rivoluzioni del 1917, la guerra civile, la fondazione del Comintern e il comunismo di guerra, la NEP e la nascita dell'URSS, l'ascesa al potere e la costruzione del regime di Stalin (pp. 44-46, 181-89 e 285-300 del manuale in adozione) - Il primo dopoguerra (pp. 163-67, 190-202 del manuale in adozione con tagli) - Il fascismo: le origini, la marcia su Roma e il primo governo Mussolini, le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti, le leggi fascistissime e la costruzione del regime,

	<p>propaganda e consenso, i patti lateranensi, politica economica, politica estera (pp. 207-21, 224-36 e 239-46 del manuale in adozione; documento "Il discorso del bivacco").</p> <ul style="list-style-type: none"> - La crisi del 1929: la crescita economica degli USA negli anni venti, nozioni di economia e finanza, il crollo della borsa di Wall Street e la grande depressione, Roosevelt e il "New Deal" (pp. 264-74 del manuale in adozione). - Il nazionalsocialismo: le origini e l'ideologia del nazionalsocialismo, la crisi della Repubblica di Weimar e l'ascesa al potere di Hitler, caratteri del terzo Reich, la politica estera di Hitler, le leggi di Norimberga e la persecuzione degli Ebrei (pp. 309-23, 360-62 e 368-73 del manuale in adozione; dispensa fornita dal docente via classroom). <p>Argomento da trattare in forma sintetica a partire dal 15 maggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La seconda guerra mondiale: l'invasione della Polonia, la prima fase della guerra, la caduta della Francia e la repubblica di Vichy, l'intervento degli USA, la controffensiva alleata del 1942-43, la caduta di Mussolini, la resistenza e la Repubblica di Salò, lo sterminio degli ebrei, la capitolazione di Germania e Giappone, le conferenze interalleate durante la Seconda guerra mondiale (dispensa fornita dal docente via classroom).
<p>Abilità acquisite</p>	<p>Tutti gli alunni, sia pure a vari livelli, sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina. - utilizzare il manuale per raccogliere, riordinare e organizzare le informazioni in modo conforme alle relazioni tra gli eventi. - rielaborare ed esporre in modo articolato i temi trattati. <p>Alcuni alunni hanno inoltre acquisito la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reperire e leggere autonomamente fonti storiche per ricavarne informazioni. - cogliere gli elementi di affinità-continuità e di diversità-discontinuità fra epoche e società diverse. - comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente
<p>Metodologie didattiche</p>	<p>La principale metodologia di insegnamento adottata è stata la lezione frontale aperta, finalizzata: all'esposizione dei contenuti disciplinari; all'individuazione dei loro nuclei fondamentali; al chiarimento delle principali difficoltà terminologiche e concettuali; alla costruzione di orizzonti spazio-temporali ai quali riferire e nei quali collocare le informazioni relative ai singoli processi storici.</p>
<p>Criteria e strumenti di</p>	<p>Verifiche scritte e orali. Voti attribuiti in base alle griglie di</p>

valutazione	valutazione adottate dal Dipartimento di Filosofia e Storia per l'a.s. 2023/2024
Testi adottati	Valerio Castronovo, Dal tempo alla storia, vol. 3, Rizzoli

5.4 Filosofia

Ore di lezioni settimanali	2
Ore di lezione complessive	66
Ore effettivamente svolte	45 al 13 maggio (detratte le ore dedicate ad altre attività)
Competenze acquisite	<p>Tutti gli alunni, sia pure in diversa misura, sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare alcuni degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione filosofica europea tra Otto e Novecento; - riconoscere, comprendere e rielaborare i principali temi e problemi affrontati dagli autori e dalle correnti di pensiero studiate; - collocare autori, opere e temi nel contesto storico e culturale di riferimento. <p>Alcuni allievi hanno inoltre maturato, sia pure in diversa misura, la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esercitare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale. - riconoscere la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale. - individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline. - cogliere le implicazioni concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea.
Contenuti trattati	<ul style="list-style-type: none"> - Hegel: cenni su vita e opere; la Fenomenologia dello Spirito (coscienza, autocoscienza, ragione), la struttura dell'Enciclopedia delle scienze filosofiche, lo Spirito oggettivo e lo Spirito assoluto (dispense fornite dal docente). - Destra e sinistra hegeliane. Critica della religione e antropologia in Feuerbach (pp. 68-75 del manuale in adozione). - Marx: vita e opere, la critica di Hegel e della sinistra hegeliana e la filosofia come prassi, ideologia e scienza, struttura e sovrastruttura, la concezione materialistica della storia, il concetto di alienazione, il manifesto del partito comunista: la storia come lotta di classi, la critica dell'economia politica e i concetti fondamentali del Capitale, dittatura del proletariato e comunismo (pp. 84-87 e 90-111 del manuale in adozione). - Schopenhauer: vita e opere, riferimenti culturali, il mondo come volontà e rappresentazione: il velo di Maya e la volontà, il pessimismo, le vie di liberazione dalla volontà: etica, arte, asceti, il concetto di <i>noluntas</i> (pp. 14-27 del manuale in adozione). - Kierkegaard: vita e opere, l'esistenza come possibilità, pseudonimi e scrittura, gli stadi dell'esistenza, il rapporto tra fede, tempo e verità (pp. 42 e 55 del manuale in

	<p>adozione).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il positivismo: definizione, periodizzazione, caratteri generali, il positivismo sociale di Auguste Comte, confronto tra il concetto di evoluzione di Lamarck e quello di Darwin, il positivismo evoluzionistico di Spencer (pp. 129-130, 132-35, 148-52, 153-57 del manuale in adozione). - Nietzsche: vita e opere, la ricezione critica e la questione della nazificazione, i primi scritti: dalla filologia alla filosofia come critica della cultura, il periodo illuministico, la genealogia della morale, l'annuncio della morte di Dio, Übermensch, eterno ritorno e nichilismo (pp. 172-95 e 200-201 del manuale in adozione con tagli). <p>Argomento da concludersi dopo il 13 maggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freud e la psicoanalisi: vita e opere, il metodo catartico, i concetti di rimozione e inconscio, la prima topica dell'apparato psichico (conscio, preconscious, inconscio), l'interpretazione dei sogni: contenuto manifesto e latente, il sogno come soddisfazione allucinatoria dei desideri inconsci, condensazione e spostamento, le altre formazioni dell'inconscio: atti mancati e motto di spirito, il bambino come essere perverso polimorfo e le fasi dello sviluppo psicosessuale, la seconda topica, la pulsione di morte, il disagio della civiltà (dispense fornite dal docente)
Abilità acquisite	<p>Gli alunni, sia pure a vari livelli, sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina. - comprendere ed esporre, in modo sufficientemente coerente e articolato, le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio. - argomentare e discutere una tesi, sia in forma scritta che oralmente.
Metodologie didattiche	<p>La principale metodologia di insegnamento adottata è stata la lezione frontale aperta finalizzata: all'esposizione dei contenuti disciplinari; all'individuazione dei loro nuclei fondamentali e al chiarimento delle principali difficoltà terminologiche e concettuali; all'analisi, all'interpretazione e alla discussione dei testi.</p>
Criteri e strumenti di valutazione	<p>Verifiche scritte e orali. Voti attribuiti in base alle griglie di valutazione adottate dal Dipartimento di Filosofia e Storia per l'a.s. 2023/2024</p>
Testi adottati	<p>Maurizio Ferraris e Labont, Il gusto del pensare 3, Pearson</p>

5.5 Matematica

Ore di lezioni settimanali	4
Ore di lezione complessive	132
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	105
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none">● Concetto di funzione continua, limite di una successione e di una funzione● Concetti principali del calcolo infinitesimale, in particolare la derivabilità e i problemi connessi● Derivazione di funzioni, di composizione algebrica di funzioni, di funzioni razionali● Rappresentazione grafica di funzioni in una variabile● Concetto di integrale indefinito e definito anche in relazione a particolare problematiche (calcolo di aree e di volumi in casi semplici)● Metodi di integrazione immediata, di funzioni razionali fratte, per parti e per sostituzione● Concetto di integrale improprio del primo e del secondo tipo● Comprensione del ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di casi reali di varia natura
Contenuti trattati	<ul style="list-style-type: none">● Limiti delle funzioni Definizione, limite sinistro e destro, limite per difetto e per eccesso, limite finito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito e per x che tende all'infinito; limite infinito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito e per x che tende all'infinito, teoremi generali sui limiti (unicità, permanenza del segno, del confronto).● Funzioni continue e calcolo dei limiti Funzioni continue, continuità delle funzioni elementari, algebra dei limiti, forme di indecisione di funzioni algebriche e di funzioni trascendenti (funzioni esponenziali, logaritmiche, goniometriche), infinitesimi e infiniti e loro confronto, punti di discontinuità di una funzione (definizione e classificazione), teoremi sulle funzioni continue (Weierstrass, Bolzano, dei valori intermedi), asintoti e grafico probabile di funzione (asintoti orizzontali, verticali, obliqui).● Derivata di una funzione

Definizione e nozioni fondamentali (rapporto incrementale, significato geometrico, continuità e derivabilità), derivate fondamentali (di funzione costante, identica, potenza, esponenziale, logaritmica, seno e coseno), algebra delle derivate (somma, prodotto, reciproca, quoziente di due funzioni), derivata di funzioni composte, derivata della funzione $[f(x)]^g(x)$, derivata di funzioni inverse, punti di non derivabilità e loro classificazione, derivate di ordine superiore (seconda e successive), differenziale e significato geometrico del differenziale.

- **Teoremi sulle funzioni derivabili**

Teoremi di Fermat, Rolle, Lagrange e sue conseguenze, Cauchy e De L'Hospital.

- **Massimi, minimi e flessi**

Ricerca dei massimi e dei minimi (assoluti, relativi, condizione sufficiente per l'esistenza di un punto estremo, ricerca dei punti di estremo), crescita e decrescenza di una funzione e derivata prima, problemi di ottimizzazione, concavità e punti di flesso, concavità e derivata seconda, punti stazionari di funzioni concave e convesse, ricerca dei punti di flesso, metodo delle derivate successive per la determinazione di massimi, minimi e flessi

- **Studio di funzioni**

Schema generale per lo studio di una funzione, dal grafico di funzione a quello della sua derivata e a quello di una sua primitiva, applicazione alle equazioni (molteplicità di una soluzione).

- **Integrali indefiniti**

Definizioni e proprietà fondamentali, metodi di integrazione (immediata, di funzioni razionali intere, per sostituzione, per parti, di funzioni razionali fratte).

- **Integrali definiti**

Definizioni, integrale definito di funzione continua positiva e di funzione continua di segno qualsiasi, integrali definiti immediati, integrali di funzioni dispari e di funzioni pari, linearità e proprietà fondamentali, teorema fondamentale del calcolo integrale, teorema della media, la funzione integrale, formula fondamentale del calcolo integrale, applicazione alla geometria piana (metodo delle sezioni infinitesime), superficie

	<p>delimitata dal grafico di due funzioni, area del segmento parabolico retto, principio di Cavalieri per le figure piane, applicazione alla geometria solida (volume di un solido con il metodo delle sezioni infinitesime, volume di un solido di rotazione, principio di Cavalieri per le figure solide), integrali impropri del primo tipo, del secondo tipo, riconducibili a uno dei due tipi.</p>
<p>Abilità acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Calcolare il limite di funzione e di una successione, anche nelle forme di indeterminatezza ● Individuazione e classificazione dei punti di discontinuità di una funzione ● Tracciare il grafico approssimato di una funzione ● Calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione e le regole di derivazione ● Determinare l'equazione di una tangente a una curva in un suo punto ● Individuazione e classificazione dei punti di non derivabilità di una funzione ● Applicare i teoremi del calcolo differenziale e il concetto di derivata per determinare punti stazionari (massimi/minimi relativi e assoluti) ● Applicare gli strumenti del calcolo differenziale per risolvere i problemi di ottimizzazione ● Determinare punti di flesso ● Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico ● Calcolare l'integrale indefinito con le tecniche di integrazione immediata, per parti e per sostituzione ● Applicare il concetto di integrale per determinare misure di aree e di volumi di figure piane e solide ● Calcolare integrali impropri
<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Flipped classroom ● Discussione guidata ● Cooperative learning ● Peer tutoring ● Studio di casi
<p>Criteri e strumenti di valutazione</p>	<p>I criteri adottati sulle verifiche sommative sono stati conformi alle deliberazioni assunte dagli organi collegiali competenti.</p> <p>Per la valutazione formativa di processo si è tenuto conto della puntualità nelle consegne, della partecipazione attiva e propositiva al dialogo formativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prove scritte (strutturate o aperte) ● Verifiche formative orali

Testi adottati	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="655 210 1214 349">• M. Bergamini - G. Barozzi - A. Trifone "Manuale blu 2.0 di matematica" Terza edizione - Volume 4B e volume 5 Zanichelli
----------------	--

5.6 Fisica

Ore di lezioni settimanali	3
Ore di lezione complessive	99
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	85
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. ● Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita. ● Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche. ● Utilizzare le procedure tipiche del pensiero fisico-matematico. ● Analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica.
Contenuti trattati	<ul style="list-style-type: none"> ● Campo elettrico e potenziale La carica elettrica. Conduttori e isolanti. La legge di Coulomb. Il campo elettrico. Flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss. Campi elettrostatici generati da distribuzioni di carica. Schermatura elettrostatica e potere delle punte. L'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico. La conservazione dell'energia per corpi carichi in un campo elettrico. Circuitazione del campo elettrico. Le superfici equipotenziali. Campo elettrico e potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico. Capacità di un conduttore e di un condensatore. La polarizzazione dei materiali. Il dielettrico fra le armature del condensatore. La rigidità dielettrica. Moto di una carica elettrica tra le armature del condensatore. Energia immagazzinata in un campo elettrico. ● La corrente e i circuiti in corrente continua La corrente elettrica. Circuiti elettrici. Generatore di tensione e grandezze che lo caratterizzano. Componenti fondamentali di un circuito elettrico.

La resistenza e le leggi di Ohm.
Energia e potenza nei circuiti elettrici. Effetto Joule.
Le leggi di Kirchhoff.
Resistenze in serie e in parallelo.
Circuiti con condensatori. Condensatori in serie e in parallelo.
Risoluzione di circuiti semplici.
Circuiti RC. Carica e scarica di un condensatore.

● **Il campo magnetico**

I magneti e le linee del campo magnetico.
La forza magnetica esercitata su una carica in movimento (forza di Lorentz).
Il moto di particelle cariche in un campo magnetico uniforme. Il moto di particelle cariche in un campo magnetico e in un campo elettrico. La carica specifica dell'elettrone. Il selettore di velocità e lo spettrometro di massa. L'effetto Hall.
Esperienze sulle interazione tra magneti e correnti
Le leggi sulle interazioni tra magneti e correnti.
La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente in un campo magnetico.
Spira percorsa da corrente e momento torcente magnetico. Il motorino elettrico. L'amperometro e il voltmetro.
Circuitazione del campo magnetico. Il teorema di Ampere.
Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente.
Forze tra fili percorsi da corrente e la definizione di Ampère.
Campo magnetico generato da una spira.
Campo magnetico di un conduttore cilindrico infinito percorso da corrente.
Campo magnetico generato da un solenoide.
Il magnetismo nella materia. Classificazione dei materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici. I materiali ferromagnetici. Il ciclo di isteresi, la magnetizzazione permanente. L'elettromagnete.

● **L'induzione elettromagnetica**

La corrente indotta. Esperienze di Faraday.
Il flusso del campo magnetico. La forza elettromotrice indotta. La legge dell'induzione di Faraday-Neumann.
Dimostrazione della legge nel caso particolare della sbarra metallica.
Il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia. La legge di Lenz.
Effetti della f.e.m. indotta. Correnti parassite.
Autoinduzione. L'induttanza. L'induttanza di un solenoide.
Circuito RL: legge alla maglia, soluzione e bilancio

	<p>energetico.</p> <p>Energia immagazzinata in un campo magnetico. La densità di energia del campo magnetico.</p> <p>Tensione e corrente alternata. L'alternatore. I valori efficaci della forza elettromotrice e della corrente (definizione e calcolo dell'integrale). Circuito LC: legge alla maglia, soluzione e bilancio energetico (nota: il valore della pulsazione naturale $\sqrt{1/LC}$) è stato assunto come dato da utilizzare). Il trasformatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche <p>La sintesi dell'elettromagnetismo.</p> <p>Le leggi di Gauss per i campi. La circuitazione del campo elettrico indotto. La corrente di spostamento.</p> <p>Il campo magnetico indotto. La circuitazione del campo magnetico come integrale di linea e il flusso come integrale di superficie. Legge di Ampere - Maxwell.</p> <p>Le equazioni di Maxwell.</p> <p>Le onde elettromagnetiche. Produzione di onde elettromagnetiche.</p> <p>Ricezione di onde elettromagnetiche. Il campo elettromagnetico si propaga sotto forma di onde.</p> <p>La velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche.</p> <p>Relazione tra campo elettrico e campo magnetico. Onde elettromagnetiche e circuiti oscillanti.</p>
<p>Abilità acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Campo elettrico e potenziale <ul style="list-style-type: none"> ○ saper operare con le grandezze forza e campo elettrico. ○ saper calcolare il flusso del campo elettrico. ○ saper applicare il teorema di Gauss. ○ conoscere i campi elettrostatici generati da distribuzioni di carica. ○ saper operare con l'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico. ○ saper applicare la conservazione dell'energia per corpi carichi in un campo elettrico. ○ sapere la relazione tra differenza di potenziale e lavoro del campo. ○ sapere com'è il campo elettrico e il potenziale in un conduttore in equilibrio elettrostatico. ○ conoscere il moto di una carica elettrica tra le armature del condensatore. ○ saper calcolare l'energia immagazzinata in un campo elettrico. ● La corrente e i circuiti in corrente continua <ul style="list-style-type: none"> ○ saper operare con le leggi di Ohm ○ saper calcolare l'energia e la potenza coinvolte nei

circuiti elettrici (effetto Joule).

- saper calcolare resistenze e capacità equivalenti
- saper applicare le leggi di Kirchhoff a semplici circuiti.
- saper interpretare il processo di carica e scarica di un condensatore.

● **Il campo magnetico**

- saper interpretare le linee di campo.
- saper descrivere il moto di particelle cariche in un campo magnetico uniforme.
- saper descrivere il selettore di velocità, lo spettrometro di massa e l'effetto Hall.
- saper descrivere le esperienze sulle interazioni tra magneti e correnti e tra correnti e correnti.
- saper descrivere il moto di una spira percorsa da corrente dentro un campo magnetico uniforme e conoscere le sue applicazioni più significative.
- conoscere il teorema della circuitazione di Ampère e saperlo applicare per dedurre il valore del campo magnetico.
- saper classificare i materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici.
- saper descrivere il ciclo di isteresi magnetico.

● **.L'induzione elettromagnetica**

- sapere l'origine della forza elettromotrice indotta.
- conoscere la legge dell'induzione di Faraday-Neumann.
- saper interpretare la legge di Lenz con il principio di conservazione dell'energia.
- sapere cos'è l'autoinduzione.
- saper descrivere il circuito RL percorso da corrente e il suo bilancio energetico.
- saper descrivere l'alternatore
- saper definire i valori efficaci di tensione e corrente
- saper descrivere il circuito LC percorso da corrente e il suo bilancio energetico
- conoscere il principio di funzionamento del trasformatore.

● **Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche**

- conoscere l'origine del campo elettrico indotto
- sapere a cosa equivale la circuitazione del campo elettrico indotto.
- saper descrivere il campo magnetico indotto.
- saper descrivere la corrente di spostamento.
- conoscere le equazioni di Maxwell.
- conoscere l'origine e le proprietà delle onde

	elettromagnetiche.
Metodologie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Discussione guidata ● Problem solving ● Studio di casi
Criteri e strumenti di valutazione	<p>I criteri adottati sono stati conformi alle deliberazioni assunte dagli organi collegiali competenti. La valutazione dei risultati raggiunti è stata così formulata mediante un voto unico espressione di sintesi valutativa.</p> <p>Si sono quindi effettuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prove scritte ○ Verifiche formative orali ○ Verifiche sommative orali
Testi adottati	<ul style="list-style-type: none"> ● Ugo Amaldi, Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu, vol. 2 e 3 - edizioni ZANICHELLI

5.7 Informatica

Ore di lezioni settimanali	2
Ore di lezione complessive	66
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	55 ore (fino al 15 maggio incluse le 3 ore di Educazione Civica) Ore previste dopo il 15 maggio : 8 ore
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere le basi del calcolo numerico. ● Utilizzare algoritmi di calcolo numerico per risolvere problemi matematici. ● Utilizzare i linguaggi di programmazione oltre le conoscenze di base. ● Saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico. ● Utilizzare in modo consapevole internet e le reti di comunicazione.
Contenuti trattati	<ul style="list-style-type: none"> ● Algoritmi di calcolo numerico <ul style="list-style-type: none"> ○ Calcolo approssimato della radice quadrata. ○ Calcolo di pi greco con il metodo di Monte Carlo e di Buffon. ○ Calcolo approssimato del numero e ○ Calcolo approssimato del seno di un angolo con Taylor e MacLaurin. ○ Calcolo approssimato della radice di un'equazione mediante la bisezione. ○ Calcolo approssimato delle aree ● Il linguaggio R per la statistica <ul style="list-style-type: none"> ○ Introduzione alla statistica ○ La statistica descrittiva ○ L'ambiente R per l'analisi statistica. ○ Analisi dei dati ● Elementi di Intelligenza Artificiale, Machine Learning e Deep Learning <ul style="list-style-type: none"> ○ Intelligenza artificiale e campi di applicazione ○ Metodi di classificazione dei dati e tecniche algoritmiche per il Machine Learning ○ Introduzione alle reti neurali artificiali

	<ul style="list-style-type: none"> ● Fondamenti di Networking. Apparati e sistemi per la connettività ad Internet <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli elementi fondamentali di una rete. ○ Il trasferimento dell'informazione ● Internet e la suite di protocolli TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> ○ L'architettura a strati ISO/OSI ○ La suite di protocolli TCP/IP. ○ La struttura degli indirizzi IP. ○ Introduzione al subnetting. ● I servizi di rete <ul style="list-style-type: none"> ○ La difesa perimetrale con i firewall ○ Le reti locali e il cloud ○ La sicurezza nelle reti ○ Il livello delle applicazioni. Il Web : HTTP e FTP. Servizi email e DNS. ○ La difesa perimetrale con i firewall ○ Le reti locali e il cloud ○ La sicurezza nelle reti ○ Normativa sulla sicurezza e sulla privacy
Abilità acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper implementare in linguaggio Python alcuni algoritmi basilari del calcolo numerico ● Saper utilizzare il linguaggio R per l'elaborazione dei dati ● Sapersi orientare nel settore dell'Intelligenza Artificiale ● Saper classificare i dati in ambito Machine Learning ● Imparare le tecniche algoritmiche principali del Machine Learning e del Deep Learning ● Definire le funzioni di attivazione dei precettori di una rete neurale ● Classificare le reti in base alla topologia e ai mezzi trasmissivi. ● Individuare i diversi dispositivi di rete. ● Riconoscere i compiti dei livelli presenti nei modelli ISO/OSI e TCP/IP. ● Saper individuare i principali servizi di rete del livello applicazione. ● Saper scegliere le adeguate politiche di sicurezza
Metodologie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Discussione guidata ● Videolezioni
Criteri e strumenti di valutazione	<p>I criteri adottati sulle verifiche sommative sono stati conformi alle deliberazioni assunte dagli organi collegiali competenti.</p>

	<p>Per la valutazione formativa di processo si è tenuto conto della puntualità nelle consegne e della qualità del contenuto presentato.</p> <ul style="list-style-type: none">● Test semi-strutturati online● Prove pratiche in laboratorio di informatica● Artefatti digitali prodotti● Verifiche formative orali con l'ausilio di presentazioni multimediali
Testi adottati	<ul style="list-style-type: none">● Camagni N. - Nikolassy R - Info@pp per il liceo scientifico opzione scienze applicate - vol 3 - HOEPLI● Documenti digitali integrativi

5.8 Scienze naturali

Ore di lezioni settimanali	5
Ore di lezione complessive	165
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	123 (al 15/05/2024) di cui 4 Assemblea d'Istituto, 7 sorveglianza , 1 PCTO
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Sapere effettuare connessioni logiche. ● Riconoscere o stabilire relazioni. ● Classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti. ● Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate. ● Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico. ● Risolvere situazioni problematiche, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.
Contenuti trattati	<p>Chimica organica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I composti organici: un'immensa varietà ● Il carbonio: un atomo dalle molteplici ibridazioni ● I legami carbonio-carbonio: singolo, doppio e triplo ● Isomeria: stessa composizione, diversa struttura ● Il carbonio asimmetrico: chiralità, la configurazione assoluta R/S e le proiezioni di Fischer ● Idrocarburi: i composti organici più semplici ● Alcani: idrocarburi saturi ● Cicloalcani: catene chiuse ad anello ● Le reazioni tipiche degli alcani: combustione e sostituzione radicalica. ● Alcheni: il doppio legame ● Isomeria geometrica cis/trans (E/Z). ● Reazioni di addizione elettrofila al doppio legame; ● regola di Markovnikov ● Alchini: il triplo legame ● Idrocarburi aromatici: la delocalizzazione elettronica ● Il benzene come capostipite degli idrocarburi aromatici. ● La sostituzione elettrofila aromatica ● I gruppi funzionali ● Alogenuri alchilici (cenni). ● Alcoli: l'ossidrile legato alla catena alchilica

- Reazioni di ossidazione degli alcoli
- Fenoli
- Eteri (cenni)
- Composti carbonilici: aldeidi e chetoni
- Ammine
- Composti eterociclici (generalità)
- Acidi carbossilici
- Derivati degli acidi carbossilici: esteri, anidridi e ammidi
- Alcuni esempi di alcaloidi (morfina, tetrodossina, eroina, caffeina).

Biochimica

- I carboidrati e la loro organizzazione
- Lipidi semplici e complessi
- Struttura e organizzazione delle proteine
- Quadro introduttivo del metabolismo: anabolismo, catabolismo, vie metaboliche
- Le reazioni di ossido-riduzione nei processi biochimici
- Struttura, funzione e classificazione degli enzimi
- ATP, NADH e FADH₂: struttura (cenni) e funzione
- Il ruolo centrale dell'Acetil coenzima A nel metabolismo
- Il metabolismo del glucosio: glicolisi, fermentazione, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa (nel loro disegno generale).
- Resa energetica del glucosio in ATP
- Metabolismo dei lipidi: generalità sulla beta-ossidazione degli acidi grassi (cenni)
- Metabolismo delle proteine (cenni)
- Fotosintesi Fase luminosa; Fotofosforilazione; La fase oscura il ciclo di Calvin. (cenni)

Biotecnologie

- La biologia molecolare: duplicazione del DNA, sintesi proteica . regolazione genica (cenni); La genetica dei virus e dei batteri Struttura dei virus; Ciclo litico e ciclo lisogeno; Trasferimento genico nei procarioti: Trasformazione, Trasduzione, Coniugazione. Plasmidi.
- Tecnologia del DNA ricombinante:
- Clonaggio e clonazione
- Enzimi di restrizione
- PCR: la reazione a catena della polimerasi
- Tecnologie dalle origini alle moderne applicazioni; Knock-out genico; Tecnologia CRISPR ; OGM .

	<p>Biofarmaci; Produzione di immunoglobuline; Terapia genica; Cellule staminali.; Biotecnologie per l'ambiente</p> <p>Scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Struttura interna della Terra ● Metodi di studio dell'interno della Terra ● Crosta, mantello, nucleo ● Calore interno ● Campo magnetico terrestre e paleomagnetismo ● ● Tettonica delle placche ● Deriva dei continenti ● Tettonica delle placche e ciclo di Wilson ● Celle convettive ● Margini costruttivi, distruttivi e conservativi ● Sismi e vulcani ● Teoria del rimbalzo elastico ● Onde sismiche, sismografi, sismogrammi ● Scale M.C.S. e Richter· Sismicità della penisola italiana ● Gestione del rischio sismico ● Tipi di magmi e strutture vulcaniche ● Origine dei magmi ● Vulcani italiani
<p>Abilità acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere l'importanza della chimica basata sul carbonio Riconoscere i gruppi funzionali più importanti nelle molecole conoscere le loro caratteristiche chimico fisiche ● Saper individuare nelle molecole organiche i gruppi funzionali per determinare la reattività ● Saper classificare le principali classi di molecole organiche. <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere e comprendere il metabolismo di base ● Saper distinguere le diverse vie metaboliche e saperle mettere in relazione ad una sana alimentazione e alle attività fisiche ● Conoscere e comprendere le principali biotecnologie ● Essere consapevoli dell'impatto delle biotecnologie nella vita quotidiana analizzando criticamente sia i loro aspetti nell'ambito farmacologico, dei vaccini, dell'agricoltura. ● Conoscere e comprendere i principali fenomeni

	<p>endogeni terrestri</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere le relazioni fra fenomeni vulcanici sismici legati alla teoria della tettonica a placche
Metodologie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Discussione guidata ● Cooperative learning ● Didattica per progetti ● Studio di casi ● Videolezioni
Criteri e strumenti di valutazione	<p>I criteri adottati sono stati conformi alle deliberazioni assunte dagli organi collegiali competenti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● prove scritte (strutturate, aperte) ● verifiche formative orali ● questionari
Testi adottati	<ul style="list-style-type: none"> ● Valitutti Giuseppe / Taddei Niccolo' / Maga Giovanni e Altri "Carbonio, Metabolismo, Biotech (Ldm) / Chimica Organica, Biochimica E Biotecnologie" Zanichelli Editore ● Bosellini Alfonso "Dagli Oceani Perduti Alle Catene Montuose Confezione Ldm / Edizione Blu " Bovolenta

5.9 Disegno e Storia dell'arte

Ore di lezioni settimanali	2
Ore di lezione complessive	66
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	44
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione. ● Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive. ● Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento. ● Conoscere e saper utilizzare il linguaggio disciplinare nell'interazione scritta, grafica e orale. ● Inquadrare, con le coordinate spazio-temporali, le manifestazioni artistiche dalle origini al 1900. ● Descrivere in modo guidato, utilizzando un linguaggio appropriato alcune opere artistiche esemplari dalle origini al 1900. ● Comprendere i tratti distintivi del linguaggio artistico dei periodi esaminati. ● Analizzare le opere d'arte del periodo interessato nel loro contesto storico, culturale, in relazione alla loro funzione e destinazione. ● Leggere un'opera d'arte (architettonica, pittorica e/o scultorea) secondo i principali criteri di lettura.
Contenuti trattati	<ul style="list-style-type: none"> ● 1) Il Romanticismo - Caratteri generali: fondamenti introduttivi, irrazionalità, popolo, nazione, sublime, genio, sentimento. <ul style="list-style-type: none"> - La pittura tedesca: - Friedrich, formazione e opere: Monaco in riva al mare; Viandante sul mare di nebbia; Il mare di ghiaccio. - La pittura francese: - Gericault, formazione e opere: Zattera di Medusa; - Delacroix, formazione e opere: La Libertà che guida il popolo; - Hayez, formazione e opere: Il bacio; ● Il Realismo e il Verismo pittorico - Il Realismo e il Verismo pittorico, caratteri generali. - La scuola di Barbizon.

- Il Realismo francese, Coubert, formazione e opere: Lo studio dell'artista; Funerale ad Ornans, Gli spaccapietre.

- I Macchiaioli: il Caffè Michelangelo, la pittura della "macchia", il critico Diego Martelli, i gruppi di Castiglioncello e Piagentina.

- Fattori, formazione e opere.

- Signorini.

- Nino detto Giovanni Costa.

- L'architettura dell'ottocento - La Rivoluzione industriale e le trasformazioni urbanistiche delle città europee. L'architettura del ferro, tra nuovi materiali e nuove tipologie architettoniche. - Le Esposizioni Universali: il Palazzo di Cristallo a Londra; la Torre Eiffel a Parigi; Le Gallerie in Italia.
- L'Impressionismo - I caratteri generali: la Ville Lumiere, il Cafè Guerbois, il colore locale, la luce, le stampe giapponesi, la fotografia e le altre scoperte scientifiche che influenzarono l'arte dell'Ottocento, le mostre impressioniste. - Manet, formazione e opere: Colazione sull'erba;. - Monet, formazione e opere: Impressione sole nascente; Cattedrale di Rouen; Covoni; Lo stagno delle ninfee. - Degas, formazione e opere: La lezione di danza; L'assenzio. - Renoir, formazione e opere: Moulin de la Galette.
- Il Post Impressionismo - Caratteri generali. - Cezanne, formazione e opere: I bagnanti; I giocatori di carte. - Seraut, il divisionismo e il contrasto simultaneo, formazione e opere: Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte;
- Gauguin, formazione e opere: Il Cristo giallo; Come! Sei gelosa?; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo? - Van Gogh, formazione e opere: I mangiatori di patate; Autoritratti; Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi.
- L'Art Nouveau - Caratteri generali del nuovo gusto borghese. - L'Art Nouveau in Europa attraverso la lettura delle opere di:
- Gaudi: Casa Batllò e Milà, Parco Guell, Sagrada Familia.
- Klimt, formazione e opere: Giuditta I, Giuditta II (Salomè); Ritratto di Adele Bloch-Bauer I; Il bacio.
- Le avanguardie artistiche del 1900 - L'Espressionismo: caratteri generali. - Fauves e Die Brucke. - Matisse, formazione e opere: Donna con cappello; La stanza rossa; La danza. - Kirchner, formazione e opere: Due donne per strada; Strada a Berlino; Cinque donne per la strada. - Munch,

	<p>formazione e opere: La fanciulla malata; Sera nel corso Karl Johann; Il grido; Pubertà.</p> <p>- Il Cubismo: caratteri generali (periodi, tecniche e tematiche). - Picasso, formazione e opere: Poveri in riva al mare; Famiglia di saltimbanchi; Les demoiselles d'Avignon; Natura morta con sedia impagliata; Guernica.</p> <p>- Il Futurismo: caratteri generali - Marinetti e i Manifesti futuristi.</p> <p>- Boccioni, formazione e opere: La città che sale; Stati d'animo; Forme uniche della continuità nello spazio. - Sant'Elia, formazione e opere: La città nuova; architetture futuriste (centrali elettriche, stazioni, edifici monumentali).</p>
<p>Abilità acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cogliere i nessi principali tra la produzione letteraria e/o filosofica e/o scientifica del tempo ed li evidenziare nell'analisi dell'opera d'arte esaminata. ● Esporre in forma scritta e orale, utilizzando il linguaggio specifico, i caratteri distintivi dei diversi periodi esaminati e sa leggere, le principali caratteristiche, di un'opera d'arte. ● Collocare cronologicamente le opere analizzate entro la linea del tempo e nel loro contesto storico e culturale individuando i centri di elaborazione artistica. ● Individuare i diversi linguaggi espressivi nelle diverse epoche. ● Individuare nelle opere pittoriche e scultoree esaminate gli aspetti iconografici e simbolici, la composizione, gli elementi formali, i materiali, le tecniche, i tratti distintivi del linguaggio artistico. ● Individuare nelle opere architettoniche: forma, funzione, struttura, rapporto con lo spazio circostante, rapporti tra i diversi elementi architettonici sia dimensionali che distributivi. ● Identificare nelle opere architettoniche le diverse tipologie e ne individua le caratteristiche. ● Riconosce le relazione, nelle opere analizzate, tra materiali, tecniche, elementi formali, iconografia.
<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Flipped classroom ● Discussione guidata ● Cooperative learning ● Didattica per progetti ● Videolezioni
<p>Criteria e strumenti di valutazione</p>	<p>I criteri adottati sono stati conformi alle deliberazioni</p>

	<p>assunte dagli organi collegiali competenti</p> <ul style="list-style-type: none">• verifiche formative orali;• prove scritte;
Testi adottati	<ul style="list-style-type: none">• - G. Cricco F. P. Di Teodoro Itinerario nell'arte. Dall'età dei lumi ai giorni nostri, volume 3 versione verde, Zanichelli.

5.10 Scienze motorie e sportive

Ore di lezioni settimanali	2
Ore di lezione complessive	66
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	45 ore al 15 maggio (di cui 3 di educazione civica) prevedibili altre 8 ore
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper valutare le proprie capacità motorie; saper riconoscere i propri punti forti e deboli. ● Utilizzare esercizi con carico adeguato per allenare una capacità condizionale specifica. Controllare la respirazione e il dispendio energetico durante lo sforzo adeguandoli alla richiesta della prestazione ● Saper gestire il movimento controllandone i principali parametri; saper eseguire una progressione definendo i parametri di intensità e durata ● Assumere ruoli diversi all'interno del gruppo. Rispettare l'avversario ed il suo livello di gioco ● Saper eseguire correttamente i fondamentali delle discipline sportive specifiche. ● Saper controllare il corpo durante l'esecuzione dei gesti motori richiesti e proporre soluzioni originali. ● Utilizzare strategie tecnico tattiche con un'etica corretta agendo in team. ● Saper intervenire in caso di piccoli traumi. Saper intervenire in caso di emergenza, adottando comportamenti adeguati. ● Acquisire consapevolezza della propria corporeità, intesa come conoscenza, padronanza, rispetto del proprio corpo.
Contenuti trattati	<ul style="list-style-type: none"> ● Compilazione scheda personale autovalutativa <ul style="list-style-type: none"> ○ dati antropometrici ○ test di forza (arti inferiori, arti superiori, addominali) ○ test di rapidità/velocità ○ test di resistenza (Cooper) ○ test di mobilità articolare ● Conoscenza e pratica delle tecniche e delle funzioni del riscaldamento e del raffreddamento. ● Conoscenza e pratica di esercitazioni tonificanti i vari distretti muscolari eseguiti a carico naturale. ● Conoscenza e pratica di esercitazioni in regime aerobico. ● Conoscenza e pratica di esercitazioni finalizzate allo sviluppo della velocità. ● Conoscenza e pratica di tecniche di mobilizzazione

	<p>articolare attiva e passiva con riconoscimento delle principali articolazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza e pratica di esercitazioni finalizzate allo sviluppo delle capacità coordinative (semplici, complesse, analitiche e segmentarie) ● Conoscenza e pratica delle attività sportive individuali con particolare approfondimento del Badminton, di cui si sono sviluppati i fondamentali di singolo e doppio (tecnica), e le strategie di gioco (tattica). ● Conoscenza e pratica delle attività sportive di squadra con particolare approfondimento della pallavolo, della pallacanestro, della pallatamburello di cui si sono sviluppati i fondamentali individuali (tecnica) ed i fondamentali di squadra (tattica). ● Conoscenza dell'assistenza diretta ed indiretta relative alle attività svolte. ● Conoscenze essenziali delle norme di comportamento in caso di incidenti o infortuni. ● Tecniche di rianimazione: respirazione artificiale e massaggio cardiaco secondo il protocollo internazionale BLS.
<p>Abilità acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper valutare le proprie capacità motorie; saper riconoscere i propri punti forti e deboli. ● Utilizzare esercizi con carico adeguato per allenare una capacità condizionale specifica. ● Controllare la respirazione e il dispendio energetico durante lo sforzo adeguandoli alla richiesta della prestazione ● Saper gestire il movimento controllandone i principali parametri; saper eseguire una progressione definendo i parametri di intensità e durata ● Assumere ruoli diversi all'interno del gruppo. Rispettare l'avversario ed il suo livello di gioco ● Saper eseguire correttamente i fondamentali delle discipline sportive specifiche. ● Saper controllare il corpo durante l'esecuzione dei gesti motori richiesti e proporre soluzioni originali. ● Utilizzare strategie tecnico tattiche con un'etica corretta agendo in team. ● Saper intervenire in caso di piccoli traumi. Saper intervenire in caso di emergenza, adottando comportamenti adeguati.
<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Flipped classroom ● Cooperative learning ● Peer tutoring

<p>Criteria e strumenti di valutazione</p>	<p>Criteria di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Risultati ottenuti e progressi effettivamente raggiunti rispetto alle capacità potenziali ed ai livelli di partenza. ● Partecipazione, interesse, impegno, volontà, puntualità ● Collaborazione con compagni ed insegnante, rispetto delle regole ● Grado di autonomia e leadership ● Capacità di autovalutazione <p>Strumenti di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Test motori ● Esercitazioni e prove pratiche ● Osservazioni sistematiche ● Prove scritte e colloqui
<p>Testi adottati</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● “Più Movimento” Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa. Edizione: Marietti scuola.

6 Valutazione degli apprendimenti

6.1 Criteri di valutazione del profitto

La valutazione ha sia una dimensione formativa, ovvero in itinere relativamente al processo di apprendimento di ciascuno studente, come strumento per attuare strategie sia di insegnamento che di apprendimento volte al raggiungimento del successo scolastico di ciascuno, che una dimensione sommativa, espressa con un voto o un giudizio descritto, che tende invece a verificare se, al termine di un segmento di percorso (un modulo didattico o un'altra esperienza significativa), gli obiettivi di apprendimento sono stati raggiunti e a che livello.

All'I.S.I.S. Michelangelo Buonarroti, in ciascuna disciplina delle varie classi, in sede di scrutini, intermedi e finali, la valutazione dei risultati raggiunti viene formulata mediante un voto unico.

Il voto è espressione di sintesi valutativa e pertanto si fonda su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie per le varie discipline, coerenti con le strategie metodologiche e didattiche adottate. I voti rappresentano degli aggettivi ordinali a ciascuno dei quali corrisponde un diverso livello di acquisizione dei contenuti e di sviluppo delle competenze specifiche della disciplina (diversi livelli di apprendimento). Non hanno pertanto un valore cardinale e non sono frutto di calcoli aritmetici.

I criteri per l'attribuzione del voto di profitto in sede di valutazione intermedia e finale per le varie discipline sono allegati a questo documento.

6.2 Criteri di valutazione del comportamento

I Consigli di classe dell'I.S.I.S. Michelangelo Buonarroti basano l'assegnazione del voto di comportamento sui seguenti criteri relativi al **COMPORAMENTO**, alla **FREQUENZA** e all'**IMPEGNO**. Per quanto riguarda il comportamento: lo studente deve conoscere le regole fondamentali del vivere sociale, il Regolamento di Istituto e attenersi ad essi:

Voti	Descrittori
10	La studentessa/Lo studente è sempre corretta/o nei suoi comportamenti, puntuale e assidua/o nella frequenza, sollecita/o nei confronti dei propri doveri scolastici, proattiva verso le regole fondamentali della convivenza scolastica e civile. Partecipa con entusiasmo a tutte le attività didattiche, mettendo le proprie capacità a disposizione del gruppo dei pari e assumendosi responsabilità nei confronti della comunità scolastica. Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di eccellente maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.
9	La studentessa/Lo studente è sempre corretta/o nei suoi comportamenti, puntuale e assidua/o nella frequenza, sollecita/o nei confronti dei propri doveri scolastici, con una costante partecipazione alle attività didattiche, rispettosa/o delle regole fondamentali della convivenza scolastica e civile. Partecipa con profitto alla vita della scuola e alle attività didattiche proposte. Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di ottima maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.

8	<p>La studentessa/Lo studente, che mostra una buona maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero anno scolastico, si mostra corretto/a nei rapporti con i compagni, i docenti e tutto il personale scolastico.</p> <p>Si attiene alle norme di puntualità e regolarità della frequenza, previste dal regolamento scolastico; è preciso nello svolgimento dei compiti domestici, attento in classe e presente alle verifiche programmate.</p> <p>Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di buona maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.</p>
7	<p>La studentessa/Lo studente, che mostra un livello soddisfacente di maturazione e crescita civile e culturale, acquisite progressivamente nel corso dell'anno scolastico, è quasi sempre corretto/a nei confronti dei compagni, dei docenti e di tutto il personale scolastico.</p> <p>L'attenzione in classe e/o l'impegno domestico, tuttavia, appaiono non sempre adeguati, con ripercussioni negative sulle attività didattiche. Può non essere sempre puntuale e/o frequentare con una certa discontinuità.</p> <p>Tali comportamenti possono determinare l'eventuale assegnazione di richiami o note disciplinari personali, per fatti di non particolare gravità, a seguito dei quali lo studente mostra, tuttavia, apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento.</p> <p>Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di soddisfacente maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.</p>
6	<p>La studentessa/Lo studente, che mostra un livello complessivamente sufficiente di crescita e di maturazione personale, disattende, tuttavia, anche ripetutamente, ai suoi doveri scolastici, in ordine alla puntualità e regolarità della frequenza, all'impegno domestico e all'attenzione durante le lezioni.</p> <p>Non sa o non vuole improntare il suo comportamento alle norme basilari della convivenza scolastica e civile, con atti e parole talvolta poco rispettosi dei diritti altrui.</p> <p>Tali atteggiamenti possono comportare numerosi richiami, note disciplinari e/o eventuali provvedimenti, fino all'allontanamento temporaneo della studentessa/dello studente dalla comunità scolastica. Successivamente alla irrogazione delle sanzioni, però, la studentessa/lo studente dimostra alcuni miglioramenti nel comportamento.</p> <p>Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di solo sufficiente maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.</p>
5	<p>La studentessa/Lo studente manifesta reiterati comportamenti che, oltre a non rispettare il regolamento d'istituto, appaiono gravemente lesivi dei diritti altrui e delle regole fondamentali di convivenza civile, ad esempio il coinvolgimento in fatti che turbano il regolare andamento della scuola o arrecano offese al rispetto delle persone e al buon nome della comunità scolastica, gravi e/o numerosi atti di vandalismo, etc.</p> <p>La particolare gravità delle mancanze disciplinari può determinare l'adozione di più provvedimenti disciplinari, tra cui più di un allontanamento temporaneo della studentessa/dello studente dalla comunità scolastica e, successivamente alla irrogazione delle sanzioni, la studentessa/lo studente non dimostra apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione.</p> <p>Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di insufficiente maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.</p>
1-4	Non assegnati

6.3 Criteri di attribuzione dei crediti scolastici e formativi

Per l'attribuzione del credito scolastico si è tenuto conto della media dei voti di profitto e di comportamento, sulla base delle tabelle qui di seguito riportate:

Media dei voti	Fasce di credito per il III anno	Fasce di credito per il IV anno	Fasce di credito per il V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Alle studentesse e agli studenti ammessi al quarto anno, al quinto anno e all'esame di Stato è attribuito il punteggio massimo all'interno della fascia di credito in presenza di almeno un elemento tra i seguenti:

1. La partecipazione con interesse, impegno e puntualità ad attività di arricchimento dell'offerta formative, organizzate o promosse dalla scuola e inserite nel Piano annuale dell'offerta formativa (corsi pomeridiani, laboratori cinematografico o teatrale, curvatura biomedica o giuridico-economica, etc.);
2. Esperienze formative extrascolastiche nel campo delle attività culturali, artistiche, ricreative, ambientali, sportive, di volontariato e solidarietà. Le attività devono essere qualitativamente rilevanti e coerenti con gli obiettivi della scuola, in particolare per ciò che concerne l'esercizio della cittadinanza attiva secondo i valori della Costituzione e gli obiettivi formativi dell'insegnamento dell'Educazione civica.

6.4 Simulazioni delle prove d'esame

I testi delle prove di simulazione e i criteri di valutazione sono allegati al presente documento.

7. Firme dei docenti

Lingua e letteratura italiana

Lingua e cultura inglese

Storia

Filosofia

Matematica

Fisica

Informatica

Scienze naturali

Disegno e Storia dell'arte

Scienze motorie e sportive
