

SCUOLE MALPIGHI CASTEL S. PIETRO TERME

Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Paritario "Visitandine Malpighi"

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA
5^ LICEO SCIENTIFICO INDIRIZZO SPORTIVO**

A.S. 2024/2025

Indice

1. Piano degli studi e quadro orario.....	2
2. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento	2
3. Profilo della classe	6
4. Attività disciplinari.....	8
Italiano	8
Lingua straniera (Inglese).....	15
Storia	21
Filosofia	26
Matematica	30
Fisica.....	34
Diritto ed Economia dello Sport	37
Discipline Sportive.....	39
Scienze Naturali.....	41
Scienze Motorie	44
Educazione civica.....	46
5. Viaggi di istruzione	50
6. Attività pluridisciplinari, interdisciplinari e di orientamento	51
7. Open Day	64
8. Attività di recupero	67
9. Attività di preparazione all'esame.....	67
10. Criteri di valutazione e credito scolastico.....	68
11. Griglie di valutazione.....	70

1. Piano degli studi e quadro orario

Il piano degli studi è stato progettato con l'obiettivo di formare persone in grado di muoversi con capacità critica e flessibilità nell'ambito degli studi e delle ricerche di tipo scientifico, pur mantenendo la caratterizzazione aperta e generale propria della formazione liceale. Per tutto il quinquennio, un ruolo formativo fondamentale è svolto dall'attività di laboratorio prevista sia nel campo chimico che in quello biologico, fisico e informatico per consentire una graduale acquisizione del metodo scientifico. Un approccio diretto e operativo alle tecniche della ricerca è inoltre reso possibile da periodi di stage in laboratori universitari, come il Laboratorio di "Fisica in Moto" in Ducati e "Scienze in pratica" presso Opificio Golinelli. Inoltre, nell'arco del quinquennio si sono svolte delle ore CLIL (*Content and Language Integrate Learning*) all'interno dell'insegnamento di Geografia e Storia. Si sottolinea, infine, l'ampliamento dell'orario settimanale a disposizione per lo studio della lingua inglese (da 3 a 4 ore), per la preparazione agli esami di certificazione internazionale ed interventi di lettori madrelingua, oltre che l'organizzazione di periodi di studio all'estero.

Materia	1°	2°	3°	4°	5°
RELIGIONE	1	1	1	1	1
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA E CULTURA INGLESE	4	4	4	4	3
GEOGRAFIA IN INGLESE - CLIL	1	1	-	-	-
STORIA	2	2	2	2	2
FILOSOFIA	-	-	3	3	3
MATEMATICA	5	5	4	4	4
DISCIPLINE SPORTIVE	3	3	2	2	2
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI	3	3	3	3	3
DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT	-	-	2	2	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30

2. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (d'ora in poi PCTO) sono pensati per aiutare i ragazzi a scoprire interessi e talenti, per mettersi alla prova in contesti diversi, per acquisire sicurezza e maturare.

Essi sono organizzati in iniziative generali rivolte ai singoli gruppi classe, in percorsi a scelta degli studenti interessati e in tirocini lavorativi presso strutture ospitanti. Le attività sono state svolte in orario curricolare ed extracurricolare, sia nel corso dell'anno scolastico sia nel periodo estivo.

Il percorso Career Service

A partire dall'anno scolastico 2021/2022, il Liceo Malpighi ha avviato una riorganizzazione delle attività legate ai tirocini, alle esperienze all'estero e all'orientamento universitario, con l'obiettivo di offrire agli studenti un percorso strutturato, coerente e integrato denominato Career Service.

Questo progetto nasce dalla volontà di accompagnare ogni studente in un percorso esperienziale personalizzato, che si articola tra proposte curricolari ed extracurricolari. Gli studenti hanno così l'opportunità di mettersi alla prova, esplorare i propri interessi, rafforzare le proprie attitudini e sviluppare competenze trasversali fondamentali come il lavoro di squadra, la resilienza, la flessibilità e l'intraprendenza. Allo stesso tempo, vengono guidati nella scoperta del mondo universitario, dell'alta formazione e professionale, in modo da compiere scelte più consapevoli per il proprio futuro post diploma.

Il Career Service ha quindi una duplice finalità:

- offrire occasioni di crescita personale e professionale attraverso esperienze concrete;
- accompagnare gli studenti nella riflessione sulle esperienze, per condurli ad una scelta post-diploma consapevole.

Il Dipartimento Career Service e la figura del docente tutor

Per rendere più efficace il processo di orientamento, il Liceo Malpighi ha istituito un vero e proprio Dipartimento del Career Service, formato da docenti tutor e collaboratori esterni.

Il docente tutor, introdotto dal Ministero dell'Istruzione e del Merito con Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022, è una figura di insegnante con specifiche competenze tecniche e relazionali, incaricato di supportare gli studenti nel loro percorso formativo e di crescita personale. Il tutor aiuta ciascuno studente a individuare i propri obiettivi, a sviluppare le proprie potenzialità e a costruire una prospettiva consapevole per il futuro, sostenendolo nel processo decisionale.

Iniziative generali rivolte a tutti gli studenti e percorsi a scelta per gli alunni interessati:

PER LA CLASSE TERZA

- Corso di Technology & Design in collaborazione con Ducati Design Center. Il progetto, dedicato al mondo del design e della tecnologia, è finalizzato alla scoperta delle proprie potenzialità creative. I partecipanti, procedendo dall'elaborazione di uno sketch concettuale fino alla realizzazione del prototipo di prodotto, si confrontano con temi progettuali reali tratti dal mondo *del product, automotive, interior design* e della *digital art*;
- redazione del Curriculum Vitae. Gli studenti sono stati guidati nella stesura del proprio CV, finalizzata alla conoscenza di sé e alla scelta del tirocinio estivo;
- corso per la sicurezza e igiene in ambiente di lavoro (rivolto a tutta la classe);
- *Summer School* Ducati. Il progetto *Ducati Motor Holding* prevede: la frequenza ad un corso di formazione interna sulla sicurezza ad alto rischio e due diverse attività. I partecipanti sono stati introdotti alla comprensione e identificazione dei diversi componenti del motore e delle loro funzionalità, infine sono stati affiancati da un operatore Ducati per una fase di montaggio di vari particolari che compongono la moto nei vari sottogruppi;
- periodo di studio all'estero;
- tirocinio estivo, svolto individualmente, di 2 o 3 settimane presso luoghi di lavoro in Italia (rivolto a tutta la classe).

PER LA CLASSE QUARTA

- Svolgimento di un tema di Italiano sull'esperienza dei PCTO per riflettere sul significato che essa ha avuto per ogni studente (rivolto a tutta la classe);
- corso di Technology & Design in collaborazione con Ducati Design Center. Il progetto, dedicato al mondo del design e della tecnologia, è finalizzato alla scoperta delle proprie potenzialità creative. I partecipanti, procedendo dall'elaborazione di uno sketch concettuale fino alla realizzazione del prototipo di prodotto, si confrontano con temi progettuali reali tratti dal mondo del *product, automotive, interior design* e della *digital art*;
- progetto BUSINESS GAMES @ SCHOOL, percorso per introdurre gli studenti al mondo economico e finanziario non solo con lezioni frontali, ma facendo una vera e propria esperienza di generazione di una start up. Le lezioni sono tenute da esperti del mondo imprenditoriale su: Finanza, Banche, Management;
- attività di laboratorio ed orientamento presso il dipartimento di Chimica e Tecnologie per l'Ambiente e per i Materiali. Il laboratorio svolto verte sul tema "Infinitamente piccolo: cambiamenti delle proprietà al cambiare delle dimensioni delle particelle. Il mondo delle nanoparticelle, generazione del magnetismo ed applicazioni nel mondo dei materiali avanzati".
- introduzione al sistema universitario, in particolare per la preparazione agli esami di ammissione (TOLC) (rivolto a tutta la classe);
- introduzione agli ITS Academy (rivolto a tutta la classe);
- partecipazione alle giornate di orientamento dell'Unibo, *Alma Orienta* (rivolto a tutta la classe);
- *Romanae Disputationes*. Concorso nazionale di filosofia, promosso da *Apis* (Associazione per il

Sapere), che propone un approccio tematico ai problemi filosofici. Gli studenti partecipano alla competizione scegliendo fra tre categorie proposte: scritto, video e monologo. Nel percorso, sono sostenuti da videolezioni di approfondimento e dal docente referente. Il concorso si conclude con un convegno finale presso il Teatro Duse di Bologna;

- *Peer Education*. Attività di supporto nello studio quotidiano agli studenti del biennio,
- periodo di studio all'estero;
- tirocinio estivo facoltativo, svolto individualmente, di 2 o 3 settimane presso luoghi di lavoro in Italia (rivolto a tutta la classe).

PER LA CLASSE QUINTA

- Corso di Technology & Design in collaborazione con Ducati Design Center. Il progetto, dedicato al mondo del design e della tecnologia, è finalizzato alla scoperta delle proprie potenzialità creative. I partecipanti, procedendo dall'elaborazione di uno sketch concettuale fino alla realizzazione del prototipo di prodotto, si confrontano con temi progettuali reali tratti dal mondo del *product, automotive, interior design* e della *digital art*;
- corso di teatro condotto dall'attore Filippo Costoli, volto a sviluppare le capacità espressive, la consapevolezza corporea e la presenza scenica dei partecipanti. Il percorso si è concluso con uno spettacolo finale ispirato all'Antigone;
- *Romanae Disputationes*. Concorso nazionale di filosofia, promosso da *Apis* (Associazione per il Sapere), che propone un approccio tematico ai problemi filosofici. Gli studenti partecipano alla competizione scegliendo fra tre categorie proposte: scritto, video e monologo. Nel percorso, sono sostenuti da videolezioni di approfondimento e dal docente referente. Il concorso si conclude con un convegno finale presso il Teatro Duse di Bologna;
- *Colloqui Fiorentini*. Concorso letterario nazionale: gli studenti partecipano al concorso tramite il caricamento di un elaborato scritto sull'autore, approfondito tramite lezioni di docenti universitari, poeti, storici, filosofi. Il percorso si conclude con un convegno finale presso Palazzo Wanny, Firenze;
- partecipazione alle giornate di orientamento dell'Unibo, *Alma Orienta* (rivolto a tutta la classe).

3. Profilo della classe

La classe quinta è composta da 21 alunni di cui 17 maschi e 4 femmine; 9 sono iscritti all'indirizzo Sportivo, mentre 12 all'opzione Scienze Applicate. Quattro alunni si sono inseriti nella classe durante gli anni del Liceo (mentre altri si sono riorientati nell'arco del biennio): Francesca Olmi a inizio secondo anno, Tomas Santi durante il secondo anno di corso; Claudio Giusti a inizio terzo anno; Leonardo Poggi a inizio quinto anno.

La classe ha vissuto in questi anni un'esperienza scolastica complessa e sfaccettata, con un andamento didattico-disciplinare talvolta discontinuo ma nel complesso positivo. Nell'arco del quinquennio ci sono stati diversi cambiamenti nel corpo docente, tuttavia, ciò non ha costituito un elemento particolarmente critico nel percorso degli studenti, i quali si sono mostrati capaci di accogliere le novità e di relazionarsi positivamente con i nuovi insegnanti, sia per la continuità educativa che i nuovi docenti hanno saputo garantire, sia per una capacità di adattamento e accoglienza della classe stessa. Eccepisce la situazione verificatasi nel corso del quinto anno, che ha visto il cambio del docente di Matematica e Fisica al termine del mese di novembre, creando difficoltà nel garantire un percorso organico e ben strutturato nelle materie oggetto di seconda prova scritta.

Un punto di forza che gli studenti hanno coltivato negli anni è la curiosità, intesa come desiderio autentico di leggere i contenuti disciplinari in modo personale, cercando connessioni con la propria esperienza. Questa propensione, presente in modo particolarmente significativo in alcuni momenti dell'anno, ha favorito un approccio vivo e partecipato allo studio, soprattutto nei contesti in cui i docenti hanno saputo intercettare tale esigenza. Il dialogo in classe nelle materie umanistiche è diventato perciò nel tempo più efficace, sebbene la classe abbia mostrato maggiore propensione e interesse per le materie scientifiche.

Per quanto riguarda il quinto anno di studi, il I quadrimestre è iniziato faticosamente, poiché una parte significativa del gruppo classe ha mostrato insofferenza nei confronti della scuola, percepita come un obbligo da adempiere piuttosto che un'opportunità di crescita e di conseguenza ha faticato a sviluppare autonomia nello studio e competenze adeguate, in particolare nelle discipline umanistiche. Ne è conseguito un clima generale spesso altalenante, con momenti di apparente disinteresse e fatica collettiva. Parallelamente, una parte solida della classe ha affrontato con responsabilità gli impegni scolastici, interrogandosi sul senso delle ore trascorse in classe, sul valore del rapporto con i compagni e sulla possibilità di vivere la scuola come luogo di costruzione del sapere.

Questa situazione ha comportato un numero elevato di valutazioni insufficienti al termine del primo periodo, che ha richiesto l'attivazione di una intensa attività di recupero e consolidamento nella pausa didattica tra il I e il II quadrimestre. Gli studenti interessati, sollecitati dai docenti e avendo preso coscienza della propria situazione, hanno sfruttato positivamente l'occasione riuscendo a recuperare le carenze.

La difficoltà di una parte della classe ad accogliere responsabilmente l'impegno scolastico ha rischiato di minare la coesione del gruppo classe, che è stata fortemente segnata da tensioni e malumori, soprattutto legate alla gestione delle prove di verifica. La continuità educativa è stata, infatti, messa alla

prova da una frequenza discontinua di alcuni alunni, legata in alcuni casi agli impegni sportivi (numerosi sono gli studenti-atleti), ma in altri a una gestione poco consapevole del carico di studio, in particolare in prossimità delle prove di verifica, con conseguente tendenza a sottrarsi al momento valutativo.

Questa situazione è migliorata nel corso dell'anno, sia grazie al lavoro incessante di mediazione di un gruppo di ragazzi che ha mostrato maturità crescente, esprimendo il desiderio di confronto e di scoperta di sé con gli altri, sia grazie all'assunzione di responsabilità da parte di altri. Ad oggi prevale un atteggiamento costruttivo e di aiuto reciproco, con il desiderio di condividere come gruppo la fatica e la bellezza del lavoro insieme.

La classe presenta al suo interno un piccolo gruppo di studenti molto affiatati, capaci di distinguersi sia per l'eccellenza nel lavoro scolastico, sia per l'attiva partecipazione alla vita della scuola. Alcuni di loro hanno preso parte a iniziative come i Colloqui Fiorentini (due studenti) e il concorso *Romanae Disputationes* (tre studenti); molti si sono impegnati nelle attività dell'Open Day, mostrando capacità organizzative e senso di appartenenza.

In conclusione, un piccolo gruppo di studenti ha raggiunto risultati eccellenti o molto buoni nella maggior parte delle discipline; un gruppo di studenti ha conseguito globalmente risultati discreti e più che sufficienti; per una parte della classe permangono difficoltà in Italiano, per quel che riguarda la maturazione di adeguate competenze di scrittura, e in Matematica, sia a causa dell'inevitabile discontinuità nel percorso del quinto anno, sia a causa dell'impegno altalenante di alcuni studenti. Nonostante ciò, alcuni studenti hanno affrontato con impegno il lavoro di recupero, mostrando il desiderio di prepararsi al meglio per la prima e la seconda prova dell'Esame di Stato.

4. Attività disciplinari

Per ogni disciplina sono dettagliati i seguenti punti:

- 1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo
- 2) Contenuti svolti
- 3) Metodi didattici utilizzati
- 4) Strumenti
- 5) Spazi e tempi del percorso formativo
- 6) Criteri e strumenti di valutazione
- 7) Obiettivi conseguiti

Italiano

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

Lo studio della lingua primaria, di cui si avvalgono tutte le discipline per elaborare e comunicare i propri processi e contenuti, è finalizzato all'acquisizione di una sempre più sicura e consapevole padronanza degli strumenti comunicativi, nei loro usi, scopi e funzioni, nei più diversi ambiti di conoscenza ed esperienza. Tale insegnamento riveste, quindi, un'importanza più generale nell'acquisizione di una coscienza riflessa dei processi comunicativi e del funzionamento dei vari sistemi linguistici, nonché della loro incidenza sul piano espressivo, cognitivo e dell'interazione sociale.

Nel secondo biennio e nell'ultimo anno l'educazione letteraria assume centralità e prevalenza, permanendo, comunque, la necessità di perseguire obiettivi di consolidamento nel campo delle competenze e delle conoscenze linguistiche generali.

2) Contenuti svolti

- l'Ottocento:

GIACOMO LEOPARDI

- Vita attraverso brani tratti da alcune lettere date in fotocopia (SOLO avvenimenti

significativi per la corretta comprensione ed analisi della sua produzione letteraria incontrati attraverso le parole stesse dell'autore):

- Lettera a Pietro Giordani, 30 Aprile 1817;
- Lettera al padre Monaldo;
- Lettera all'amico A.Jacopssen;
- le opere principali (breve cenni), il pensiero e la poetica del "vago e indefinito".
- Dallo "Zibaldone":
 - La teoria del piacere [165-172]
 - Il vago, l'indefinito e la rimembranza della fanciullezza
 - Teoria della visione [1744-1747]
 - Teoria del suono [1927-1930]
- Dai "Pensieri":
 - Pensiero LXVIII (la noia – dato in fotocopia)
- Dalle "Operette morali":
 - Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare
 - Dialogo della Natura e di un islandese
- Dai "Canti":
 - L'Infinito
 - La sera del dì di festa
 - A Silvia
 - Sopra il ritratto di una bella donna scolpito nel monumento sepolcrale della medesima (dato in fotocopia)
 - Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

L'età del Naturalismo e del Verismo

- Quadro storico-politico (breve cenni), le ideologie (atteggiamento dell'intellettuale davanti alla modernità; il mito del progresso; il Positivismo e la concezione della realtà), il ruolo degli intellettuali (il conflitto fra intellettuale e società); i

fondamenti teorici del Naturalismo francese (brevi cenni come aiuto alla comprensione della genesi del Verismo italiano).

GIOVANNI VERGA

Vita (SOLO avvenimenti significativi per la corretta comprensione ed analisi della sua produzione letteraria); le opere principali (brevi cenni), poetica e tecnica narrativa.

- Da “L’amante di Gramigna”:
 - Prefazione: impersonalità e “regressione”
- Da “Vita dei campi”:
 - Rosso Malpelo
- Da “Novelle rusticane”:
 - La roba
- Da “I Malavoglia”:
 - Prefazione: i “vinti” e la “fiumana del progresso”
 - “Il mondo arcaico e l’irruzione della storia” (cap. I)
 - “I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico” (cap. IV)
- Da “Mastro-don Gesualdo”:
 - “La morte di mastro-don Gesualdo” (IV, cap. V)

La Scapigliatura

- Caratteri generali colti attraverso la lettura del manifesto “La Scapigliatura e il 6 febbraio” (dato in fotocopia)

ARRIGO BOITO

- Da “Il libro dei versi”:
 - Lezione di anatomia (dato in fotocopia)

Il Decadentismo e il Simbolismo

- Caratteri generali (origine del termine e la visione del mondo decadente; la poetica del Decadentismo, la visione della realtà ed il ruolo del poeta; la crisi del ruolo dell’intellettuale).

CHARLES BAUDELAIRE (analisi delle liriche e riflessione sul contenuto dei testi seguenti per individuare i caratteri del Decadentismo e la poetica del Simbolismo)

- Da “I fiori del male”:
 - L’albatro
 - Corrispondenze
 - Spleen
- Da “Lo spleen di Parigi”:
 - Perdita d’aureola

GABRIELE D’ANNUNZIO

- Vita (avvenimenti significativi per la corretta comprensione ed analisi della sua produzione letteraria); vitalismo, estetismo e la sua crisi, superomismo (SOLO nei suoi contenuti principali e nel confronto con l’esteta), panismo.
- Da “Il piacere”:
 - Il ritratto di Andrea Sperelli (libro I, cap. II; in fotocopia) (l’esteta e la sua crisi)
 - Il verso è tutto (libro II, cap. I; in fotocopia) (la poesia decadente e il ruolo del poeta)
 - Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti (libro III, cap.II)
 - Finale del romanzo (libro IV, cap.III)
- Da “Alcyone”:
 - La pioggia nel pineto
 - Meriggio (SOLO strofe III-IV per comprendere il panismo)
- Dal “Notturmo”
 - La prosa “notturna”

GIOVANNI PASCOLI

- Vita (SOLO avvenimenti significativi per la corretta comprensione ed analisi della sua produzione letteraria); la visione del mondo; la poetica, i temi della sua poesia e le soluzioni formali, con un approfondimento attraverso estratti da “Il linguaggio pascoliano”, di Gianfranco Contini.
- Da “Il fanciullino”:
 - Una poetica decadente
- Da “Myricae”:
 - Temporale
 - L’assiuolo
 - Il lampo
- Da “Canti di Castelvecchio”:
 - Prefazione (in fotocopia)
 - Il gelsomino notturno
- Da “I poemetti”:
 - La vertigine

- il Novecento:

ITALO SVEVO

- Vita (SOLO avvenimenti significativi per la corretta comprensione ed analisi della sua produzione letteraria); la cultura di Svevo (cenni ai pensatori che lo hanno influenzato) e la lingua.
- Da “La coscienza di Zeno” (il tempo misto; il nuovo impianto narrativo; l’inattendibilità di Zeno narratore; “salute” e “malattia”; novità dell’inetto-abbozzo: l’inefficienza e l’apertura al mondo):
 - Prefazione e preambolo (capp. I-II; in fotocopia)
 - Il fumo (cap. III – lettura integrale)
 - La morte del padre (cap. IV – selezione dal manuale)
 - La profezia di un’apocalisse cosmica (conclusione del romanzo – selezione cap.VIII dal manuale)

LUIGI PIRANDELLO

- Vita (SOLO avvenimenti significativi per la corretta comprensione ed analisi della sua produzione letteraria); le opere principali (brevi cenni); la visione del mondo (concezione vitalistica, contrasto vita-forma, la crisi e la frantumazione dell’io, identità come “maschera” e come “trappola”, il relativismo conoscitivo); la poetica (il comico e l’Umorismo, avvertimento e sentimento del contrario).
- Da “L’Umorismo”:
 - Un’arte che scompone il reale
- Da “Novelle per un anno” (l’atteggiamento “umoristico” e opposizione forma-vita):
 - Il treno ha fischiato
 - La carriola (in fotocopia)
- Il fu Mattia Pascal (letto integralmente durante il IV anno – con particolare attenzione ai temi dell’identità e della libertà: la ricerca della libertà dalla “trappola” sociale; il tema del nome e dell’identità del soggetto – con particolare riferimento all’incipit e al finale del romanzo; l’incapacità di liberarsi della “trappola” e il ritorno nella “prigione” della prima identità):
- Da “Uno, nessuno e centomila”:
 - “Nessun nome” (confronto tra Vitangelo Moscarda e Mattia Pascal; il rifiuto definitivo dell’identità personale)

GIUSEPPE UNGARETTI

- Vita (SOLO avvenimenti significativi per la corretta comprensione ed analisi della sua produzione letteraria); la genesi de “Il porto sepolto”; la poetica.

- Da “L’allegria” (la funzione della poesia; l’analogia; la poesia come illuminazione; gli aspetti formali):
 - Il porto sepolto (come dichiarazione di poetica)
 - Commiato (come dichiarazione di poetica)
 - Veglia
 - I fiumi
 - Mattina
 - Soldati
- 7 gennaio 1973. Il “Discorso” dei capelli (in fotocopia)
- 28 marzo 1974. Previsione della vittoria al «referendum» (brani tratti da, in fotocopia)
- 24 giugno 1974. Il vero fascismo e quindi il vero antifascismo (brani tratti da, in fotocopia)

EUGENIO MONTALE

- Vita (SOLO avvenimenti significativi per la corretta comprensione ed analisi della sua produzione letteraria); la poetica.
- Da “Ossi di seppia” (il motivo dell’aridità; la crisi dell’io e l’incomunicabilità; il “male di vivere”; il correlativo oggettivo; la ricerca del “varco”):
 - I limoni
 - Non chiederci la parola
 - Merigiare pallido e assorto
 - Spesso il male di vivere ho incontrato
 - Forse un mattino andando in un’aria di vetro (riflessione sui contenuti della lirica)
- Da “Satura”
 - Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale (riflessione sui contenuti della lirica)

PIERPAOLO PASOLINI

- Vita (SOLO avvenimenti significativi per la corretta comprensione della sua collocazione all’interno del contesto sociale – attraverso la visione della lezione introduttiva al concorso nazionale “I Colloqui Fiorentini”, dal titolo “Io sono pieno di una domanda a cui non so rispondere”);
- Da “Scritti corsari”:

ITALO CALVINO

Lettura integrale e commento insieme de “Il sentiero dei nidi di ragno” (letto durante la pausa estiva e commentato al rientro a scuola)

DANTE ALIGHIERI

Dalla “Commedia”:

- Paradiso:
canti: I, II (vv. 1-45), III.

3) Metodi didattici utilizzati

Il programma di Letteratura italiana, svolto durante il presente anno scolastico, inizia dal Romanticismo ed arriva alla Letteratura contemporanea.

Nel considerare i singoli autori e i movimenti ai quali appartengono, oltre a mettere in evidenza, seppur a grandi linee, il contesto storico e sociale in cui si sono formati, si è fatta particolare attenzione ad individuarne le poetiche, con l’intenzione di recuperare anche la cultura e la visione alla quale essi con le loro opere fanno riferimento. I testi sono stati scelti, ad eccezione di alcuni casi in cui sono state fornite delle fotocopie, tra quelli presentati dall’antologia in dotazione. Si è sempre proceduto mettendo in primo piano la lettura e l’analisi del testo, partendo dagli indizi testuali e seguendo quasi sempre un metodo induttivo, secondo modalità tali da mettere in grado lo studente di verificare e di desumere dai testi stessi elementi significativi della poetica

dell'autore. A questo fine nell'analisi è stato dato rilievo a diversi livelli: tematico, simbolico, stilistico; questo anche per dare allo studente un'idea della complessa e multiforme natura del testo letterario.

Non si è insistito eccessivamente sulle notizie biografiche di ciascun autore, se non per quanto servisse ad inquadrarlo nel periodo storico o fosse utile alla comprensione delle sue opere, mentre si è cercato di stimolare e dare il maggior spazio possibile all'osservazione e all'interpretazione dei testi da parte degli studenti per favorire il consolidamento (e in alcuni casi l'acquisizione – che non era ancora stata raggiunta) degli strumenti e del metodo necessario per l'analisi testuale, in particolare di una poesia.

Per quanto riguarda la "Commedia" dantesca, i canti sono stati letti sempre in classe e, dopo la parafrasi (questa è stata per lo più una guida alla comprensione dei contenuti principali; su questi ultimi ci si è concentrati maggiormente), compatibilmente con il tempo a disposizione, sono stati interpretati e commentati, come è accaduto, del resto, con le poesie previste dal programma.

Oltre alla conoscenza della Letteratura nel suo storico costituirsi e alla capacità di comprendere, analizzare e commentarne i testi più significativi, si è cercato di far acquisire allo studente capacità di esprimersi, sia oralmente che per iscritto, con chiarezza, correttezza e proprietà lessicale e di metterlo in grado di sviluppare in modo coerente e consequenziale un argomento. Per raggiungere questi obiettivi sono state messe in opera soprattutto le seguenti metodologie didattiche: lettura, parafrasi, dialogo volto alla comprensione e commento dei testi presi in considerazione; interrogazione-colloquio, che non è stata solo

occasione di verifica e di valutazione, ma opportunamente prolungata nel tempo, è diventata il luogo dove lo studente ha avuto la possibilità di essere sollecitato a migliorare le proprie capacità espressive; nel II quadrimestre, si è affiancato un test scritto su tre autori in alternativa al colloquio orale; esercitazioni scritte e loro esame e discussione in classe.

In particolare, si è dato spazio all'approfondimento delle tipologie testuali previste per l'Esame di Stato.

4) Strumenti

Libri di testo:

- G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, voll. 4, 5.2, 6 e volume monografico 5.1 su G. Leopardi, Paravia (Pearson).
- D. Alighieri, *Commedia, Paradiso*, (con il commento di A. M. Chiavacci Leonardi), Zanichelli.

Sono stati utilizzati anche video e presentazioni elaborate con Canva come supporto alla didattica.

5) Spazi e tempi del percorso formativo

Le lezioni si sono svolte in modo frontale e dialogico, cercando di stimolare le capacità critiche degli studenti e di favorire i loro interventi personali. Il 50% del tempo disponibile è stato impiegato per l'analisi dei testi, il 20% per l'inquadramento storico, culturale e letterario di movimenti ed autori, il 30% per verifiche orali e scritte. In particolare, si è scelto di concentrare le ore dedicate all'analisi e al commento di alcuni canti della "Commedia" dantesca nei mesi di novembre-dicembre senza distribuirli nel corso dell'anno, per preservare il più possibile la continuità del percorso di Letteratura Italiana. Gli autori sono stati

presentati in ordine cronologico ad eccezione di Pierpaolo Pasolini che è stato affrontato nel mese di ottobre, al fine di proporre agli studenti la partecipazione al concorso nazionale *Colloqui Fiorentini*.

Nei primi mesi dell'anno si è inoltre introdotta una delle tipologie testuali della prima prova d'esame (ancora non affrontata dagli studenti), mentre durante tutto il corso dell'anno si è dato spazio a chiarimenti ed esercitazioni sulle tre diverse tipologie.

6) Criteri e strumenti di valutazione

Le verifiche hanno seguito lo svolgimento del programma e sono state sia scritte che orali.

Strumenti di valutazione e verifica scritta: prove svolte secondo le tipologie previste per la Prima prova scritta dell'Esame di Stato (analisi e interpretazione di un testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità); test scritti su alcuni degli autori affrontati.

Strumenti di valutazione e di verifica orale: interrogazione-colloquio, durante la quale l'alunno ha avuto la possibilità di esporre in modo argomentato le sue conoscenze sul programma svolto, a partire dall'interpretazione e dal commento di un testo dato. In tutto il corso dell'anno i testi proposti durante la verifica orale erano testi noti, in quanto già affrontati in classe, anche se si è cercato di avviare sin dai primi mesi un lavoro per attivare la capacità di analisi e l'argomentazione degli studenti anche a partire da brevi periodi, estratti da saggi critici o liriche non noti, che potessero favorire lo sviluppo di un percorso coerente all'interno delle conoscenze letterarie.

Criteri di valutazione dello scritto: correttezza formale e precisione lessicale - pertinenza

dell'elaborato alla traccia proposta - sufficiente conoscenza dell'argomento - sviluppo logico e consequenziale della traccia - capacità di organizzazione dei contenuti - originalità di impianto e/o di contenuti - ricchezza di informazioni e pertinenza dei riferimenti culturali utilizzati.

Criteri di valutazione per l'orale: comprensione delle domande e pertinenza delle risposte - conoscenza essenziale della materia - capacità di esprimersi con sufficiente chiarezza, correttezza formale e proprietà lessicale - capacità di sviluppare un argomento con organicità e coerenza - sufficienti conoscenze testuali utili ad affrontare l'analisi dei testi - capacità di elaborazione critica personale - capacità di collegamenti disciplinari e interdisciplinari.

Contribuiscono alla formulazione della valutazione la constatazione di impegno nello studio, l'attenzione e la partecipazione alle lezioni, il coinvolgimento nelle attività scolastiche.

Nella valutazione finale si è tenuto conto del percorso dell'allievo a partire dalla sua situazione iniziale.

7) Obiettivi conseguiti

Una buona parte della classe ha dimostrato un impegno costante nel corso dell'anno scolastico, seguendo con attenzione le lezioni e portando avanti lo studio con continuità, mentre la restante parte ha incontrato difficoltà nell'adottare e applicare un metodo di studio costante che consentisse una partecipazione più attiva alle lezioni. In generale, si è riscontrata una non immediatezza nel lasciarsi provocare personalmente dalle domande di senso e di contenuto poste dagli autori e dai testi studiati, tuttavia in particolare nell'affrontare certi autori

(primi tra tutti Giacomo Leopardi) è emersa la capacità da parte di tutti gli studenti di confronto e immedesimazione con i temi emersi. Nel tempo o di fronte ad autori più affini, la totalità della classe ha saputo mettersi in dialogo con gli autori incontrati, lasciandosi provocare e arricchendo le lezioni con spunti personali, che sono diventati in alcuni casi oggetto della lezione stessa, supportati di volta in volta da una crescente capacità di analisi del testo.

Gli obiettivi, per raggiungere i quali si è proseguito il lavoro intrapreso nel corso del secondo biennio, sono stati la capacità di lettura critica e di analisi di un testo, anche nelle sue componenti di comprensione del testo, e la capacità di penetrare e cogliere i contenuti più profondi per giungere ad una conoscenza il più possibile organica e matura. Alcuni alunni in particolare sono cresciuti in questo aspetto, apportando il proprio contributo personale e riuscendo, sempre più in autonomia e non solo a seguito delle sollecitazioni della docente, ad individuare nell'analisi di un testo collegamenti intertestuali o interdisciplinari.

Altro oggetto di lavoro, intrapreso già nel corso del secondo biennio, è stata l'esposizione orale: agli studenti è stato chiesto di allenarsi nella capacità di commentare un testo letterario inserendolo nella produzione e nella concezione poetica dell'autore, nonché di integrare lo studio dei nodi essenziali della corrente letteraria di appartenenza dello stesso con il contesto storico-sociale. Si è particolarmente insistito però affinché l'analisi dei diversi aspetti fosse critica e personale, messa in relazione con la propria intelligenza ed esperienza di vita; su questo aspetto si è riscontrata una certa rigidità, superata però in alcuni casi grazie a un

approccio maturo e unitario allo studio di tutte le discipline.

Per ciò che concerne gli elaborati scritti, occorre rilevare che una parte di essi risulta apprezzabile per la cura della forma, l'organicità, l'originalità delle idee e l'argomentazione adeguata e personale, mentre nella restante parte si ravvisano ancora alcune

Inglese

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

Nell'arco del triennio la lingua inglese ha fruito di un orario di quattro ore settimanali, di cui una in compresenza con docente madrelingua. I programmi del triennio hanno avuto come principale obiettivo l'ampliamento e il consolidamento delle conoscenze linguistiche e lessicali della lingua Inglese sia orale che scritta, anche attraverso lo studio della Letteratura. Gli alunni hanno affrontato inoltre la preparazione degli esami Cambridge PET e FIRST durante le ore curriculari, e hanno avuto la possibilità di sostenere tali esami rispettivamente il secondo e quarto anno.

2) Contenuti svolti

THE ROMANTIC AGE

- Historical and literary background;
- The Age of Revolutions (focus on the industrial Revolution in Britain and its effects);
- A new sensibility;
- A new concept of nature: the sublime

PROSE

MARY SHELLEY

The Gothic novel;

- Frankenstein- or the modern Prometheus

(read the full text over the summer)

In particular "The creation of the monster" (questioning science; the relationship between creator and creature; the overreacher; the subversion of the natural order)

POETRY

WILLIAM BLAKE

- Biographical notes;

From *Songs of Experience*

London

(mind-forged manacles; social injustice; a society that ruins itself; the victims of the industrial society; oppression and exploitation)

WILLIAM WORDSWORTH

- Biographical notes;

- Relation between man and nature;

- The role of sense perception and memory (recollection in tranquillity);

- The poet's task and style;

From *The Lyrical Ballads*:

excerpt from the Preface to the 1800

edition: "A certain colouring of imagination" (the object of poetry; who the poet is; what poetry is; poet's intention)

From *Poems, in Two Volumes*:

I wandered lonely as a cloud (Daffodils)

(the process of creation of poetry; relationship between Nature and the poet; recollection in tranquillity; the inward eye; personification of Nature; Nature as the source of inspiration)

Composed Upon Westminster Bridge

(the beauty of the morning; stillness vs hustle of human life; harmony between nature and the urban landscape)

My Heart Leaps Up

(the child is the father of the man; comparison with Leopardi's "Canto Notturmo")

From *The Prelude*

Book VII, Residence in London (in fotocopia)
fotocopia)
(excerpt describing S. Bartholomew's fair; Promethean thoughts; the creative power asleep; blunting of discrimination)

SAMUEL TAYLOR COLERIDGE

Biographical notes;
From *The Rime of the Ancient Mariner*:
Part I (lines 1-82)
(the setting; the sublime; the bright-eyed Mariner)

THE SECOND GENERATION OF ROMANTIC POETS

GEORGE GORDON BYRON

Biographical notes;
Canto III: stanza LII; LXIII, LXXV
(the Byronic hero; the wild beauty of nature; comparison with Wordsworth's view of nature)

THE VICTORIAN AGE

- Historical background;
- Technological progress and economic power;
- Respectability and Appearances: The *Victorian compromise*

RUDYARD KIPLING

Biographical notes;
The White Man's Burden (lines 1-30)
(the mission of the coloniser; British Imperialism)

CHARLES DICKENS

- Biographical notes;
- Style and themes (caricatures, exaggerations, irony).

From *Hard Times*:

The definition of a horse (in fotocopia)
(Mr Gradgrind; the fight between facts and imagination; students as little vessels to be filled with facts; even human nature must be measured)

Coketown

(everything has to be workful; everything seems the same; the jungle of industrialization; the monotonous life of workers)

THE LATE VICTORIAN NOVEL

- Aestheticism and Decadence;
- Rejection of Victorian ideals, the figure of the dandy.

OSCAR WILDE

- Biographical notes;
 - The emblem of Aestheticism.
- From *The Picture of Dorian Gray*
The Preface
(the ideals of Aestheticism; art for art's sake; "all art is quite useless"; (comparison with Wordsworth's *Preface to the Lyrical Ballads*)

Chapter I (extract)

(Basil's studio)

- Chapter II (extract)

(Wotton's hedonism and wit, Dorian's corruption, vanity and moral decay)

R. L. STEVENSON

- Biographical notes;
- From *Doctor Jekyll and Mr Hyde*
Story of the door (selected paragraphs)
(the double side of the house; the double side of the town; Hyde's deformity and the Victorian fear of regression)

Jekyll's experiment

(duality of human nature;
comparison with *Frankenstein*)

THE FIRST WORLD WAR

Historical background: the trench warfare; WW1 as Britain's Vietnam; the propaganda; Remembrance Day.

WW 1 and literature: civilian poets vs combatant poets; the role of poetry during the war; the Field Service Postcard and censorship.

RUPERT BROOKE

Biographical notes;

The Soldier

(patriotism; imperialist undertones; idealised representation of the English countryside)

WILFRED OWEN

Biographical notes; Owen's experience at Craiglockhart; shell-shock and the Army's attitude towards mental illness.

Dulce et Decorum Est

(the sensory dimension; the use of metaphors and similes; "ecstasy"; refusal of patriotism; the old lie; comparison with *The Soldier* by R. Brooke)

SIEGFRIED SASSOON

Biographical notes; Sassoon's "A soldier's declaration"; denunciation of the horrors of the war;

Glory of Women

(we vs you; resentment towards the home front; women's role during the war; the effects of the war on men and women)

THE MODERN AGE

- Historical and literary background;
- A deep cultural crisis: collapse of previous certainties, loss of faith in man's rationality and consequent sense of deep fragmentation and uncertainty;
- New experimental techniques (interior monologue);
- The focus on subjectivity and the working of the mind;
- The stream of consciousness and the interior monologue.

POETRY

T.S. ELIOT

- Biographical notes;

From *The Waste Land*

The Burial of the Dead (extracts)

(April is the cruellest month; the meaninglessness of the present; fertility vs sterility; comparison with the incipit of the *Canterbury Tales*; Londoners as the damned souls of Dante's *Inferno*)

The Fire Sermon (extracts)

(squalor of human relationships; absence of self-awareness; the mythical method; the objective correlative)

PROSE

JAMES JOYCE

- Biographical notes and works;
- Style and themes;
- Joyce's attitude towards Ireland.

From *Dubliners*

Eveline (full text)

(the direct interior monologue; the conception of time; symbolism; paralysis; the epiphany)

VIRGINIA WOOLF

Biographical notes;

Mrs Dalloway (plot, characters; the treatment of time; polyphony; the presence of the war in *Mrs Dalloway*; sanity and insanity in *Mrs Dalloway*)

Extracts from *Mrs Dalloway*:

Clarissa and Septimus

(Clarissa at Mulberry's shop; Septimus's reaction to the car which backfires; war as a shared trauma)

Lucrezia and Septimus (in fotocopia)

(different perspectives on Septimus; contrast between the internal and the external world; Lucrezia's torment; people's judgement)

Clarissa's party

(Clarissa's reaction to the news of the suicide; moments of being and moments of non-being)

3) Metodi didattici utilizzati

Sono state privilegiate lezioni frontali e dialogiche, con lo scopo di affrontare autori e testi in un dialogo collaborativo tra docente e studenti, in modo da arricchire l'analisi e l'interpretazione attraverso le diverse personalità della classe. Tutte le lezioni sono state svolte in lingua straniera e arricchite dalla visione e dall'ascolto di materiale didattico.

Fin dal primo anno, per un'ora a settimana, esperti madrelingua hanno collaborato con l'insegnante per aumentare le competenze linguistiche dei ragazzi, organizzando approfondimenti e letture di testi in lingua originale.

Il programma di letteratura di quest'anno si è concentrato su testi dal Romanticismo al primo dopoguerra. Il contesto storico-culturale e letterario è stato presentato tracciandone le

linee generali, funzionali alla contestualizzazione degli autori analizzati e per cogliere le relazioni fra di essi.

Durante le lezioni sono sempre stati delineati i tratti fondamentali di una corrente letteraria, osservando poi nel dettaglio come si applicassero nell'ambito più circoscritto dei singoli autori analizzati. Ci si è soffermati solo sui dati biografici degli autori che risultassero significativi e determinanti ai fini della comprensione e contestualizzazione delle opere. Il lavoro è stato poi sviluppato a partire dai testi, analizzandone lo stile e il contenuto, mettendo in luce le tematiche fondamentali in rapporto all'epoca di appartenenza, e cercando di sviluppare collegamenti con altre opere e autori.

Si è cercato, dunque, di favorire l'approccio diretto alla letteratura mediante lettura, analisi e commento di testi in lingua originale, affiancando tale studio ad un importante lavoro di contestualizzazione storico-culturale.

Inoltre, nella seconda parte dell'anno ci si è concentrati maggiormente a sviluppare le capacità di collegamento sia a livelli intra-disciplinare che inter-disciplinare. In particolare, le interrogazioni avvenivano a partire da un materiale e chiedevano agli studenti di spaziare tra tutti gli autori studiati.

4) Strumenti

- Testo in adozione:

- M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Shaping Ideas, Zanichelli*, Vol. 1 e 2.

- Sono state fornite agli studenti fotocopie integrative e Power Point.

Il programma di letteratura è stato svolto sulla base del testo in adozione arricchito con video, presentazioni Power Point fornite

dall'insegnante o fotocopie tratte da altri testi per approfondire e integrare la conoscenza di un autore o di un'opera letteraria.

5) Spazi e tempi del percorso formativo

Gli studenti hanno svolto 5 ore settimanali di inglese nel primo quadrimestre, di cui due in compresenza con il docente madrelingua, e 3 nel secondo. Il primo quadrimestre è stato dedicato alla spiegazione e all'approfondimento dei temi fondamentali di Romanticismo e dell'inizio dell'Età Vittoriana. Inoltre, nell'ora di compresenza con il docente madrelingua si è scelto di lavorare su testi integrali in versione originale.

Nel secondo quadrimestre è stata approfondita l'analisi dell'Età Vittoriana per passare poi all'Età Moderna. È stato obiettivo primario quello di approfondire le relazioni esistenti tra tali contesti storico-culturali e la produzione letteraria di riferimento.

6) Criteri e strumenti di valutazione

Per la verifica della conoscenza dei contenuti e delle competenze linguistiche acquisite dagli studenti, sono state utilizzate sia interrogazioni orali che prove scritte.

Per quanto riguarda le interrogazioni, agli studenti è stato chiesto di sapersi muovere sia dal generale al particolare, ossia definendo una tematica culturale-letteraria da individuare poi in uno o più testi; sia dal particolare al generale, partendo dunque dai testi analizzati per evidenziarne le caratteristiche principali e tracciare i collegamenti con il contesto di appartenenza e con altri autori presi in esame. Nell'ambito dell'interrogazione orale sono stati oggetto di valutazione:

- la conoscenza degli argomenti;
- la capacità di esprimere quanto appreso in

forma chiara, fluida e accurata dal punto di vista grammaticale e della proprietà di linguaggio;

- la capacità di stabilire nessi tra i temi trattati e di costruire un discorso organico in modo chiaro, logico e ben strutturato.

Nel secondo quadrimestre le due interrogazioni orali sono state svolte con la modalità dell'esame di maturità, per cui a partire da materiali forniti dall'insegnante.

Per potenziare le *writing skills*, in sede di verifica scritta sono state proposte domande aperte volte a sviluppare negli studenti una maggiore personalizzazione dei contenuti e responsabilità nella gestione del tempo. Tali verifiche hanno compreso sia domande di carattere contenutistico-tematico, sia analisi di testi analizzati in classe.

Nell'ambito delle prove scritte sono stati oggetto di valutazione:

- la conoscenza dei contenuti;
- la capacità di sviluppare la trattazione degli argomenti in modo aderente alle consegne;
- la capacità di stabilire nessi tra i temi trattati e di costruire un discorso organico in modo chiaro, logico e ben strutturato;
- la precisione grammaticale;
- la ricchezza lessicale.

7) Obiettivi conseguiti

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha mostrato un percorso di apprendimento disomogeneo, con risultati diversificati rispetto agli obiettivi prefissati. Una parte della classe evidenzia ancora incertezze nell'analisi critica dei testi e nella rielaborazione autonoma delle informazioni. Tuttavia, un gruppo di studenti ha mostrato buone capacità interpretative e analitiche, che ha saputo mettere a frutto in modo costruttivo anche nel contesto delle lezioni, partecipando con continuità e interesse.

Analogamente, sul piano linguistico, si osserva una certa disomogeneità: mentre alcuni studenti possiedono un'ottima padronanza della lingua straniera, altri manifestano ancora difficoltà nel lessico e nella strutturazione del discorso, in particolare in ambito letterario.

Storia

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

L'insegnamento di storia nell'ambito del Liceo Scientifico è concepito in un'ottica fondamentalmente formativa, orientato a favorire l'acquisizione delle capacità di riconoscere le dimensioni storiche della realtà, di contestualizzare nel tempo e nello spazio le conoscenze acquisite anche in altre discipline, di considerare la possibilità di punti prospettici differenziati, di orientarsi nella molteplicità di fatti e avvenimenti proponendo valutazioni documentate e criticamente motivate.

2) Contenuti svolti

IL RISORGIMENTO

Il 1848

- L'Italia postunitaria
- I primi provvedimenti della destra storica: la "piemontesizzazione"
- La questione meridionale
- Il problema di Roma e la Terza guerra di Indipendenza
- La presa di Roma: la Legge delle Guarentigie e il *Non expedit*

GLI STATI EUROPEI DOPO IL '48

Francia, Germania

- Cenni alla Francia di Napoleone III
- Cenni all'ascesa di Bismarck e il concetto di "Realpolitick"
- Il *revanscismo* francese nei confronti della Germania
- La ricerca dell'equilibrio in Europa: il Congresso di Berlino e il sistema di alleanze

L'ETÀ DEL PROGRESSO E LA SOCIETÀ DI MASSA

Capitalismo e socialismo

- La seconda rivoluzione industriale
- La nascita del capitalismo finanziario
- L'apogeo della borghesia
- Il positivismo
- La questione sociale e la nascita del socialismo
- Le prime due Internazionali socialiste: la differenza tra socialismo utopistico e socialismo scientifico

L'imperialismo

- Le ragioni economiche e le ragioni ideologiche
- La Conferenza di Berlino e la spartizione dei continenti africano e asiatico

GLI STATI UNITI

- James Monroe e la "dottrina Monroe"
- Andrew Jackson e la nascita del partito democratico
- La nascita del bipartitismo
- La Guerra Civile americana
- La vittoria del nord abolizionista e repubblicano; gli emendamenti della costituzione

ITALIA - LA CRISI DI FINE SECOLO E LA SVOLTA LIBERALE

La sinistra storica

- L'ascesa di Depretis: il protezionismo economico e il trasformismo politico
- L'esperienza coloniale dall'acquisto della Baia di Assab al Trattato di Uccialli
- Il governo Crispi: il carattere autoritario; il Codice Zanardelli; la repressione della Sicilia e del socialismo
- La crisi di fine secolo: la pace di Addis Abeba; lo scandalo della banca romana, l'eccidio di Milano; l'attentato a Umberto I

L'età giolittiana

- Il dialogo con l'opposizione e la politica del compromesso
- La questione sociale e la questione meridionale
- L'ambivalenza della politica giolittiana
- La guerra in Libia
- Il Patto Gentiloni e la fine dell'età giolittiana

LA GRANDE GUERRA

- Le premesse del conflitto: la tensione fra Austria e Russia per il controllo dei Balcani; il *revanscismo* francese; la competizione imperialistica fra Germania e Gran Bretagna)
- Cenni alla rivoluzione dei Giovani Turchi e alle Guerre Balcaniche
- L'attentato di Sarajevo e l'*ultimatum* austriaco: l'inizio della guerra
- Il fallimento del Piano Schlieffen e il passaggio alla guerra di logoramento
- Il dibattito fra neutralisti e interventisti in Italia
- Il patto di Londra e l'ingresso in guerra italiano
- Fattori di novità della Grande Guerra: nuove tecnologie, sviluppo dei trasporti e delle comunicazioni, accelerazione della formazione della società di massa, ruolo delle donne, coinvolgimento dei civili e ruolo della propaganda; il genocidio degli armeni e il trattamento delle minoranze etniche
- La svolta del 1917 e gli avvenimenti risolutivi: il ruolo chiave degli Stati Uniti
- I *Quattordici Punti di Wilson* e i trattati di pace
- La Società delle Nazioni e le ragioni del suo fallimento

- I Trattati di pace e i nuovi confini della Jugoslavia: approfondimento dal titolo "I Balcani: da polveriera d'Europa a teatro di atrocità negli anni Novanta del XX secolo".
 - o Breve storia dei Balcani
 - o Eterogeneità del territorio dal punto di vista etnico e religioso
 - o Slobodan Milosevic
 - o L'assedio di Sarajevo.

LA RUSSIA DALLA FINE DELLO ZARISMO ALLO STALINISMO

- La rivoluzione di febbraio e la caduta dello zarismo
- Il ritorno di Lenin: le *Tesi di Aprile* e la conquista del Palazzo d'inverno
- La soppressione della Costituente e la pace di Brest-Litovsk
- Caratteri autoritari del governo bolscevico: nascita della Ceka e del Tribunale rivoluzionario; soppressione dei partiti di opposizione
- La crisi economica, il comunismo di guerra
- Le costituzioni del 1918 e del 1924, dalla Russia all'Unione Sovietica
- L'ascesa di Stalin: rivoluzione permanente o socialismo in un solo paese?
- I piani quinquennali: vantaggi e contraddizioni
- I caratteri totalitari dello stalinismo
- La stagione delle "purghe"

L'AFFERMAZIONE DEL FASCISMO IN ITALIA

- La "vittoria mutilata" e l'irredentismo
- La politica di massa: movimenti e partiti
- Le elezioni del 1919, la crisi dei liberali e il ritorno di Giolitti. La risoluzione della

- questione fiumana
- Il biennio rosso: le leghe, occupazioni e *soviet* nelle fabbriche, lo squadristico fascista
- Le elezioni del 1921 e la nascita del PNF
- La marcia su Roma
- La fascistizzazione: nascita del Gran Consiglio del Fascismo, della Milizia volontaria e legge Acerbo per le elezioni del 1924
- Il delitto Matteotti e la secessione dell'Aventino
- Le leggi fascistissime
- I patti lateranensi
- La politica economica del fascismo
- La politica estera: la guerra in Etiopia e avvicinamento a Hitler
- Le leggi razziali

MODULO CLIL – THE CRISIS OF 1929 AND THE GREAT DEPRESSION

- The economic and social transformation in the U.S. between the two World Wars
- The development of a mass-producing society
- From economic growth to financial collapse: the instability of the International Monetary System; overproduction; financial speculation
- Wall Street crash and the Great Depression
- Cenni al New Deal del presidente F.D.Roosevelt
- Gli effetti sull'Europa: ritorno al protezionismo, inflazione, disoccupazione e crollo del commercio internazionale

LA GERMANIA FRA LE DUE GUERRE

- Repressione della rivolta spartachista

- Nascita della Repubblica di Weimar: la Costituzione
- Impopolarità della repubblica e crisi economica
- La fondazione del Partito Nazionalsocialista
- Il Putsch di Monaco e il *Mein Kampf*
- Effetti del crollo di Wall Street
- Elezioni presidenziali del 1932 e parlamentari del 1933: Hitler cancelliere
- L'incendio del Reichstag e la repressione dei comunisti
- Le elezioni del 1933 e la fine del Reichstag
- La notte dei lunghi coltelli e la nascita del Terzo Reich: formazione della Gestapo e costruzione dei lager
- Caratteri del totalitarismo nazista (scioglimento dei partiti, nazionalismo, teoria delle razze e dello "spazio vitale", Ministero della propaganda)
- Analogie e differenze tra totalitarismi, con riferimento a H. Arendt "Le origini del totalitarismo"
- Le leggi di Norimberga e la notte dei cristalli

LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LE SUE PREMESSE

- Le premesse della guerra: la politica espansionistica di Hitler e la volontà di vendicare il Trattato di Versailles
- L'*appeasement* britannico nei confronti delle richieste hitleriane
- L'asse Roma-Berlino; il patto anticomintern; il patto Molotov-Ribbentrop
- L'invasione della Polonia e lo scoppio della guerra
- L'elezione di Winston Churchill:

dall'appeasement alla "vittoria a tutti i costi"

- La Francia di Vichy: il fenomeno del collaborazionismo
- L'Operazione Leone marino e la vittoria della RAF sulla Luftwaffe
- L'Italia dalla non-belligeranza alla guerra parallela
- Il "Nuovo ordine" europeo
- Dalla ghettizzazione degli ebrei alla soluzione finale: la *Shoah*
- Il ribaltamento delle sorti del conflitto: l'Operazione Barbarossa; l'attacco giapponese a Pearl Harbour
- Il fallimento definitivo dell'Operazione Barbarossa: la battaglia di Stalingrado
- La conferenza di Casablanca e lo sbarco in Sicilia
- La caduta del fascismo e la Resistenza
- La Repubblica Sociale Italiana
- La Resistenza jugoslava e le foibe
- La rinascita politica italiana e la "svolta di Salerno"
- La conferenza di Teheran e l'Operazione Overlord
- Lo Sbarco in Normandia; la caduta di Mussolini; la caduta di Hitler
- La fine della guerra: la conferenza di Jalta; la Conferenza di Potsdam; le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki
- Introduzione alla Guerra Fredda: la spartizione della Germania e la divisione del mondo in blocchi; l'ONU; la nascita della NATO e del Patto di Varsavia; principali momenti di tensione e distensione.

4) Strumenti

Sono stati utilizzati i volumi 2 e 3 del testo

L'idea della storia, di G. Borgognone e D. Carpanetto, ed. Mondadori, integrati in qualche caso da materiale documentario fornito tramite Google Classroom. La maggior parte delle lezioni sono state presentate tramite PowerPoint.

5) Spazi e tempi del percorso formativo

Le lezioni si sono svolte interamente in classe. La trattazione dell'Ottocento ha occupato il periodo da settembre a novembre, mentre il Novecento è stato trattato nelle ore restanti.

6) Criteri e strumenti di valutazione

Le valutazioni sono state effettuate prevalentemente attraverso interrogazioni orali e prove scritte, una delle due prove orali è stata fatta con il supporto di una presentazione costruita dagli studenti stessi per valutare, altresì, la competenza digitale e l'utilizzo degli strumenti di apprendimento.

Nell'ambito delle varie prove sono stati oggetto di valutazione:

- la conoscenza degli argomenti;
- la capacità di esprimere in forma chiara e con linguaggio appropriato quanto appreso;
- la capacità di sviluppare la trattazione di argomenti in modo aderente alle consegne;
- la capacità di collegamento;
- la rielaborazione critica;
- l'eventuale approfondimento personale.

7) Obiettivi conseguiti

Il vasto panorama presentato nel corso delle lezioni è stato mirato a condurre gli studenti a cogliere l'estrema complessità e multiformità della storia contemporanea, consentendo loro di divenire cittadini consapevoli dei propri diritti, capaci di esercitarli e disponibili a dialogare con posizioni diverse dalla propria. Da questo punto

di vista, lo scopo del corso è stato raggiunto da gran parte della classe. Inoltre, la riflessione sulle ragioni politiche, sociali, culturali, economiche che sono state all'origine dei grandi processi otto-novecenteschi ha permesso agli alunni di confrontare tali fenomeni con la vita contemporanea che ne è l'erede. Per quanto riguarda il rendimento, si sono evidenziati livelli di preparazione differenti. Alcuni hanno ottenuto ottimi risultati, sapendo rispondere anche a domande ampie e di confronto su alcuni temi trasversali. Altri, invece, rivelano un sapere ancora mnemonico e si accostano faticosamente a domande di collegamento o confronto.

Filosofia

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

L'insegnamento di filosofia assume, come tipico nella tradizione liceale, un carattere spiccatamente formativo, finalizzato allo sviluppo delle capacità di riflettere criticamente, di confrontarsi con punti di vista diversi dal proprio e di dialogare tenendo conto delle ragioni dell'altro, di argomentare in relazione ad una ipotesi data, nonché di esaminare e costruire con coerenza logica argomentazioni razionali. Entrando nello specifico del corso, lo studio della storia del pensiero filosofico consente di comprendere le ragioni teoriche di diverse espressioni culturali, letterarie e artistiche, essendo essa, per sua propria natura, il collante e l'espressione più propria della civiltà occidentale. Nel corso dell'ultimo anno la pertinenza dell'indagine filosofica alla mutevole percezione che l'io ha di sé, della storia e della realtà tra Ottocento e Novecento diviene carattere peculiare. Gli studenti che seguono il corso di filosofia, di conseguenza, maturano capacità di comprensione della contemporaneità culturale sapendo porsi in modo critico rispetto ai messaggi politici, sociali, psicologici ed esistenziali che la contemporaneità propone spesso in forma sublimale. Saper identificare le motivazioni storiche e teoretiche di determinati messaggi consente in ultima analisi di adottare scelte di vita maggiormente libere e consapevoli.

2) Contenuti svolti

KANT TRA ILLUMINISMO E ROMANTICISMO

La Critica delle Facoltà di Giudizio

- Ripasso delle precedenti Critiche e del senso di "indagine trascendentale"
- La spaccatura tra la prima e la seconda

Critica: la terza Critica come tentativo di superamento dell'opposizione tra natura e uomo

- Giudizio determinante e giudizio riflettente
- Il Giudizio estetico
- Il bello e il sublime

Per la Pace Perpetua

- Il pacifismo kantiano
- Articoli preliminari e articoli definitivi

IL ROMANTICISMO IN FILOSOFIA - L'IDEALISMO ASSOLUTO HEGELIANO

Introduzione all'idealismo

- Caratteri generali del romanticismo e dell'idealismo
- La riabilitazione della ragione e della dialettica
- Il recupero del monismo
- La logica classica e la logica dell'idealismo
- Cenni all'idealismo etico di Fichte: la critica al concetto di noumeno; la dialettica fichtiana

Hegel

- I caratteri del sistema hegeliano: il rapporto tra finito e infinito; la coincidenza di ragione e realtà; la filosofia come "Nottola di Minerva"
- La dialettica hegeliana e la tripartizione dell'idea

La Fenomenologia dello spirito

- Oggetto e significato dell'opera
- Prefazione e suddivisione dell'opera
- Le diverse figure dello spirito e l'autocoscienza: la dialettica servo-signore

L'Enciclopedia delle scienze filosofiche in

compendio – Lineamenti di filosofia del diritto

- La struttura dell'Enciclopedia e la tripartizione delle scienze
- Famiglia, Società civile e Stato Etico: rapporto fra Stato e individuo, definizione di "stato etico"
- La critica dello stato liberale
- La guerra come "tragica necessità"
- Confronto con il pacifismo kantiano

LA FILOSOFIA DOPO HEGEL - IRRAZIONALISMO E PESSIMISMO

Schopenhauer

- Cenni biografici; l'anti-idealismo; il pessimismo; il ritorno alla filosofia di Kant
- "Il mondo come realtà e rappresentazione": il Velo di Maya e il *Wille zum Leben*
- La vita come pendolo tra dolore e noia
- Le vie di liberazione dal dolore
- *Ascesi e noluntas*

Kierkegaard

- Cenni biografici
- La critica a Hegel: la centralità dell'individuo e la filosofia dell'esistenza
- Possibilità e angoscia: il problema della scelta libera
- La vita estetica: il Don Giovanni e l'eterno presente
- La vita morale: il marito e il progetto
- La vita religiosa: Abramo, la disperazione, la fede come paradosso e scandalo

DAL SOGGETTO SPIRITUALE AL SOGGETTO MATERIALE

- Il dibattito fra destra hegeliana e sinistra hegeliana
- Alienazione religiosa

Marx

Manoscritti economico-filosofici del 1844

- Critica allo stato liberale
- Critica all'economia politica borghese
- Le forme dell'alienazione
- Il materialismo storico-dialettico

Manifesto del partito comunista

- Descrizione della borghesia
- La lotta di classe
- Contraddizioni della borghesia: sovrapproduzione e accrescimento della classe operaia
- Significato di socialismo scientifico
- La rivoluzione proletaria e la società comunista

LA CRISI DEL VALORI E LA CRITICA ALLA MORALE OCCIDENTALE

Nietzsche

- Cenni biografici e classificazione dell'opera nelle sue fasi (scritti giovanili, illuministici, del meriggio,)
- Introduzione alle tematiche principali (distruzione delle certezze, rivoluzione stilistica, annuncio di una nuova umanità)

La nascita della tragedia

- Definizione di Apollineo e Dionisiaco e della loro relazione
- Il declino legato al nome di Euripide e Socrate
- Il sopruso dell'apollineo ai danni del dionisiaco

Il periodo illuministico

- Il distacco da Wagner e Schopenhauer
- Il metodo critico-genealogico
- La morte di Dio e la nascita dell'oltre uomo ne "La gaia scienza"
- Nichilismo passivo e nichilismo attivo
- Trasvalutazione dei valori

Filosofia del meriggio e Zarathustra

- Le caratteristiche dell'oltre uomo
- Le metamorfosi dello spirito
- La volontà di potenza
- L'Eterno ritorno dell'uguale

Freud

- Da P. Ricoeur - "I tre maestri del sospetto": Marx, Nietzsche, Freud
- Da "Una difficoltà della psicanalisi": Copernico, Darwin, Freud
- I limiti della medicina dell'epoca: ipnosi, studi su isteria e nevrosi; il caso Anna O. e la nascita della psicanalisi
- La rivoluzione dell'inconscio: pulsione, trauma e rimozione
- Le due topiche
- Le vie di accesso all'inconscio: l'interpretazione dei sogni e la psicopatologia della vita quotidiana (lapsus e atti mancati)
- La teoria della sessualità: gli stadi dello sviluppo psicosessuale, libido, pulsione, cenni al complesso di Edipo

Le origini del totalitarismo

- Studio del fenomeno sociale, politico e storico attraverso la riflessione e l'analisi della filosofa Hannah Arendt (*L'origine dei totalitarismi*).

3) Metodi didattici utilizzati

Il percorso dell'anno ha seguito un taglio storico in linea con quanto richiesto dalle Indicazioni Nazionali. Le tematiche più rilevanti, tuttavia, sono state problematizzate con opportuni riferimenti alle esperienze personali, il pensiero di altri autori e il contesto storico nel quale certe provocazioni sono emerse. A questo scopo talvolta sono stati proposti lavori di paragone fra quanto studiato e casi di attualità. I contenuti sono stati trattati principalmente attraverso

lezioni frontali e dialogate che hanno permesso di inquadrare il pensiero dell'autore nel suo contesto storico-culturale. Relativamente agli autori più significativi, si è effettuata la lettura e, talvolta, l'analisi di brani dei loro scritti, quale documentazione e conferma delle ipotesi interpretative adottate nella presentazione generale.

4) Strumenti

Lo strumento principale è stato il libro di testo: N. Abbagnano, G. Fornero, *La ricerca del pensiero* (voll. 2B, 3A, 3B), edito da Pearson, 2012; il manuale talvolta è stato integrato da materiale fornito tramite Google Classroom. La maggior parte delle lezioni sono state presentate tramite PowerPoint.

5) Spazi e tempi del percorso formativo

Il corso si è svolto interamente in classe. Il primo quadrimestre è stato dedicato alla trattazione dell'idealismo e delle critiche al sistema hegeliano rappresentate da Schopenhauer e Kierkegaard. Da febbraio a marzo si sono affrontate le filosofie nate, seppur con gravi contrasti, nel solco del pensiero hegeliano, in particolare il materialismo di Marx. Negli ultimi mesi sono stati invece affrontati autori fondamentali del primo Novecento: Nietzsche, Freud, Horkheimer, Adorno e infine Heidegger.

6) Criteri e strumenti di verifica

Le valutazioni sono state effettuate attraverso interrogazioni orali e prove scritte nella forma di quesiti a risposta sintetica e analisi di brevi testi; una delle due prove orali è stata fatta con il supporto di una presentazione costruita dagli studenti stessi per valutare, altresì, la competenza digitale e l'utilizzo degli strumenti di apprendimento.

Nell'ambito delle varie prove sono stati oggetto di valutazione

- la conoscenza degli argomenti;
- la capacità di esprimere in forma chiara e con linguaggio appropriato quanto appreso;
- la capacità di fornire risposte pertinenti ai quesiti proposti;
- la capacità di collegamento;
- la rielaborazione critica;
- l'eventuale approfondimento personale.

7) Obiettivi conseguiti

Nel corso dell'ultimo anno, l'interesse e la costanza nella partecipazione alle lezioni non sono stati sempre costanti, e solo una parte della classe ha mostrato un coinvolgimento attivo e continuo. La predisposizione al dialogo e alla riflessione interdisciplinare si è manifestata in modo disomogeneo, talvolta limitata. Dal punto di vista del rendimento, mentre alcuni studenti hanno ottenuto risultati ottimi e una comprensione approfondita dei contenuti, diversi studenti hanno mostrato difficoltà nel superare un approccio prevalentemente mnemonico e meccanico allo studio della disciplina. Un numero non trascurabile di studenti ha evidenziato lacune significative sia nella comprensione concettuale sia nella rielaborazione autonoma dei contenuti.

Matematica

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

Durante l'ultimo anno di liceo, attraverso i contenuti previsti dalla disciplina, si cerca di consolidare la capacità di astrazione degli studenti, intesa come meccanismo di osservazione di proprietà comuni ad oggetti diversi (matematici e non), con la quale si possono descrivere classi di situazioni descritte a partire dalla realtà. Si è cercato anche di far acquisire una visione critica dei rapporti tra le tematiche principali del pensiero matematico e il contesto fisico, scientifico, tecnologico.

2) Contenuti svolti

La spina dorsale del programma di quest'anno è lo studio dell'analisi matematica. La complessità e la rilevanza concettuale dell'argomento richiedono che lo studio non si limiti all'apprendimento di nuovi algoritmi di calcolo, ma che curi anche l'aspetto teorico: la definizione dei concetti, l'enunciazione dei teoremi, la loro comprensione mediante esempi e controesempi e la loro dimostrazione. Lo scopo finale del percorso è quello di essere capaci di utilizzare le conoscenze acquisite in modo sintetico ed aggregato, come richiesto in sede di seconda prova all'Esame di Stato.

Si è quindi iniziato il programma con un ripasso del concetto di limite di funzioni reali. In seguito, si sono affrontati il calcolo differenziale e integrale.

LIMITI DI FUNZIONI.

Ripasso argomenti verificati durante la classe quarta: topologia dell'insieme \mathbb{R} (intorno di un punto, estremanti di un insieme, punti di accumulazione isolati); definizione di limite ed

esercizi grafici; algebra dei limiti e degli infiniti, forme indeterminate di funzioni polinomiali e razionali e loro superamento.

Forme indeterminate di forme irrazionali. Primo limite notevole (con dimostrazione) e sue conseguenze. Secondo limite notevole e sue conseguenze. Gerarchia degli infiniti.

CONTINUITÀ.

Definizione di funzione continua in un punto. Continuità a destra e a sinistra. Continuità ed operazioni con le funzioni. Punti di singolarità e loro classificazione.

Teoremi: teorema degli zeri (senza dimostrazione), teorema di Weierstrass (senza dimostrazione), teorema dei valori intermedi (senza dimostrazione). Osservazioni su ipotesi, controesempi, invertibilità.

Definizione di asintoto verticale, orizzontale, obliquo e loro ricerca. Studio del grafico probabile di una funzione.

DERIVABILITÀ.

Definizione di derivabilità in un punto e significato geometrico. Continuità e derivabilità (derivabilità implica continuità). Funzione derivata. Derivate delle funzioni elementari (con dimostrazione). Algebra delle derivate (senza dimostrazione): somma, prodotto per uno scalare, prodotto, quoziente, composizione e inversa. Punti di non derivabilità e loro classificazione. Teoremi del calcolo differenziale: Fermat, Rolle, Lagrange (tutti senza dimostrazione; osservazioni su ipotesi e controesempi).

Applicazioni geometriche del concetto di derivata (retta tangente e retta normale a una curva; tangenza tra due curve) e accenni di applicazioni in fisica.

Teorema di de l'Hôpital (senza dimostrazione).

STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE.

Teorema sul rapporto tra segno della derivata e crescita/decrecita di una funzione (senza dimostrazione). Analisi dei punti stazionari in base alla derivata prima. Massimi e minimi relativi e assoluti; nesso con i punti stazionari. Ricerca degli estremanti. Definizione di concavit  e legame con la derivata seconda. Ricerca dei flessi. Punti di flesso a tangente orizzontale o obliqua.

Problemi di ottimizzazione. Rapporto tra il grafico di una funzione e quello della sua derivata.

Studi completi di funzione (algebriche, trascendenti, con valore assoluto) e grafici deducibili. Applicazioni dello studio di funzione alle equazioni: stabilire il numero delle soluzioni di un'equazione; discussione di un'equazione parametrica.

PRIMITIVE E INTEGRALI INDEFINITI.

Primitiva di una funzione. Legame fra le primitive di una stessa funzione (senza dimostrazione). Integrale indefinito e sue propriet . Integrali indefiniti immediati. Integrali di funzioni composte. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione. Integrali frazionari: numeratore di grado maggiore del denominatore; numeratore di grado minore di quello del denominatore e denominatore di secondo grado (solo caso discriminante maggiore di zero).

INTEGRALI PROPRI O DEFINITI.

Definizione dell'integrale definito come limite della somma di Riemann. Significato geometrico di integrale definito (area fra il grafico di una funzione e l'asse x). Propriet  dell'integrale definito: linearit  e propriet  immediate. Valore

medio di una funzione e teorema della media integrale (senza dimostrazione). Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione). Teorema del calcolo di un integrale definito (con dimostrazione). Applicazioni geometriche: calcolo delle aree (regione di piano limitata dal grafico di una funzione e l'asse x e regione di piano limitata dal grafico di due funzioni); volumi di solidi di rotazione intorno all'asse x e all'asse y (metodo delle sezioni, metodo dei gusci cilindrici). Integrali impropri o generalizzati.

3) Metodi didattici utilizzati

Gli argomenti sono stati trattati per lo pi  tramite lezioni frontali, in cui si   cercato di costruire insieme i contenuti a partire da ragionamenti induttivi o deduttivi basati su conoscenze gi  acquisite o su osservazioni matematiche. I teoremi di analisi, anche quando non dimostrati, sono stati illustrati con esempi e controesempi per farne cogliere la portata e il significato. Il programma   stato portato avanti cercando di far percepire l'alto valore culturale degli argomenti e la loro fondamentale utilit  nella risoluzione di problemi di tipo matematico, ma anche fisico o della realt  in generale. In questo approccio, si   voluta presentare la costruzione dell'analisi matematica come un cammino di pensiero logico, e non come mera imposizione di regole o tecniche risolutive.

Il metodo di lavoro e il metro della valutazione hanno invitato a un consistente aumento della responsabilit  personale di ogni studente nello studio, nello svolgimento dei compiti e nella partecipazione alle lezioni. L'aula   stata sempre luogo dello stimolo, della spiegazione, della discussione, dell'approfondimento, del consolidamento dei contenuti e della

comprensione dei dettagli più critici.

Il lavoro in preparazione alla seconda prova è stato svolto in classe attraverso l'impostazione di problemi "tipici" durante tutto l'arco dell'anno. Si è però concentrato sulla risoluzione di effettive simulazioni d'esame o prove di anni precedenti a partire dal mese di maggio.

4) Strumenti

Lo strumento fondamentale di lavoro per gli studenti è stato il quaderno con gli appunti delle lezioni. Ad esso è stato affiancato il libro di testo, di Sasso e Zanone, Colori della matematica blu, vol. 5 Gamma, DeA Scuola, sia per lo studio della teoria, sia per la trattazione di esercizi e problemi. È stato fatto uso di applet GeoGebra nella spiegazione di teoremi e concetti di analisi e per mostrare esempi e interpretazioni geometriche di esercizi.

5) Gli spazi e i tempi del percorso formativo

Le quattro ore settimanali della disciplina si sono svolte in aula, dedicando mediamente un'ora alle interrogazioni (fino al mese di marzo) e alternando, nelle tre o quattro ore restanti, la spiegazione teorica, la correzione dei compiti assegnati per casa e lo svolgimento di quesiti tratti dalle prove di maturità degli anni precedenti. A partire dal mese di marzo, l'attività di preparazione all'Esame di Stato è stata intensificata, utilizzando anche l'ora precedentemente destinata alle interrogazioni per esercitarsi sui quesiti d'esame.

6) Criteri e strumenti di valutazione

Le verifiche fatte durante l'anno si sono concentrate sulla comprensione dei singoli segmenti di programma, lasciando gli aspetti più sintetici sui contenuti e sui metodi alle due simulazioni di seconda prova (la prima svolta il

6 marzo scorso, mentre la seconda si svolgerà il 16 maggio). Le prove scritte, strutturate principalmente su esercizi ma in alcuni casi anche su domande di teoria, sono state sette prove dall'inizio dell'anno scolastico, rispettivamente sui seguenti argomenti: calcolo di limiti, continuità, derivate, teoremi del calcolo differenziale, prima simulazione di seconda prova sino agli studi di funzione, integrali indefiniti, integrali definiti. A queste va aggiunta anche la seconda simulazione di seconda prova.

Le verifiche sono state svolte attraverso:

- *prove orali*, parziali o generali, occasione privilegiata per verificare e correggere l'uso di un linguaggio appropriato e la conoscenza dei fondamenti teorici;
- *prove scritte* di valutazione globale, anche contenenti esercizi assegnati agli scritti di maturità degli scorsi anni.

7) Obiettivi conseguiti

Durante l'anno alcuni studenti si sono mostrati partecipativi e sostanzialmente interessati agli argomenti proposti. Questi hanno conseguito valutazioni buone o eccellenti, dimostrando di possedere un linguaggio matematico appropriato, di saper cogliere i nessi tra i vari argomenti e di applicare correttamente quanto appreso nei diversi contesti della disciplina. Altri studenti, pur impegnandosi, hanno manifestato difficoltà nello studio della materia, mentre per alcuni le difficoltà sono state principalmente dovute a una carenza di studio individuale.

Il docente ha rilevato che la modalità di lavoro proposta, che prevedeva una maggiore autonomia da parte degli studenti (senza un

controllo sistematico dei compiti assegnati a ogni lezione, ma con la correzione puntuale di esercizi proposti dagli studenti stessi o selezionati dal docente) è stata colta come un'opportunità di crescita e responsabilizzazione solo da una parte della classe. Altri studenti, invece, hanno incontrato maggiori difficoltà nel gestire autonomamente lo studio individuale, e questo ha avuto ripercussioni sui risultati ottenuti.

Si è comunque riscontrato un incremento della serietà e dell'impegno nello studio negli ultimi mesi dell'anno scolastico, in vista della preparazione alla seconda prova scritta.

Fisica

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

L'insegnamento della fisica contribuisce alla formazione generale dello studente, favorendo l'apprendimento di concetti fondamentali, di idee chiave e di modelli interpretativi unificanti.

Le finalità specifiche di tale insegnamento si possono sinteticamente delineare in:

- comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica;
- acquisizione del metodo scientifico, per poterne criticamente apprezzare l'efficacia e valutare i limiti;
- sviluppo delle abilità di *problem solving* apprendendo ad applicare lo strumento matematico in un contesto diverso
- comprensione della dimensione storica della disciplina attraverso lo studio dello sviluppo del pensiero e di alcuni esperimenti "cruciali".

2) Contenuti svolti

Magnetostatica: Fenomeni magnetici elementari; esperimenti di Oersted e Ampère; il campo magnetico di alcuni conduttori particolari (filo rettilineo, spira, solenoide); forza agente su filo percorso da corrente; forza di Lorentz su una particella carica libera; moto di cariche in campi elettrici e magnetici; applicazioni tecnologiche: selettore di velocità, azione di un campo magnetico su una spira e motore elettrico.

Induzione elettromagnetica: sintesi dei fenomeni elettromagnetici nel caso "statico": definizione di flusso e di circuitazione di un campo vettoriale; flusso e circuitazione dei campi

elettrostatico e magnetostatico (non variabili nel tempo); fenomeni di corrente indotta, la legge di Faraday-Neumann-Lenz; campo elettrico indotto; applicazioni: alternatore; trasformatore.

Onde elettromagnetiche: Campo elettrico indotto e sua circuitazione; paradosso di Ampere, corrente di spostamento e legge di Ampere-Maxwell; le quattro Equazioni di Maxwell per l'elettromagnetismo (caso generale nel vuoto); la previsione delle onde elettromagnetiche (calcolo della velocità); produzione e propagazione di onde elettromagnetiche piane (cenni qualitativi); polarizzazione e legge di Malus; la luce come onda e.m.; lo spettro elettromagnetico.

Relatività ristretta (RR): inquadramento storico: il problema dell'etere e dell'incompatibilità tra RR ed elettromagnetismo di Maxwell; "necessità" della RR: esperimento di Bertozzi sulla velocità limite; esperimenti sulla composizione della velocità della luce provenienti dalle stelle; i postulati della RR; concetto di evento ed eventi simultanei; tempo proprio e lunghezza propria; effetti relativistici: contrazione delle lunghezze, dilatazione dei tempi, relatività della simultaneità; prove sperimentali degli effetti relativistici (esperimento di Frisch e Smith); trasformazioni di Lorentz; legge di composizione delle velocità relativistiche e confronto con quella galileiana; energia cinetica e quantità di moto relativistiche con applicazioni a decadimenti di particelle; principio di conservazione della massa-energia e insuperabilità della velocità della luce.

Fisica moderna: stato dell'arte della fisica a cavallo fra XIX e XX secolo; interazione radiazione materia: lo spettro di emissione del corpo nero, legge dello spostamento di Wien e

quantizzazione dell'energia secondo Planck; effetto fotoelettrico: evidenze sperimentali e spiegazione di Einstein (modello a fotoni della luce); effetto Compton; modello atomico di Bohr; natura ondulatoria della materia: De Broglie, esperimenti di interferenza con particelle, l'“esperimento più bello” della fisica (esperimento di Merli – Missiroli – Pozzi).

3) Metodi didattici utilizzati

La conduzione concreta del lavoro di classe ha avuto come obiettivo primario quello di suscitare interesse e domande rispetto alla conoscenza dei fenomeni fisici. Solitamente la trattazione di un nuovo argomento è sempre partita dal farne sorgere la necessità, a partire da un problema aperto, legato ad argomenti precedenti o nuovi. In seguito, si è tendenzialmente seguito un percorso storico o comunque logico, di costruzione delle nuove teorie fisiche, giungendo alla formulazione delle leggi matematiche che le governano. Durante la trattazione dei moduli svolti nel 1° quadrimestre si è dedicato abbondante tempo allo svolgimento e alla correzione di esercizi assegnati per casa; alla fine di ogni percorso si sono svolti problemi più sintetici e a volte coinvolgenti ambiti della fisica precedentemente studiati. Nel secondo quadrimestre è stato dedicato più tempo alla cura del linguaggio tecnico, dell'esposizione orale e nel far cogliere i nessi fra gli argomenti studiati.

Non si è trascurato, in questo percorso formativo, di affrontare il percorso storico legato alla evoluzione delle conoscenze scientifiche. Si è trattato lo studio delle teorie ricostruendo i contributi e le tappe principali, in particolare nello studio della fisica a cavallo fra XIX e XX secolo.

4) Strumenti

Nella trattazione del programma si è utilizzato per alcune parti il percorso contenuto nel libro di testo in adozione: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. Blu, volumi 2 e 3, terza edizione (2020).

Tuttavia, l'insegnante ha spesso fornito materiali e schede aggiuntive, soprattutto per quanto riguarda la parte di allenamento ed esercizio. Sono stati forniti materiali didattici prodotti dalla docente, frutto del percorso didattico da lei sviluppato sull'argomento.

Durante il modulo di Relatività Ristretta di Fisica Moderna, l'insegnante ha fornito come materiale di studio teorico una dispensa di approfondimento da affiancare al percorso proposto dal libro di testo.

Gli argomenti sono stati introdotti quasi sempre attraverso lezioni frontali, avvalendosi talvolta del contributo di video (YouTube, Zanichelli) e simulazioni (Phet, Boulder University of Colorado), raramente di semplici esperimenti o dimostrazioni pratiche (esperimento di Oersted; magnetostatica)

5) Spazi e tempi del percorso formativo

Le lezioni (tre ore settimanali) si sono svolte in aula, con ore da 50 o 55 minuti in dipendenza dall'orario.

Il primo quadrimestre è stato dedicato allo studio del campo magnetico, del moto di cariche elettriche nei campi elettrostatico e magnetostatico, dell'induzione elettromagnetica e delle equazioni di Maxwell. Il secondo quadrimestre è stato dedicato alla fisica dei primi decenni del '900: relatività ristretta di

Einstein, fisica moderna con cenni di meccanica quantistica. La didattica ha esplicitamente seguito un percorso di tipo storico, esplicitando – ove possibile – semplici ma fondamentali nessi con il contesto culturale del periodo (storico, filosofico, artistico).

6) Criteri e strumenti di valutazione

- interrogazioni orali, servite soprattutto a valutare la padronanza dei contenuti, la capacità di stabilire collegamenti tra i vari argomenti e i progressi raggiunti nell'uso del linguaggio scientifico;

- prove scritte, che contenevano domande aperte (solo per la prova di relatività ristretta), quesiti a risposta chiusa, esercizi e problemi. Durante l'anno scolastico sono state svolte quattro prove scritte, sui seguenti argomenti: magnetostatica (un test a crocette e una verifica sommativa); induzione elettromagnetica; relatività ristretta. All'inizio del secondo quadrimestre è stata svolta una prova di recupero di magnetismo e induzione elettromagnetica per gli alunni che erano risultati insufficienti in tale modulo. Le prove del primo quadrimestre sono state incentrate principalmente sul *problem solving*, quella del secondo quadrimestre sulla conoscenza e comprensione dei contenuti teorici (quesiti a risposta chiusa, qualche semplice esercizio applicativo e, soprattutto, domande aperte).

7) Obiettivi conseguiti

Il gruppo di alunni delle Scienze Applicate ha mostrato interesse e impegno nella disciplina, acquisendo passo passo i contenuti e le competenze, secondo le indicazioni del docente, e mostrando di aver appreso una efficace modalità di studio durante il quinquennio. Solo

pochi studenti hanno impiegato un po' di mesi per adattarsi alla richiesta e alla modalità di lavoro chiesta dalla disciplina nella classe quinta, mostrando nel secondo quadrimestre di essere in grado di avere una modalità di studio efficace, anche a seguito del cambio del docente in corso d'anno. Alcuni studenti hanno avuto durante l'anno un impegno più discontinuo, applicandosi più che altro in occasione delle prove scritte od orali, non sempre riuscendo a raggiungere valutazioni sufficienti. Dal punto di vista del profitto, la classe si attesta su risultati nel complesso discreti; alcuni studenti sono particolarmente versati e interessati alla materia, altri studenti meno versati hanno però compensato con uno studio sistematico, ottenendo un percorso con buone soddisfazioni personali; qualche singolo, non svolgendo uno studio sistematico, mostra di avere acquisito i concetti con minore consapevolezza e profondità. Sono comunque stati compiuti da tutti progressi rispetto alla conoscenza della disciplina, alla connessione tra i vari argomenti e nella rielaborazione sintetica ma puntuale dei contenuti svolti, specialmente nella seconda parte dell'anno; tuttavia, rimane in alcuni una certa difficoltà nell'utilizzo appropriato del linguaggio scientifico.

Diritto ed Economia dello Sport

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

Il ruolo e lo studio della materia nell'ambito del contesto e del percorso formativo effettuato attiene al conseguimento degli obiettivi formativi e didattico-educativi consistenti nell'acquisizione delle seguenti conoscenze, capacità e competenze.

DIRITTO:

Comprensione del concetto di Stato e dei suoi elementi costitutivi, e analisi storica e politica delle varie forme di Stato e di Governo.

Conoscenza e comprensione dei principali valori e della storia della Costituzione Italiana e dei beni-interessi da essa tutelati, messi a confronto con l'ordinamento internazionale.

Comprensione ed interpretazione del fenomeno sportivo, in particolare nei regimi totalitari.

Conoscenza e comprensione degli organi istituzionali dello Stato italiano.

Conoscenza e capacità di confronto tra le varie tipologie di giustizia: ordinaria, sportiva e amministrativa.

ECONOMIA:

Utilizzazione e comprensione del concetto di impresa, imprenditore e azienda, andando ad analizzare anche casi reali.

Comprensione e capacità di interpretare le dinamiche economiche del mondo dello sport, di riconoscere le implicazioni economico-aziendali, le metodologie e le strategie di marketing e di comunicazione connesse al fenomeno sport.

Analisi delle nuove figure professionali nello sport.

2) Contenuti svolti

STATO E SPORT

- Lo Stato, da sudditi a cittadini
- La Costituzione repubblicana
- L'ordinamento internazionale con i relativi casi concreti: esempi relativi alle fonti del diritto internazionale; il fallimento nell'elezione della Russia al Consiglio dell'ONU; la condanna del Consiglio di Sicurezza ad Israele (escludendo dal capitolo i paragrafi: Diritto di asilo; Il superamento del sistema di Dublino; L'Italia e l'ordinamento internazionale; La difesa della Patria)
- Lo sport negli Stati totalitari.

ORGANI COSTITUZIONALI

- Il Parlamento, con l'esclusione dei sistemi elettorali
- Il Governo
- La Pubblica Amministrazione
- Il Presidente della Repubblica (confronto tra gli ultimi tre Presidenti della nostra Repubblica)
- La Corte Costituzionale.

GIUSTIZIA STATALE E GIUSTIZIA SPORTIVA:

- La giustizia ordinaria
- La giustizia amministrativa
- La giustizia sportiva

IMPRESA ED AZIENDA

- Imprenditore e impresa, con relativi casi concreti: Tik Tok, Ralph Lauren, Babbi, Ducati)
- L'azienda, con relativo caso concreto: Birkenstock
- Il marchio
- Il brevetto industriale (con relativo caso concreto: Ferrari S.p.A.)

- Gli elementi costitutivi dell'azienda

MARKETING DELLO SPORT

- Marketing aziendale

- Marketing sportivo (con relativi casi concreti: Sinner, Esports, Olimpiadi Parigi 2024)

- Le sponsorizzazioni sportive. (con relativi casi concreti: Sinner, LeBron James)

— Nuove figure professionali nel mondo dello sport

3) Metodi didattici utilizzati

Il percorso didattico si è svolto tramite lezioni frontali e/o lezioni partecipate e/o argomentate partendo talora dalla spiegazione in classe degli argomenti attraverso casi concreti, seguito dallo studio a casa e dalla successiva verifica e discussione in classe, ovvero, in altri casi partendo dallo studio individuale a casa, seguito dall'approfondimento e dall'argomentazione in classe.

4) Strumenti

Strumento base utilizzato è stato il libro di testo "Regole e numeri dello sport" - Volume n. 2, di Paolo Ronchetti, Ed. Zanichelli – Lezione frontale in classe, Discussione ed argomentazione in classe – Slide preparate dalla docente relative a casi concreti.

5) Spazi e tempi del percorso formativo

Le lezioni sono state svolte in classe.

6) Criteri e strumenti di valutazione

La valutazione delle conoscenze, delle capacità e delle competenze è stata effettuata prevalentemente attraverso verifiche scritte ed orali, ed occasionalmente a mezzo di lavori di gruppo.

Nel processo di valutazione sono stati considerati:

- il percorso di apprendimento degli obiettivi e delle competenze disciplinari e trasversali - la capacità di esposizione ed argomentazione - la partecipazione alle attività proposte - l'impegno, l'interesse e la costanza nel tempo.

7) Obiettivi conseguiti

Il percorso affrontato nel corso dell'anno scolastico ha portato la classe al conseguimento degli obiettivi di seguito riportati.

- Conoscenza e comprensione della funzione e delle specificità del concetto di Stato, delle forme di Stato e di governo, del cittadino, della Costituzione e della sua storia, dell'ordinamento internazionale e del ruolo dello sport negli stati totalitari.

- Conoscenza e comprensione della funzione e delle specificità degli organi costituzionali, del Parlamento, del Governo e della Pubblica Amministrazione, del Presidente della Repubblica e della Corte costituzionale.

- Conoscenza e comprensione del ruolo e della funzione della giustizia ordinaria, della giustizia amministrativa, della giustizia sportiva e del rapporto fra ordinamento sportivo e ordinamento statale.

- Conoscenza e comprensione delle nozioni, delle funzioni e del ruolo dell'imprenditore e dell'impresa, dell'azienda, delle strategie e dell'organizzazione aziendale.

- Conoscenza e comprensione della funzione e delle specificità del marketing, del marketing sportivo, delle sponsorizzazioni sportive.

- Conoscenza e comprensione delle nuove figure professionali nello sport.

Discipline Sportive

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

Le Discipline sportive hanno il compito di condurre gli alunni alla costruzione di competenze e di personalità dove si vuole sottolineare l'unicità del fenomeno sport, non in termini addestrativi, né ricreativi, ma in una dimensione pedagogica e culturale. Le Discipline sportive guidano lo studente a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, l'attività motoria e sportiva e la cultura propria dello sport, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative.

2) Contenuti svolti

SPORT PER DISABILI E GIOCHI PARALIMPICI

Studio delle classificazioni e delle disabilità più comuni nel mondo dello sport.

Le specialità' dello sport per disabili:

- Atletica per amputati
- Calcio a 5 per non vedenti
- Basket in carrozzina
- Goalball, torball e showdown

SPORT INTEGRATO

Teoria e pratica del Sitting Volley.

Storia e fondamenti teorici del basket.

Un nuovo sport: il padel inclusivo

TEORIA E METODOLOGIA DELLA RICERCA SCIENTIFICA

Definizione e struttura di un articolo scientifico.

Le fasi del metodo scientifico e i metodi non scientifici.

La piramide delle evidenze scientifiche.

Le tipologie di studi scientifici e modalità di ricerca nei siti opportuni.

I limiti della ricerca scientifica

Lettura di articoli scientifici e discussione di alcuni casi studio.

Ricerca ed esposizione di un argomento di proprio interesse, inerente all'ambito sportivo, tramite evidenze scientifiche ricercate nei siti opportuni.

STORIA DELLO SPORT

Le caratteristiche dello sport moderno secondo Guttmann (1978).

Il Rinascimento e la riscoperta del corpo.

L'Illuminismo e le rivoluzioni del corpo.

Sport e attività fisica nel Risorgimento italiano.

La legge Casati e legge De Sanctis.

Le scuole di ginnastica di Torino di Rudolf Obermann, di Bologna di Emilio Baumann e la riforma di Angelo Mosso.

L'emergere dello sport moderno in Gran Bretagna.

Lo sviluppo della ginnastica nell'Europa continentale.

La rinascita del movimento olimpico di De Coubertain ed il difficile inizio: Atene 1896, Parigi 1900, St Louis 1904, Londra 1908 e Stoccolma 1912.

Lo sport nel Nazismo e Fascismo.

Storie di personaggi celebri: il rapporto tra Luz Long e Jesse Owens, Johann Wilhelm Trollmann.

Proiezione del film "Lezioni di sogni" di Sebastian Grobel (2011).

3) Metodi didattici utilizzati

La modalità privilegiata è stata quella della lezione dialogata che ha visto partecipi gli

studenti, orchestrata dall'insegnante. Le attività sono state proposte in modo consequenziale passando da un settore di contenuto ad un altro, ricercando continuamente chiarezza e proprietà di linguaggio specifico della disciplina.

4) Strumenti

Gli strumenti utilizzati durante la didattica in presenza sono stati:

- Libro di testo;
- Percorsi schematizzati;
- Dispense create dal docente;
- Proiezione di video e film;
- Pratica in palestra.

5) Spazi e tempi del percorso formativo

L'insegnamento, svolto con un modulo da due ore nel I quadrimestre e nel II quadrimestre, si è svolto in classe e nella palestra della scuola.

6) Criteri e strumenti di valutazione

Le modalità di verifica utilizzate sono state:

- orali (sommative e formative)
- scritte (sommative)
- pratiche (sommative)

La valutazione periodica si è basata sulle valutazioni conseguite nelle verifiche sommative, sul comportamento tenuto in classe, sulla partecipazione alle attività proposte, sulla costanza e sull'impegno dimostrati nel lavoro da fare in autonomia.

La valutazione finale, inoltre, ha preso anche in considerazione il percorso fatto dal singolo alunno.

7) Obiettivi conseguiti

Gli studenti sono in grado di orientarsi nella produzione scientifica e tecnica delle scienze dello sport ed utilizzarla in modo pertinente.

Ampliando le competenze derivanti dalla conoscenza delle dinamiche sociali e delle molteplici metodiche di allenamento delle discipline prese in esame, hanno dimostrato di saperne cogliere i significati per il successo formativo della persona e le relazioni con lo sviluppo sociale.

Scienze Naturali

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

Lo studio delle Scienze Naturali del quinto anno, secondo le novità introdotte dalla riforma dei Licei, introduce alle scoperte scientifiche del '900, in ambito biologico e biotecnologico. I ragazzi sono quindi stimolati all'osservazione dei fenomeni naturali e ad acquisire capacità di effettuare connessioni logiche tra essi, riconoscendo o stabilendo interrelazioni, formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate, risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.

2) Contenuti svolti

Chimica inorganica e organica

Ripasso delle regole della nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti inorganici binari (Idracidi, Idruri, Ossidi Acidi, Ossidi Basici, Perossidi, Sali Binari) e ternari (Idrossidi, Ossiacidi, Acidi Meta/Piro/Orto). Nomenclatura degli idrocarburi lineari (alcani, alcheni, alchini). I gruppi funzionali (ossidrilico, carbonilico, aldeidico, chetonico, carbossilico, amminico). Reazione di idrolisi e condensazione dei polimeri. Caratteristiche generali delle biomolecole.

Storia del DNA

Studio di Miescher (caratteristiche della nucleina). Flemming (osservazione dei cromosomi e mitosi) e Sutton (definizione di cromosomi omologhi e meiosi). Esperimento di Griffith (fattore di trasformazione dei batteri di

Streptococcus Pneumoniae). Esperimento di Avery (individuazione del DNA come responsabile dell'informazione genetica). I batteri e i processi di ricombinazione genetica (coniugazione, trasformazione e trasduzione). Plasmide. I virus (struttura generale) e loro riproduzione (ciclo litico e lisogeno). Caratteristiche dei batteriofagi e loro riproduzione. Esperimento di Hershey e Chase (marcatura DNA e proteine, individuazione del DNA come responsabile dell'informazione genetica).

Struttura del DNA

Nucleotidi e nucleosidi (struttura e nomenclatura). Monosaccaridi pentosi: ribosio e desossiribosio (struttura). Acido ortofosforico o gruppo fosfato (struttura e proprietà). Basi azotate (classificazione, struttura e proprietà). Legame fosfoesterico e glicosidico nel nucleotide.

I risultati degli esperimenti di Chargaff (distribuzione percentuale basi azotate nel DNA), regole di Chargaff (complementarità tra le basi azotate). Studio di Wilkins e Franklin ai raggi X. Modello di Watson e Crick. Legame fosfodiesterico e polinucleotidi. Caratteristiche chimiche della doppia elica del DNA.

Duplicazione del DNA

Concordanza con il modello di Watson e Crick. Modelli di duplicazione (modello conservativo, semiconservativo e dispersivo). Esperimento di Meselson e Stahl. Duplicazione del DNA nei procarioti (scissione binaria) e negli eucarioti (fase S del ciclo cellulare). Dimensione e velocità di duplicazione nei procarioti e negli eucarioti (rana e uomo). Origini e bolle di duplicazione (soluzione al problema della velocità ridotta della duplicazione negli eucarioti). Elementi fondamentali della duplicazione (DNA stampo, primer, deossinucleotidi). Energia nel processo

di duplicazione. DNA polimerasi (struttura e funzioni enzimatiche: polimerasi 5'→3', esonucleasi 5'→3', esonucleasi 3'→5') ed enzimi del complesso della replicazione (topoisomerasi, elicasi, SSBs, RNA primasi, RNasi H, DNA ligasi). Fasi del processo di duplicazione negli eucarioti: inizio, allungamento e fine. Inizio: bolla di replicazione e complesso di replicazione Allungamento: DNA polimerasi, forcella di duplicazione, primers, leading strand, lagging strand, frammenti di Okazaki). Processo generale di terminazione: esonucleasi e ligasi. Problemi legati alla rimozione dei primers alle estremità dei cromosomi. Telomeri e telomerasi: soluzione alla duplicazione delle estremità dei cromosomi. Processi generali dei controlli duplicativi/post-duplicativi: proofreading, mismatch repair e riparazione per escissione. Mutazioni spontanee e indotte. Funzionamento della PCR (polymerase chain reaction).

Genomi

Introduzione alla genomica: il Progetto Genoma Umano. Definizione di genoma. Dimensioni, numero di geni e densità genica nei genomi aploidi di diverse specie di organismi viventi. Confronto tra genomi procariotici (E.coli) ed eucariotici (H. Sapiens). Dal paradosso all'enigma del valore C. Complessità degli organismi viventi. Struttura del genoma umano in percentuale (geni, sequenze geniche correlate, DNA intergenico, sequenze ripetute, STRs).

Espressione genica: dal DNA alle proteine

Ipotesi "Un gene, un enzima" (Garrod e l'alcaptonuria); "Un gene, un polipeptide" (proteine non enzimatiche e proteine con struttura quaternaria). Dogma centrale della biologia molecolare e unidirezionalità dell'espressione genica. Retrovirus: trascrittasi

inversa e retro-trascrizione (HIV).

Espressione genica: trascrizione e traduzione. Tipologia di RNA (mRNA, tRNA, rRNA: struttura e funzione). Codice genetico (numero di codoni, codoni di inizio e di stop) e sue proprietà (universale, degenerato, non ambiguo). Esperimento di Nirenberg e Matthaei (decodificazione del codice genetico). Ipotesi del vacillamento (il numero minimo teorico di tRNA, inosina e ipoxantina). Le fasi della trascrizione nei procarioti: inizio, allungamento e terminazione. Espressione genica nei procarioti (accoppiamento della trascrizione e traduzione) e negli eucarioti. Fasi della traduzione nei procarioti: inizio (fattori d'inizio della traduzione), allungamento (legame peptidico) e terminazione. Energia nella traduzione. Struttura (braccio accettore e anticodone) e caricamento dei tRNA. Struttura e funzione dei ribosomi (siti A, P, E).

Regolazione dell'espressione genica

Espressione genica a confronto: procarioti ed eucarioti. Geni coinvolti nella regolazione genica: costitutivi e regolati.

Procarioti: modello ad operone (struttura dell'operone, attivatore, repressore, corepressori ed induttori, operoni inducibili e reprimibili). Metabolismo energetico dei procarioti (batteri aerobi ed anaerobi). Operoni a controllo negativo: operone lac (inducibile) e trp (reprimibile).

Eucarioti: le tappe della regolazione espressione genica negli eucarioti (pre-trascrizionale, trascrizionale, traduzionale). Regolazione pre-trascrizionale: struttura della cromatina e cromosomi; proteine istoniche; modificazioni epigenetiche degli istoni. Eucromatina (forma aperta e forma chiusa, metilazione e acetilazione istoni) ed eterocromatina (costitutiva e facoltativa). Definizione di

epigenetica. Confronto tra espressione genica nei procarioti e negli eucarioti. Eucarioti: 3 forme di RNA polimerasi, enhancer, silencer, elementi promotori, fattori di trascrizione, geni discontinui (esoni e introni), maturazione RNA (capping, splicing, poli-adenilazione). Splicing canonico e alternativo (gene TTN della proteina titina). Regolazione traduzionale: RNA interference e microRNA. Silenziamento genico.

4) Strumenti

I libri di testo utilizzati sono:

- Il nuovo invito alla biologia.blu. Biologia molecolare, genetica, corpo umano. Curtis H., Ed. Zanichelli

- Il nuovo invito alla biologia.blu. Dalle cellule agli organismi. Lancellotti, Gandola e Odone.

Le lezioni sono state supportate, oltre che dal testo, da filmati, materiali digitali, lezioni in PowerPoint, articoli scientifici divulgati e pubblicazioni scientifiche.

5) Spazi e tempi del percorso formativo

L'insegnamento delle Scienze Naturali prevede nella classe quinta 3 ore settimanali. Nel primo quadrimestre è stato svolto un ripasso delle regole della nomenclatura inorganica ed organica, introduzione alle biomolecole e sono stati affrontati i moduli di storia del DNA. Nel primo quadrimestre i ragazzi hanno condotto un'attività laboratoriale di osservazione delle fasi della mitosi in apici meristemati radicali di cipolla. Nel secondo quadrimestre sono stati svolti i moduli relativi alla duplicazione del DNA, l'espressione genica e la sua regolazione. Ogni settimana il lavoro è stato organizzato in 2 ore di lezione e spiegazione ed 1 ora di verifica orale. Il programma è stato svolto nei tempi previsti.

6) Criteri e strumenti di valutazione

I livelli sono stati rilevati attraverso verifiche scritte e orali. Le verifiche orali hanno permesso agli alunni di prendere coscienza del percorso di conoscenza, essere presenti e protagonisti della lezione, partecipare attivamente a un dialogo. Tali verifiche orali sono state impostate a partire da immagini, temi e nuclei tematici, sempre in relazione agli argomenti di volta in volta esaminati.

Sono stati presi in considerazione gli atteggiamenti degli alunni durante le lezioni: l'interesse, l'impegno e la partecipazione al lavoro scolastico.

7) Obiettivi Conseguiti

Gli obiettivi hanno riguardato l'acquisizione di un razionale metodo di studio, l'uso consapevole del linguaggio specifico, la capacità di astrazione dei concetti essenziali e la loro esposizione corretta e consequenziale, la capacità di individuare collegamenti intradisciplinari, la capacità di autoverifica. Tutto ciò è stato messo in pratica durante le lezioni frontali e laboratori didattici. Nel complesso, la classe si attesta su livelli discreti e buoni, con alcuni casi di eccellenza.

La maggior parte della classe ha mostrato interesse per gli argomenti trattati ma un impegno non sempre costante. Una parte della classe ha dimostrato impegno e costanza durante tutto il corso dell'anno, acquisendo progressivamente i contenuti e le competenze necessarie.

Scienze Motorie

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

Le Scienze Motorie e Sportive hanno il compito di condurre gli alunni alla conoscenza ed al rispetto delle proprie possibilità sia fisiche che psichiche in riferimento ad una consapevole necessità di svolgere permanentemente un'attività fisica che faciliti idonei stili di vita; inoltre, i contenuti socializzanti insiti alla materia tendono a stimolare negli alunni i concetti di lealtà nei confronti di sé e degli altri e del rispetto delle comuni regole di vita.

2) Contenuti svolti

POTENZIAMENTO FISILOGICO

Incremento delle funzioni cardiocircolatorie e respiratorie, incremento delle capacità di espressione di forza muscolare, flessibilità e mobilità dell'apparato locomotore. Imparare a gestire il riscaldamento in modo autonomo e funzionale all'attività sportiva che affronteranno nella parte centrale della lezione.

SPORT E AMBIENTE

Acquisizione di un consapevole e corretto rapporto con i diversi tipi di ambiente attraverso l'apprendimento dei principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio (anticipazione del pericolo) o di pronta reazione all'imprevisto, sia a casa che a scuola o all'aria aperta. Conoscenza del ruolo sociale dello sport in relazione al tema dell'ecosostenibilità

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL MOVIMENTO E ABILITÀ SPORTIVE DI BASE

Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico
Incremento delle capacità di controllo e regolazione del movimento riferite agli aspetti

cognitivi e motori espresse nei giochi sportivi.

Pallavolo/beach Volley

Regole del gioco, progressione didattica dei fondamentali tecnici, aspetti tattici, situazioni di gara.

Calcio a 5

Regole del gioco, progressione didattica dei fondamentali tecnici, aspetti tattici, situazioni di gara.

Pallamano

Regole del gioco, progressione didattica dei fondamentali tecnici, aspetti tattici, situazioni di gara.

Basket

Regole del gioco, progressione didattica dei fondamentali tecnici, aspetti tattici, situazioni di gara.

Baseball

Regole del gioco, progressione didattica dei fondamentali tecnici, aspetti tattici, situazioni di gara.

3) Metodi didattici utilizzati

La modalità privilegiata è stata quella della lezione pratica che ha visto partecipare gli studenti, orchestrata dall'insegnante. Le attività sono state proposte in modo consequenziale passando da un settore di contenuto ad un altro. La didattica è stata prevalentemente impostata su esercitazioni pratiche e simulazioni di partite.

4) Strumenti

Esercitazioni pratiche tenute dal docente (o esperti del settore).
- Esercitazioni svolte a piccoli gruppi.

- Tornei.

5) Spazi e tempi del percorso formativo

L'insegnamento si è svolto in presenza nella palestra della scuola, nel parco e nelle strutture convenzionate con la scuola.

6) Criteri e strumenti di valutazione

I criteri e la griglia di valutazione utilizzati sono stati quelli condivisi con gli alunni a seguito di quanto deliberato dal Collegio docenti.

In particolare, è stato dato maggior peso ai seguenti punti:

- Partecipazione attenta e attiva
- Creatività e personalizzazione nei lavori assegnati dai docenti
- Il percorso di apprendimento degli obiettivi e delle competenze disciplinari e trasversali;
- La partecipazione alle attività proposte
- L'impegno e l'interesse
- La collaborazione e il rispetto verso i compagni, l'insegnante e il materiale

7) Obiettivi conseguiti

Gli alunni e le alunne sono in grado di partecipare in modo adeguato, consapevole e rispettoso delle regole alle singole discipline sportive e possiedono conoscenze teoriche di base specifiche della materia.

Educazione civica

1) Ruolo della disciplina nel contesto formativo

L'insegnamento dell'Educazione Civica, inserito nell'anno scolastico 2020/2021, si propone di promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti gli studenti, in quanto cittadini, all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.

Attraverso l'approfondimento di tematiche varie, alcune all'interno del lavoro specifico di una disciplina, altre trasversali alle discipline stesse, ci si propone sviluppare la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità.

2) Contenuti svolti

L'individuo nella società di massa: consumismo e omologazione

[modulo con valutazione finale]

Gli studenti hanno letto e analizzato alcuni brani tratti dagli *Scritti Corsari* di Pierpaolo Pasolini, si sono poi confrontati con i temi in essi trattati giungendo infine a elaborare un testo argomentativo che mettesse a tema gli snodi concettuali incontrati. In particolare, studenti e studentesse si sono soffermati sui concetti di "civiltà consumistica", "edonismo" e "omologazione", e sul rapporto che questi concetti intrattengono con il "potere", soprattutto con quello che l'autore chiama "nuovo fascismo". I testi letti e analizzati in classe, che sono stati successivamente oggetto di interrogazione orale, sono:

- 7 gennaio 1973. Il "Discorso" dei capelli (in fotocopia)

- 28 marzo 1974. Previsione della vittoria al «referendum» (brani tratti da, in fotocopia)

- 24 giugno 1974. Il vero fascismo e quindi il vero antifascismo (brani tratti da, in fotocopia)

Il dialogo avviato in classe con la collaborazione di ciascuno studente, dal momento che il tema affrontato ha incontrato l'interesse della quasi totalità degli alunni, si è concentrato sul significato e l'affermazione (possibile o meno) della libertà individuale all'interno della società descritta da Pasolini, sul rapporto tra generazioni (generazione dei padri e generazione dei figli), e sul tentativo di comprendere insieme le caratteristiche che il "nuovo Potere" della società dei consumi esercita sugli individui, potere considerato dall'autore tanto grave, se non più grave addirittura, dello stesso Fascismo.

La lettura e l'analisi degli scritti di Pasolini è stata coniugata con lo studio storico e sociologico della *società di massa*, approfondendo il concetto di *massa* nell'ambito dell'Occidente del Primo Novecento. In particolare, è stata proposta la lettura e l'analisi in classe di un passo tratto da *Psicologia delle folle* di Gustave Le Bon.

La valutazione complessiva finale è avvenuta nell'ambito della produzione scritta in classe: gli studenti sono stati chiamati a redigere un tema argomentativo con la possibilità di scegliere tra due tracce: la prima di ambito filosofico, tratta da un saggio di Remo Bodei (*La vita delle cose*) in cui si è chiesto di mettere a tema il valore attribuito agli oggetti e alle merci nella società attuale; la seconda invece, di ambito sociale, richiedeva una riflessione sul concetto di omologazione e, in particolare, sull'incidenza dei mezzi di comunicazione sulla cultura e la vita quotidiana a partire da uno scritto di Pasolini "Acculturazione e acculturazione"

(*Scritti corsari*). Nel valutare i suddetti temi, si è tenuto conto della capacità degli studenti e delle studentesse di prendere posizione di fronte alle tematiche messe in luce dagli articoli analizzati attraverso un'adeguata argomentazione.

Il paradosso del consenso - l'ascesa dei Totalitarismi nella società di massa.

[modulo con valutazione finale]

Nell'arco del II quadrimestre, gli studenti e le studentesse hanno approfondito lo studio dei Totalitarismi del '900, con l'obiettivo di far emergere tratti comuni riguardanti il ruolo della propaganda e della manipolazione delle informazioni al fine di negare la libertà del singolo.

Le attività si sono svolte secondo la metodologia della classe capovolta, per cui gli studenti e le studentesse a coppie hanno presentato alla classe nelle ore di lezione un lavoro che illustrasse la nascita e il consolidamento di uno dei tre regimi totalitari del Novecento: il fascismo in Italia, il nazismo di Hitler, lo stalinismo sovietico.

Nel lavoro, ogni coppia ha dovuto presentare il contesto storico-sociale di genesi del totalitarismo e le modalità di consolidamento del regime. Nel corso delle presentazioni, il dialogo e a riflessione collettiva hanno condotto all'individuazione delle principali analogie messe in atto dai tre diversi regimi nella loro affermazione, in particolare il ruolo della propaganda, la gestione del tempo libero, lo sfruttamento della cultura di massa, l'utilizzo di una polizia segreta e la sistematica eliminazione dell'opposizione.

Il lavoro è stato valutato sia per le competenze previste per le prove orali, sia per la qualità del prodotto digitale.

Diritto

[modulo con valutazione finale solo per alcuni componenti della classe]

Argomenti trattati:

- Partecipazione politica e democrazia

Nell'arco del primo quadrimestre, a partire dagli episodi politici che hanno coinvolto il nostro Paese e la nostra Regione, come le elezioni europee, svoltesi a Giugno 2024, e successivamente, le elezioni regionali, svoltesi a Novembre 2024, è stato fatto con gli studenti della classe un confronto tra elezioni europee e elezioni regionali, specificando che cosa sono, chi sono gli attori coinvolti e come si vota.

In primo luogo, si è approfondito che cosa significa una società democratica e perché è importante il diritto di voto.

Seguendo gli eventi politici, è stato fatto infine un confronto con le elezioni politiche americane, e in particolare quelle svoltesi a Novembre 2024, che hanno visto come vincitore Donald Trump, avversario di Kamala Harris.

Metodi didattici utilizzati

I percorsi didattici si sono svolti tramite lezioni frontali e dialogo in classe insieme agli studenti, analizzando l'importanza di tali temi.

Spazi e tempi del percorso formativo

Sono state svolte complessivamente in classe n. 6 ore di lezione nel corso del primo quadrimestre, con attribuzione per una parte degli studenti, di una valutazione al 50%.

Criteri e strumenti di valutazione

La valutazione delle conoscenze, delle capacità e delle competenze è stata effettuata attraverso una verifica orale.

Nel processo di valutazione sono stati considerati:

- il percorso di apprendimento degli obiettivi e delle competenze disciplinari e trasversali;
- la capacità di esposizione ed argomentazione.

- la coscienza critica sviluppata in merito agli argomenti trattati.

Obiettivi conseguiti

La classe ha avuto modo di approfondire un argomento di attualità, prendendo coscienza dell'importanza del diritto di voto, che si acquisisce con la maggior età e delle modalità con cui questo si esercita; di appartenere a una società democratica, qual è la nostra, confrontandosi anche con un paese diverso dal nostro, quale l'America.

Storie di Sport

[modulo con valutazione finale]

Il modulo si è svolto durante il primo quadrimestre. La tematica principale trattata è stata la disabilità.

Siamo partiti dai cenni storici, quindi come nascono gli sport per disabili e in quale contesto, per poi proseguire il processo di crescita di queste discipline sportive che è sfociato nella nascita delle Paralimpiadi.

Sono state definite le classificazioni delle discipline sportive per atleti disabili, soffermandosi in particolar modo sugli atleti non vedenti e amputati. Ci siamo soffermati sulle principali cause di cecità e sui principi didattici generali e sull'apprendimento motorio delle persone affette da questa patologia. Infine, è stata approfondita la storia di Oscar Pistorius, dalla lotta per gareggiare con i normodotati al tragico episodio di omicidio, dove sono emersi tutti i suoi lati caratteriali.

Il punto di lavoro stava proprio nel concepire lo sport come mezzo sociale d'integrazione ed inclusione, di benessere psico-fisico e di sviluppo di autonomie da trasferire alla vita di tutti i giorni.

Dopo aver visto alcuni esempi di sport per disabili, è stato chiesto agli studenti di esporre

una disciplina di loro interesse e raccontare come gli atleti hanno sfruttato i benefici dello sport sia in competizione, sia nella quotidianità.

In un altro modulo sono stati approfondite le tematiche del razzismo nello sport e lo sviluppo dello sport femminile.

Nel razzismo la definizione e il racconto di alcuni episodi accaduti nel mondo dello sport hanno stimolato i ragazzi nella ricerca e nell'esposizione di alcune storie del passato come Jesse Owens. Nello sport femminile è stata analizzata la storia e come abbia compiuto progressi straordinari, passando da attività marginale a fenomeno globale che ispira milioni di persone.

Incontro con BFC - Calcio Senza Barriere (sport per diversamente abili).

Gli studenti hanno svolto una lezione con gli istruttori della Società Sportiva BFC – Calcio senza barriere presso il loro Centro Sportivo a Castel San Pietro Terme. Hanno conosciuto un progetto inclusivo di avviamento sportivo, tramite il gioco del calcio, rivolto a bambine e bambini, ragazze e ragazzi diversamente abili, che si propone di utilizzare lo sport come strumento per lo sviluppo dell'autonomia e della creatività, per il raggiungimento di un maggior benessere psicofisico personale, per il miglioramento dell'inclusione sociale, per lo sviluppo delle capacità relazionali e per abbattere qualsiasi barriera. L'incontro è stato suddiviso in una parte di dialogo con lo scopo di conoscere le caratteristiche di questa disciplina e gli scopi sociali della proposta educativa e sportiva. Ha fatto seguito una parte pratica con esercitazioni pratiche e partita finale.

OGM: il miglioramento genetico delle specie vegetali in ambito agroalimentare

Gli studenti hanno affrontato un percorso di scoperta dei processi e metodi utilizzati per il miglioramento delle specie vegetali nella storia. A partire dall'utilizzo della domesticazione, che ha portato durante il Neolitico, alla nascita della Agricoltura, attraverso il metodo dell'ibridazione, si è giunti alla definizione di "Organismo geneticamente modificato" in ambito vegetale e a definire lo scopo che l'uomo si è posto attraverso lo sviluppo di specie vegetali OGM (miglioramento resa produttiva, resistenza a malattie e insetti, resistenza a condizioni climatiche estreme). Sono stati presentati esempi di specie vegetali ottenute attraverso le biotecnologie come il Mais Bt, il Golden Rice, il pomodoro Viola Anticancro, la Soia con elevato contenuto in vitamina D). Sono state definite le 3 generazioni di OGM in linea teorica.

Durante questo modulo sono state introdotte le basi teoriche delle tecniche utilizzate per la creazione di un organismo OGM: metodo di trasferimento del DNA (metodo diretto: sistema biolistico, metodo indiretto: *Agrobacterium tumefaciens*); tessuti e cellule su cui effettuare il trasferimento del DNA (foglie o dischi fogliari); sistema di selezione delle piante geneticamente modificate (marker di selezione; resistenza agli antibiotici e resistenza agli erbicidi). Per comprendere in maniera più specifica il sistema indiretto di trasferimento del DNA mediato dall'*Agrobacterium tumefaciens* è stata approfondita la conoscenza del plasmide Tumor-inducing (Ti), la T-region del plasmide, l'azione degli enzimi di restrizione e le caratteristiche di un sito di restrizione, la funzione dei geni *Vir* e dell'origine di replicazione del plasmide. In ultima analisi è stata descritta la posizione delle politiche italiane rispetto all'uso di piante OGM in ambito

alimentare umano e animale e all'uso delle piante OGM nell'ambito della ricerca scientifica (non sono state analizzate in modo specifico le normative).

Obiettivi conseguiti: comprensione delle tecniche di miglioramento genetico delle specie vegetali, l'avvento degli OGM, di alcune specifiche tecniche di produzione di OGM, delle politiche italiane rispetto agli OGM.

Il modulo di 2 ore non è stato oggetto di valutazione.

3) Metodi didattici utilizzati

In quanto materia trasversale, di cui tutti i docenti del consiglio di classe sono contitolari, i metodi didattici sono stati differenti. In generale, è stato privilegiato l'impianto dialogico, dal momento che un dialogo, nel quale gli alunni siano guidati a prendere una posizione personale e argomentarla, è ritenuto essenziale per la formazione di una coscienza consapevole. Oltre a lezioni di approfondimento e dialogo su argomenti toccati in classe, si è dato spazio a incontri con esperti e voci autorevoli che affiancassero i docenti in modo da allargare gli orizzonti e proporre un dialogo più ampio e proficuo.

4) Strumenti

- PowerPoint forniti dai docenti tramite Classroom
- Materiale asincrono (per es. video lezioni di approfondimento)
- libri di testo delle discipline interessate
- libro *1984* di George Orwell

5) Spazi e tempi del percorso formativo

I percorsi sono stati sviluppati all'interno delle ore disciplinari durante il I e il II quadrimestre, e anche attraverso incontri svoltisi durante la

Malpighi Cultural Week (la settimana di sospensione didattica a cavallo tra i due quadrimestri menzionata sopra).

6) Criteri e strumenti di valutazione

Gli alunni hanno ricevuto una valutazione in decimi su un elaborato di forma libera o su un'interrogazione orale, sugli argomenti dei moduli più ampi. I docenti che hanno svolto altri moduli hanno espresso giudizi qualitativi, che hanno contribuito alla formulazione del voto finale.

A livello valutativo sono stati elementi dirimenti:

- la conoscenza acquisita dagli alunni sugli argomenti in questione
- la consapevolezza e la profondità di riflessione personale che gli studenti sono riusciti a formulare.

Si è deciso, per stimolare il dialogo e la consapevolezza degli studenti, di privilegiare il lavoro in coppie o gruppi.

7) Obiettivi conseguiti

Gli obiettivi variano a seconda di ogni modulo e sono stati specificati in esso.

5. Viaggi di istruzione

- **A.S. 2021/2022 viaggio di istruzione a Roma** dal 4 al 6 aprile 2022, meta scelta al fine di approfondire la civiltà romana nel momento di passaggio dal paganesimo al Cristianesimo.
- **A.S. 2022/2023 viaggio di istruzione in Umbria** dal 27 al 29 marzo 2023, meta scelta al fine di approfondire la civiltà medievale.
- **A.S. 2023/2024 viaggio di istruzione a Praga** dal 9 al 12 aprile 2024. Incrocio paradigmatico della modernità dove si incontrano tensioni religiose e soluzioni culturali, modelli politici e sperimentazioni sociali.

A.S. 2024/2025 viaggio di istruzione a Trieste e Balcani dal 19 al 23 maggio 2025. Meta scelta per approfondire temi cruciali relativi al XX secolo e alla storia contemporanea, attraverso il contatto diretto con luoghi simbolici e con la memoria storica della regione balcanica. Le tappe fondamentali del viaggio sono state Trieste, Zagabria e Sarajevo.

6. Attività pluridisciplinari, interdisciplinari e di orientamento

A.S. 2020/2021 cl. I Liceo

- Lunedì 1 febbraio 2021, **incontro con Luigi Residori dal titolo “Bergamo ferita**. Un cronista racconta la sua città nei giorni della pandemia”. Residori è da circa vent'anni inviato di Bergamo TV. Durante l'evento ha raccontato cosa ha voluto dire vivere i mesi più duri della pandemia da Covid-19 all'interno di una delle province che più drammaticamente ne ha sofferto. Aiutandosi con immagini, filmati e racconti personali, ha permesso di immedesimarsi profondamente con la sofferenza di quel territorio mostrando allo stesso tempo alcuni inattesi segni di speranza accaduti in quegli stessi tragici giorni.
- Lunedì 1 febbraio 2021, **incontro online “Che senso ha la scuola?”** Dialogo con alcuni ragazzi del Liceo "La traccia" di Bergamo che hanno raccontato la loro esperienza sulla situazione causata dalla pandemia da Covid-19: il primo lockdown; il rientro a scuola, in una zona, quale la loro, che è stata particolarmente colpita.
- Martedì 2 febbraio, **incontro online “Taking Refuge” con Niccolò Campriani**, campione olimpico di Carabina. Campriani oltre ad essere stato due volte campione olimpico, una volta interrotta la carriera da atleta è diventato allenatore. Attualmente sta preparando in vista delle Olimpiadi di Tokyo 2021 un gruppo di ragazzi rifugiati politici in Svizzera. Questi ragazzi non erano atleti e Niccolò da due anni li sta allenando ottenendo grandi risultati sia sportivi che umani.
- Martedì 2 febbraio, **incontro inerente il progetto “La mafia ci ri-guarda” dal titolo “La mafia in Italia, una microstoria che scorre nella grande Storia”**. Gli studenti hanno ricostruito attraverso le fonti storiografiche le origini e gli sviluppi del fenomeno mafioso; analizzando i fatti storici che hanno portato al maxiprocesso di Palermo ed esaminando il contributo, umano e professionale, di Paolo Borsellino. Gli alunni hanno realizzato una presentazione (di circa 1 ora) in cui hanno sintetizzato: storia, letteratura, attualità e prospettive personali dal taglio originale.
- Mercoledì 3 febbraio, **visione e discussione del documentario: “Paolo Borsellino, la storia siamo noi”**. Al termine della visione, è seguito un momento di dibattito, partendo dai numerosi spunti di osservazione e riflessione sollevati dagli alunni.
- Mercoledì 3 febbraio, **“Fare impresa al tempo del Covid” incontro con Marco Bernardi, presidente di Illumia**. A partire dalle domande poste da alcuni ragazzi, che avevano letto alcune interviste a Marco Bernardi, si è parlato di attitudine al rischio, dei fattori che rendono possibile fare impresa, dell'importanza del fattore umano in azienda e dell'esperienza di Bernardi come imprenditore.

- Giovedì 4 febbraio, **incontro “l’ultimo orizzonte. Cosa sappiamo dell’Universo?”** tenuto dal Prof. Marcello Crosta, docente presso le Scuole Malpighi. L’evento ha avuto come fine quello di approfondire come è cambiata la conoscenza dell’Universo nel ‘900, passando dal concetto di Universo statico a quello di Universo in continua espansione che ha avuto origine con il Big Bang.
- Venerdì 5 febbraio, **incontro con Giovanni Ravaioli, esperto di Machine Learning dal titolo “Se la macchina pensa. Storie e scenari sull’intelligenza artificiale”**. L’incontro ha cercato di dare un’idea di che cosa sia il Machine Learning, ovvero come è possibile che una macchina sia capace di imparare dall’esperienza e come ciò sia strettamente collegato al tema dei Big Data. Si è vista una panoramica dei principali sistemi di intelligenze artificiali che vengono utilizzati al giorno d’oggi (riconoscimento vocale o di immagini, guida automatica, robotica, ecc) e si è entrati nello specifico di un esempio: il gioco del tris. Relativamente a questo gioco, si sono comparati algoritmi di tipo classico con algoritmi di intelligenza artificiale, valutandone le principali strutture, l’efficacia e la complessità, attraverso simulazioni con Matlab. Si è quindi cercato di capire il funzionamento di una rete neurale e le sue possibili applicazioni.
- Venerdì 5 febbraio, **“Paolo Borsellino, il padre, l’amico, il giudice” incontro online con Fiammetta Borsellino**, figlia di Paolo Borsellino. Gli studenti hanno

avuto l’opportunità di confrontarsi direttamente con Fiammetta Borsellino, figlia del magistrato vittima della mafia. L’intenso dialogo che ne è seguito conclude il ciclo d’incontri sulla mafia e tenta di mettere in luce aspetti inediti di Borsellino. Gli interrogativi degli alunni hanno valorizzato la figura di Paolo da un punto di vista umano e familiare.

- Dal 10 al 14 maggio 2021 **partecipazione alla settimana del “Donacibo”**, iniziativa di raccolta di generi alimentari per persone bisognose.

A.S. 2021/2022 cl. II Liceo

- Venerdì 24 settembre 2021 **uscita didattica di inizio anno scolastico a Firenze**. Hanno partecipato tutte le classi del Liceo con lo scopo di accogliere gli studenti della classe prima e creare un contesto di socializzazione tra studenti e anche con i nuovi docenti.
- Mercoledì 13 ottobre 2021 dalle 08:30 alle 10:00 **incontro di attualità a distanza sulla situazione afghana con il Prof. Costantino Leoni**, docente di scuola secondaria ed esperto di Storia del Medio Oriente, per affrontare con lui i diversi temi emersi nell’attualità di un paese tanto tormentato e legato a doppio filo alle politiche dei paesi industrializzati.
- Martedì 26 ottobre 2021 **Uscita Didattica a Monte Sole – Marzabotto**. Visita guidata dal prof. Andrea Marchi, esperto di storia locale, itinerario di approfondimento degli avvenimenti legati all’Eccidio di Monte Sole del 1944.
- Giovedì 9 dicembre 2021 dalle 11:00

alle 12:55 **incontro con Andrea Nembrini**, docente che da alcuni anni si è trasferito a Kampala, in Uganda, per lavorare nella Luigi Giussani High School. L'evento è stato un importante momento di confronto e riflessione sul contesto sociale dell'Uganda.

- Lunedì 31 gennaio 2022, **incontro con Roberto Landi e Urbano Lega dal titolo "Team Building: riflessioni per una corretta gestione da parte dell'allenatore nello sport"**.
- Lunedì 31 gennaio 2022, **visione del film "Race - il colore della vittoria"** presso il Cineforum. Il film tratta di Jesse Owens, ragazzo afroamericano che vinse 4 ori nell'atletica leggera ai Giochi Olimpici di Berlino del 1936, organizzati dal regime nazista come strumento di propaganda.
- Da martedì 1 febbraio a venerdì 4 febbraio gli studenti hanno seguito un ciclo di **incontri dal titolo "Gli anni di piombo: utopie o speranze?"** Durante gli stessi si sono trattati i seguenti temi:
 - La notte della Repubblica;
 - I movimenti extra parlamentari, una appartenenza obbligata;
 - Il Cantautorato italiano negli anni 70;
 - Incontro con Maurice Bignami, Fondatore di Prima Linea;
 - Il "caso Moro": quale verità?;
- Martedì 1 febbraio 2022, **incontro dal titolo "Sport e Alimentazione"** con il nutrizionista Massimiliano Piolanti. L'esperto ha parlato degli studi che lo hanno portato a fare il proprio mestiere e ha mostrato come i brand abbiano un'importante influenza nella nostra vita e come le aziende produttrici sfruttino la

pubblicità piuttosto che occuparsi della qualità di ciò che ci propongono. Durante l'evento gli studenti hanno posto quesiti e riflessioni.

- Mercoledì 2 febbraio dalle 11:00 alle 13:00 si è svolto **l'incontro "il cielo vive dentro di me" L'esperienza di Ety Hillesum**.
- Giovedì 3 febbraio dalle 08:00 alle 09:30 gli studenti hanno avuto la possibilità di **incontrare con una video testimonianza a distanza l'operato di Emmaus ONG**, una organizzazione non governativa che si occupa di costruire un futuro ai ragazzi invalidi presenti negli orfanotrofi di Kharkov, per accompagnarli nell'inserimento lavorativo e nella costruzione di una vita indipendente al momento del passaggio alla maggiore età. Tutti i ragazzi degli orfanotrofi, per l'impostazione di tale servizio Ucraina, hanno vissuto in condizioni di assistenzialismo e non sono abituati ad avere una progettualità di vita e ad avere una propria autonomia. Emmaus ha scelto di accompagnare i più fragili tra questi ragazzi, proponendo una convivenza guidata agli educatori in case di reinserimento sociale dette "case volanti". In particolare, segue nell'inserimento lavorativo questi ragazzi facenti parte delle categorie protette. Il racconto dell'attività di Emmaus è avvenuto attraverso la voce di Riccardo D'Alessandro, un volontario dell'associazione che aveva già collaborato con la nostra scuola come volontario del servizio civile universale, e attraverso la voce di Tania, ragazza ucraina che attualmente abita in una

"casa volante". Tania in particolare ha condiviso con gli studenti i drammi della sua vita, legati sia alla difficoltà di non avere una famiglia e di essere portatrice di un handicap, aiutando i ragazzi nell'immedesimazione con tale condizione di vita e facendo quindi capire l'importanza del sostegno che Emmaus porta a tali ragazzi.

- Giovedì 3 febbraio dalle 12:15 alle 13:45 si è svolto **l'incontro sulla mostra interattiva "Disruptive, la sfida di ricostruire"** tenuto da Michele Brambilla Pisone e Cristiano Carezzi. La mostra ruota attorno alla figura di Sergio Marchionne, ripercorrendo la sua esperienza e i suoi successi alla guida del gruppo FCA (Fiat). L'incontro è stato un'occasione di dibattito e confronto tra gli alunni in merito a diversi punti di vista e diverse modalità di fare e di intendere il mondo imprenditoriale, prendendo spunto anche da considerazioni legate ad esperienze personali di vita vissuta e dalla immedesimazione nel ruolo di un grande imprenditore.
- Venerdì 4 febbraio dalle 08:00 alle 09:20 **incontro divulgativo di introduzione alla figura e agli studi del Premio Nobel per la Fisica 2021 Giorgio Parisi.**
- Venerdì 4 febbraio gli studenti hanno avuto un **dialogo a distanza con Vanessa Cento, dell'ufficio relazioni istituzionali di progetto Quid.** Progetto Quid è un'impresa sociale fondata da Anna Fiscale che offre opportunità professionali a quanti vivono circostanze di fragilità lavorativa, con particolare

attenzione alle donne che hanno subito violenze e maltrattamenti. E' un brand sostenibile in quanto è volto a dare nuova vita a scampoli di tessuto prezioso scartati per piccole imperfezioni, per eccedenze o per fine serie da brand di altissima qualità che collaborano con Quid su tutto il territorio nazionale, in un'ottica di recupero e di economia circolare. È pertanto un progetto che promuove il Made in Italy, l'empowerment femminile, l'unicità dei capi contro l'omologazione e le procedure standardizzate, ma soprattutto le seconde possibilità.

- Venerdì 4 febbraio gli studenti hanno avuto la possibilità di **incontrare di persona lo scrittore, narratore e poeta romano Daniele Mencarelli durante la "Malpighi Cultural Week"**, organizzando una breve intervista all'autore dopo aver letto in classe i suoi romanzi ed essersi confrontati sui principali argomenti. La solidarietà, la tenacia, la fiducia nella vita, la speranza, sono diventati punti cardine di questo incontro che è stato un momento intenso di condivisione e riflessione per tutti gli alunni della scuola, invitati a loro volta a partecipare di persona all'evento.
- Dal 21 al 22 aprile 2022 **Convivenza studio per le classi del biennio a Pesaro.** Scopo di questa iniziativa è stata di creare un contesto osservativo e operativo (attraverso lezioni, studio guidato, attività di recupero e di approfondimento per singoli o a gruppi) per favorire l'individuazione di particolari bisogni e criticità in ordine al

lavoro sul metodo di studio.

- Dal 17 al 19 marzo 2022, partecipazione ai **Colloqui Fiorentini** di Firenze dal titolo: DINO BUZZATI: "Uno ti aspetta". Il Convegno offre agli studenti un'occasione di approfondimento dell'autore tramite lezioni di docenti universitari, poeti, storici, filosofi, ma rappresenta anche un'occasione di promozione e valorizzazione della loro capacità di elaborazione dei contenuti culturali studiati, tramite momenti di discussione e l'elaborazione di tesine (alunni partecipanti: Linguerra Sara e Strada Matteo).
- Dal 21 al 25 marzo 2022 **partecipazione alla settimana del "Donacibo"**, iniziativa di raccolta di generi alimentari per persone bisognose.
- 21 maggio 2022: **Esame PET (Preliminary English Test)** presso il Liceo Malpighi Visitandine (alunni partecipanti: Artelli Lorenzo, Bruno Angelo, Cavina Federico, Fanti Luca, Martignani Paolo Elia, Molinari Pietro, Montroni Gregorio, Nanni Filippo, Ricci Elia, Sentimenti Beatrice, Strada Matteo).

A.S. 2022/2023 cl. III Liceo

- Venerdì 30 settembre 2022 **uscita didattica di inizio anno scolastico** alle grotte di Frasassi (AN), Matelica (MC) e alla Riserva Naturale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto. Hanno partecipato tutte le classi del Liceo con lo scopo di accogliere gli studenti della classe prima e creare un contesto di socializzazione tra studenti e docenti.
- Venerdì 4 novembre 2022 **partecipazione ad una Prova aperta con**

il pianista Evgeny Kissin presso il Teatro Manzoni di Bologna riservata agli alunni delle Scuole Secondarie di Secondo Grado. Il concerto è stato organizzato da Bologna Festival, Musica Insieme e Teatro Comunale.

- Giovedì 10 novembre, **visita guidata alla mostra "Apre e chiude – La chiave attraverso I secoli"** presso la sala esposizione sita in Via Matteotti a Castel San Pietro Terme. La mostra ospitava 360 manufatti provenienti da tutto il mondo ed ha voluto esprimere attraverso le caratteristiche tipologiche, tecniche e stilistiche di un oggetto ad uso comune, una storia artistica ed artigianale esemplare.
- Sabato 26 novembre 2022 dalle 08:00 alle 19:00, partecipazione volontaria di studenti e docenti alla **26ª Giornata Nazionale della Colletta Alimentare** presso il supermercato Coop di Ozzano dell'Emilia.
- Da venerdì 27 a sabato 28 gennaio 2023 **Viaggio di istruzione presso il comprensorio sciistico Alpe Cimbra di Folgaria Lavarone**, per sviluppare un modulo di Scienze motorie sullo sci alpino.
- Dal 19 gennaio al 18 maggio 2023 **progetto "Take me out"**. Laboratorio pomeridiano di lingua inglese, della durata di 2 ore settimanali, finalizzato a portare l'inglese fuori dall'aula, per sviluppare competenze orali e comunicative attraverso un approccio dinamico e pragmatico in cui la lingua è vista come strumento di comunicazione e di azione sociale (alunni partecipanti: Molinari Pietro).

- Lunedì 30 gennaio 2023, **incontro di presentazione della Malpighi Cultural Week**. Il prof. Capetti introduce le attività della settimana e il significato della scelta degli incontri. Per introdurre gli studenti ad uno dei temi principali della settimana, il lavoro di Memorial sulle vittime dei lager sovietici, viene proiettato il video documentario Marija Judina, la pianista che commosse Stalin, storia della pianista Marija Judina e del suo rapporto con il regime sovietico.
- Martedì 31 gennaio, **incontro con il dottor Marco Maltoni, medico palliativista**. Il dottor Maltoni ha esposto un quadro generale di introduzione alle cure palliative, per poi intrattenere un dialogo-intervista con gli studenti di prima liceo sul significato del dolore e sulla possibilità per l'uomo di affrontare una vita segnata dalla malattia incurabile.
- Martedì 31 gennaio, **proiezione del video-documentario "Il cielo nel lager"**, storia di Nijolė Sadūnaitė, donna lituana passata attraverso la persecuzione sovietica e la detenzione nel lager in Mordovia e in Siberia. La storia di Nijolė è condivisa come testimonianza della possibilità di conservare la propria umanità pur nella detenzione più crudele.
- Mercoledì 1 febbraio 2023 **visita alla mostra "Jago, Banksy, TVboy e altre storie controcorrente"** presso il Palazzo Albergati di Bologna e svolgimento di un percorso presso la Basilica di San Francesco sugli ordini mendicanti della città.
- Giovedì 2 febbraio si è svolto **l'incontro "New millenium breakthroughs"** presso la sede di Illumia in Via de' Carracci 69/2 a Bologna. Alcuni ragazzi delle classi 3LS e 4LS hanno condotto un dialogo con il prof. Nicola Semprini Cesari, già Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia "Augusto Righi" di Bologna, presentando un approfondimento sulla Fisica Nucleare e SubNucleare al resto dei presenti. Durante l'incontro, oltre ad una presentazione storica e concettuale della Fisica delle Particelle, si è avuto modo di approfondire l'esperimento della recente Fusione Nucleare "a bilancio energetico positivo" ottenuta nel Dicembre 2022 dai laboratori del Dipartimento della Difesa degli USA. Inoltre, i ragazzi hanno potuto fare, verso il termine dell'incontro, domande personali al prof. Semprini, inerenti il lavoro di ricerca universitaria e di carriera accademica.
- Venerdì 3 febbraio, **visita alla mostra Uomini nonostante tutto**. Alcuni studenti di terza e di quinta liceo hanno preparato, in collaborazione con il prof. Capetti, l'esposizione di una mostra che raccoglie le testimonianze di umanità nei detenuti dei lager sovietici. La mostra è resa possibile dall'associazione Memorial, premio Nobel per la pace 2022, sciolta nel dicembre 2021 per scelta della Corte Suprema della Russia.
- Giovedì 9 Febbraio 2023, partecipazione alla **fase provinciale della Corsa Campestre** presso il Parco della Resistenza a San Lazzaro di Savena. (Alunni partecipanti: Ghini Mattia, Giusti Claudio, Molinari Pietro).
- **Partecipazione ai Campionati**

Internazionali dei Giochi Matematici della Bocconi (alunni partecipanti: Martignani Paolo Elia, Montroni Gregorio, Santi Tomas).

- Sabato 25 marzo 2023 **lezione di approfondimento di scienze naturali** con il dott. Carmelo Sturiale, neurochirurgo dell'ospedale bellaria di Bologna. L'incontro si è tenuto presso il Liceo Malpighi di Bologna.
- Dal 20 al 24 marzo 2023 **partecipazione alla settimana del "Donacibo"**, iniziativa di raccolta di generi alimentari per persone bisognose.
- Mercoledì 3 maggio 2023 **uscita didattica presso il laboratorio BOOM** di Osteria Grande per un corso pratico di analisi dati.
- Mercoledì 31 maggio **Stage presso il Laboratorio di "Fisica in moto" - Fondazione Ducati**, per lavorare su temi relativi allo studio dei moti.
- Dal 17 al 31 luglio 2023 **Soggiorno studio a Cork in Irlanda**. Il corso si è tenuto presso la University College Cork (Alunni partecipanti: Olmi Francesca, Sentimenti Beatrice).

A.S. 2023/2024 cl. IV Liceo

- Venerdì 29 settembre 2023 **uscita didattica di inizio anno scolastico** a Modena e presso la Pietra di Bismantova a Castelnuovo De Monti (RE) . Hanno partecipato tutte le classi del Liceo con lo scopo di accogliere gli studenti della classe prima e creare un contesto di socializzazione tra studenti e docenti.
- Lunedì 4 dicembre 2023, **uscita didattica al Teatro Duse di Bologna** per la assistere alla rappresentazione

teatrale in lingua inglese dell'opera di Oscar Wilde, Hamlet. All'attività è seguita poi una visita guidata nel centro storico della città.

- Giovedì 30 novembre 2023, **proiezione del film "Galileo" di Liliana Cavani** presso i locali della scuola. L'iniziativa si è proposta come attività didattica integrative delle lezioni tradizionali, a chiusura dello studio della Rivoluzione scientifica, affrontata in classe nelle ore di Filosofia.
- Dal 26 al 27 gennaio 2024 **viaggio di istruzione presso il comprensorio sciistico Alpe Cimbra – Folgaria**, per sviluppare un modulo di Scienze Motorie sullo sci alpino.
- Lunedì 29 gennaio 2024, **partecipazione all'incontro "La striscia di Gaza, la violazione dei diritti umani e il ruolo dell'ONU"**. A partire dall'episodio dell'attacco di Hamas del 7 Ottobre 2023 ad Israele, tre studentesse (Eleonora Andalò, Federica Brescia e Giulia Artelli, insieme a due studenti di 3LS) hanno approfondito e presentato il conflitto Israele-Palestinese, andando ad analizzare la situazione a Gaza e il contesto storico per cui si è arrivati al conflitto. Hanno individuato poi, qual'è stato il ruolo dell'ONU e quali diritti umani sono stati violati.
- Lunedì 29 gennaio 2024, **incontro "Dall'ideologia all'ideale"** ciclo di incontri: l'erba calpestata è diventata sentiero. Elena D'Angelantonio, docente di italiano nelle scuole superiori di II grado e nella scuola carceraria, ha relazionato sulla mostra che i suoi studenti hanno realizzato

- approfondendo la conoscenza dell'autore V. Grossman, la sua esperienza di vita e di letteratura sotto i regimi totalitari del Novecento. Grossman, autore russo figlio di madre ebrea, ha compiuto un percorso di avvicinamento al concetto vero di libertà, che ancora oggi può interrogarci, fin dentro le celle di un carcere penitenziario.
- Mercoledì 31 gennaio 2024, **partecipazione all'incontro "Attacco allo Yemen: il conflitto si allarga"**. A partire dal lavoro svolto sulla striscia di Gaza, il professor Costantino Leoni ha approfondito le conseguenze del conflitto israelo-palestinese, in particolare sugli stati confinanti, analizzando quali sono stati coinvolti nel conflitto e qual è stato il ruolo dello Yemen.
 - Martedì 30 gennaio 2024, **svolgimento di un laboratorio sui Caleidoscopi sferici** tenuto dal Prof. Roberto Giunti. Attraverso questo laboratorio di matematica gli studenti hanno potuto esplorare in modo pratico il mondo dei poliedri, tra i più suggestivi solidi geometrici. L'attività è stata svolta a piccoli gruppi, a ciascuno dei quali sono stati forniti più caleidoscopi sferici, consistenti in specchi piani opportunamente posizionati.
 - Mercoledì 31 gennaio 2024, **visione del film "One life"** come iniziativa per la giornata della Memoria. La pellicola racconta le vicende di Nicholas Winton, considerato lo 'Schindler britannico'. Winton è un operatore di borsa che parte per una missione umanitaria all'indomani dell'invasione nazista della Cecoslovacchia, nel 1938. Grazie all' 'Operazione Kindertransport', riuscirà a salvare 669 bambini ebrei dal terribile destino dei campi di concentramento".
 - Giovedì 1 febbraio 2024, **partecipazione all'incontro "La figura di Livatino, il Sistema penitenziario e la rieducazione del detenuto"**. L'incontro è stato tenuto dalla dott.ssa Giulia Segatta, Magistrato di Sorveglianza presso il Tribunale di Sorveglianza di Trento e l'avvocato Alberto Pullini. Entrambi hanno partecipato alla realizzazione della mostra su Rosario Livatino, mostra itinerante allestita in Corte d'Appello a Bologna ad ottobre 2023. L'incontro si è incentrato sulla figura di Livatino (magistrato assassinato dalla mafia), sul Sistema penitenziario e sulla rieducazione del detenuto e si è inserito nel ciclo di incontri "l'erba calpestata è diventata sentiero".
 - Giovedì 1 febbraio 2024, **partecipazione alla mostra fotografica su Ayrton Senna e visione di un documentario sul pilota**. La mostra fotografica su Ayrton Senna mostrava foto inedite del grande pilota brasiliano, foto realizzate da due importanti fotografi, Lazzari e Orsi. La mostra ha avuto come scopo quello di raccontare attraverso le immagini la vita del pilota, la sua grande passione per i motori e per la bellezza della vita, fatti personali e momenti emozionanti della sua carriera, visti tutti da una prospettiva diversa rispetto al racconto fatto dai giornalisti sportivi. Il video-documentario su Senna invece ha

raccontato le sue vicende sportive dagli esordi fino al fatale incidente nel 1994 sul circuito di Imola.

- Giovedì 1 febbraio 2024, **partecipazione all'incontro “La gestione dei corsi d'acqua: scelte del passato, problematiche presenti, sfide per il future”** tenuto dal Dott. Ig. Lorenzo Brignoli, esperto in prevenzione del rischio idrogeologico. Prendendo le mosse dai drammatici fatti di attualità dello scorso anno, il seminario ha messo in luce in che modo l'uomo ha modificato, nei secoli, il corso naturale dei fiumi, in particolare nel nostro Paese. Dopo aver mostrato perché tali scelte hanno aumentato i rischi conseguenti a fenomeni meteorologici estremi, sono stati illustrati i suggerimenti che la moderna ingegneria idraulica propone per riportare i fiumi a un comportamento più naturale.
- Venerdì 2 febbraio 2024, **uscita didattica presso Il termovalorizzatore di Bologna**. La visita è stata utile per comprendere la struttura e il funzionamento di una centrale termoelettrica, come quella di Granarolo dell'Emilia, del gruppo Hera. Attraverso la visita del termovalorizzatore, i ragazzi hanno potuto comprendere il progetto di costruzione dell'impianto, le modifiche apportate nel tempo e le tecnologie utilizzate per la separazione dei rifiuti, il loro stoccaggio e la fase di combustione finale. Inoltre hanno potuto osservare come la centrale monitora costantemente i parametri delle emissioni, in particolare anidride carbonica, monossido di azoto

e polveri sottili, oltre che parametri come umidità e pressione dei fumi, in modo da rendere il processo sostenibile e ridurre al massimo l'impatto ambientale. I ragazzi sono stati introdotti teoricamente alla visita dall'ingegnere responsabile della sicurezza dell'impianto e poi sono stati accompagnati nella cabina di comando da un responsabile della struttura per poter osservare direttamente il sistema di monitoraggio delle emissioni.

- Lunedì 12 febbraio 2024 **partecipazione ad un laboratorio legato al Machine Learning e all'intelligenza Artificiale** presso l'Innovation Hub BOOM
- Venerdì 23 febbraio 2024 **partecipazione ai Campionati Internazionali di Giochi Matematici**, della Bocconi (alunni partecipanti: Montroni Gregorio, Santi Tomas).
- Dal 11 al 15 marzo 2024 **partecipazione alla settimana del “Donacibo”**, iniziativa di raccolta di generi alimentari per persone bisognose.
- Dal 20 al 21 marzo 2024 partecipazione al **concorso Romanae Disputationes** sul tema “Quid est tempus?” presso il Teatro Duse di Bologna (alunni partecipanti: Fanti Luca).
- 11 maggio 2024 e 21 settembre 2024: **Esame FCE (First Certificate in English)** presso il Liceo Malpighi Visitandine (alunni partecipanti: Artelli Lorenzo, Bruno Angelo, Fanti Luca, Giusti Claudio, Linguerra Sara, Martignani Paolo Elia, Molinari Pietro, Montroni Gregorio, Nanni Filippo, Olmi Francesca, Ricci Elia, Santi Tomas, Sentimenti Beatrice, Strada

Matteo).

- Dal 17 al 30 luglio 2024 **soggiorno studio a Colchester in Inghilterra**. Il corso si è tenuto presso la University of Essex, inoltre, gli alunni hanno partecipato alla Work experience, ovvero un'attività lavorativa come tutor di studenti internazionali. I tutor dovevano affiancare gli studenti in attività ed escursioni pomeridiane (Alunni partecipanti: Ghini Mattia, Linguerra Sara, Olmi Francesca, Santi Tomas).

A.S. 2024/2025 cl. V Liceo

- Venerdì 27 settembre e martedì 8 ottobre 2024 **incontri con il prof. Roberto Filippetti** in preparazione all'uscita didattica a Padova. Il Prof. Filippetti è considerato tra i maggiori conoscitori dell'iconologia dei grandi cicli di Giotto.
- Mercoledì 9 ottobre **uscita didattica di inizio anno a Padova e Arquà Petrarca**. La gita è stata proposta a tutti gli studenti del Liceo come gesto comune di inizio anno, con lo scopo di accogliere gli studenti della classe prima e creare un contesto di socializzazione tra studenti e anche con i nuovi docenti.
- Giovedì 12 dicembre 2024 **proiezione del film “Niente di nuovo sul fronte occidentale”** di Edward Berger. L'iniziativa si propone come attività didattica integrativa delle lezioni tradizionali, contestualmente allo studio della Grande Guerra, affrontata in classe nelle ore di Storia.
- Dal 24 al 25 gennaio 2025 **Viaggio di istruzione presso il comprensorio sciistico Alpe Cimbra – Lavarone**, per sviluppare un modulo di Scienze Motorie sullo sci alpino.
- Lunedì 27 gennaio 2025 **partecipazione all'incontro dal titolo “I ragazzi del Salvemini”**. Durante l'incontro, gli studenti, hanno assistito alla proiezione del docufilm “Per Sempre Giovani”, introdotto dall'autore, il giornalista Stefano Ferrari. All'incontro, era presente anche Chiara Valdelli, sopravvissuta alla strage del Salvemini.
- Lunedì 27 gennaio 2025 **partecipazione all'incontro dal titolo “Attraverso lo sguardo del neurochirurgo: Viaggio nel Sistema nervoso”**. Durante l'incontro con il Dott. Sturiale, gli studenti hanno intrapreso un affascinante viaggio nella complessità anatomica e funzionale del sistema nervoso centrale umano. Il professore li ha guidati attraverso l'organizzazione delle principali strutture nervose, utilizzando immagini di repertorio che illustravano in dettaglio sia l'aspetto anatomico sia le tecniche chirurgiche applicate. A rendere ancora più vivo il racconto sono stati alcuni casi clinici reali, tratti dalla sua esperienza professionale, che hanno permesso di comprendere meglio l'importanza e la delicatezza delle procedure neurochirurgiche e le straordinarie funzionalità associate a questi organi.
- Martedì 28 gennaio **partecipazione all'incontro “Quello sconosciuto di Eugenio Corti”**, a cura del prof. Martino Savorani. presentazione della vita e dell'opera di Eugenio Corti (1921-2014), scrittore italiano sopravvissuto alla campagna di Russia. L'incontro è stato introdotto da una presentazione a cura

di alcuni studenti di 5LS sulla Seconda Guerra Mondiale. L'incontro ha voluto mettere in evidenza il racconto dell'esperienza dell'autore, che ha vissuto la speranza in una situazione disperata come la guerra, durante la quale ha deciso di dedicare la sua vita alla scrittura intesa come vocazione e missione, per testimoniare al mondo la Verità e l'Amore che ha sperimentato nella sua vita da cristiano.

- Martedì 28 gennaio 2025 **partecipazione all'incontro dal titolo "Motori ruggenti"**. Due studenti di quarta liceo hanno presentato al resto della scuola la struttura e il funzionamento dei motori termici, concentrandosi in particolare sui motori monocilindrici degli scooter e delle moto di medio-piccola cilindrata. Inoltre, sono state analizzate le differenze tra motori a due tempi e a quattro tempi, sottolineando punti di forza e criticità di ciascuno, sia a livello di efficienza a breve e lungo termine che di inquinamento.
- Mercoledì 29 gennaio 2025 **partecipazione all'incontro dal titolo "La Ferrari dei ghiacci"**. Gli studenti hanno incontrato Lorenzo Bilotti, atleta olimpionico nello sport del bob a quattro, con il ruolo di frenatore. Dopo aver lasciato l'atletica, Bilotti è ripartito con questo nuovo sport, ottenendo grandi risultati: ha partecipato alle Olimpiadi di Pyeongchang, di Pechino e gareggerà per partecipare alle Olimpiadi a Cortina nel 2026.

Che cosa gli ha permesso di ripartire?

La costanza, l'impegno e il suo grande

realismo, vivendo lo sport in modo positivo.

- Mercoledì 29 gennaio 2025 **partecipazione all'incontro dal titolo "La professione medica e la demenza: approfondimento dell'Alzheimer e della demenza a Corpy di Lewy"**. L'incontro è stato tenuto dal Dott. Matteo Gizzi (Neurologo) e dal Dott. Pietro Dalmonte (Geriatra), entrambi medici presso il Policlinico di Ravenna. Grazie alla loro esperienza clinica e conoscenza specialistica, gli studenti hanno approfondito le principali caratteristiche fisiopatologiche di due importanti malattie neurodegenerative: l'Alzheimer e la demenza a corpi di Lewy. Con il Dott. Gizzi hanno analizzato i meccanismi di insorgenza e progressione di queste patologie, comprendendo come esse compromettano la funzionalità cognitiva e comportamentale dell'essere umano. Successivamente, il Dott. Dalmonte li ha guidati nell'esame della storia clinica dell'attore Robin Williams, affetto da una demenza a corpi di Lewy non diagnosticata, attraverso la lettura e l'analisi della toccante lettera della moglie, pubblicata sulla rivista scientifica *Neurology*.
- Mercoledì 29 gennaio 2025, in occasione della giornata della memoria, è stato proiettato il **film *Train de Vie***, che narra la fuga di un villaggio ebraico dai nazisti attraverso l'organizzazione di un finto treno di deportazione. Un racconto che alterna toni surreali e drammatici, offrendo uno spunto di riflessione profonda sulla tragedia della *Shoah* e sul valore della memoria.

- Giovedì 30 gennaio 2025 Uscita didattica a Bologna finalizzato alla **visita della mostra “Antonio Ligabue. La grande mostra”**. Occasione unica per conoscere da vicino un artista unico che ha saputo comunicare con il mondo, attraverso colori create da lui stesso utilizzando elementi della natura, il dolore di un’esistenza complessa e in perenne compagnia della solitudine.
- Venerdì 31 gennaio 2025 **partecipazione all’incontro “Dalle antenne all’origine dell’universo”** tenuto dalla Dott.ssa Sandra Mauri, tecnologa e divulgatrice. Durante l’incontro sono stati presentati i principali luoghi di sperimentazione e ricerca in ambito astrofisico presenti sul nostro territorio. Inoltre, l’incontro ha messo in evidenza il ruolo fondamentale della strumentazione sperimentale nell’ambito della fisica astronomica, ovvero dell’astrofisica. In aggiunta sono state osservate le antenne impiegate nell’esperimento volto all’osservazione della radiazione cosmica di fondo. La divulgatrice ha infine illustrato come tale esperimento rappresenti una delle prove più significative a sostegno della teoria del Big Bang, sottolineando come quest’ultima costituisca una delle principali ipotesi scientifiche sull’origine dell’universo.
- Venerdì 31 gennaio 2025 **proiezione del film "Cool runnings - Quattro sottozero"** di Jon Turteltaub: la pellicola si ispira alla vera storia della prima squadra giamaicana di bob alle Olimpiadi invernali. Attraverso toni leggeri e motivazionali, il film affronta temi come la determinazione, il superamento dei pregiudizi e l’importanza del lavoro di squadra.
- venerdì 31 gennaio 2025 **partecipazione all’incontro dal titolo “La syndrome di Down: l’intelligenza umana per comprendere e curare una patologia dell’intelligenza”**. Durante l’incontro tenuto dal Dott. Pierluigi Strippoli, genetista esperto nello studio della sindrome di Down, gli studenti hanno approfondito la natura di questa patologia cromosomica e i recenti sviluppi della ricerca volti a migliorare la comprensione e il trattamento del trisoma 21. Attraverso la sua esperienza e richiamandosi al lavoro pionieristico del genetista francese Jérôme Lejeune, il professore ha guidato gli studenti in una riflessione sul sottile confine tra normalità e patologia nei pazienti affetti da sindrome di Down facendo emergere come l’intelligenza umana sia generata da un sistema neurologico finemente armonizzato nelle sue varie componenti, comprese quelle biochimiche per potersi esprimere pienamente.
- Lunedì 3 febbraio 2025 **Uscita didattica al Teatro Duse di Bologna per assistere allo spettacolo in Lingua inglese Jekyll & Hyde**, libero adattamento del romanzo The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde di T.L. Stevenson.
- Dal 21 febbraio al 21 marzo 2025 **corso in preparazione ai TOLC su approfondimenti di chimica e Biologia** tenuto dal Prof. Giuseppe Varvara (21/02- 28/02, 07/03, 14/03, 21/03).
- Dal 27 febbraio al 1 marzo 2025

- partecipazione ai Colloqui Fiorentini**, dal titolo: "Pier Paolo Pasolini: lo sono pieno di una domanda a cui non so rispondere". Il Convegno è per gli studenti un'occasione di approfondimento dall'autore tramite lezioni di docenti universitari, poeti, storici, filosofi, ma anche un'occasione di promozione e valorizzazione della loro capacità di elaborazione dei contenuti culturali studiati e delle loro capacità critiche ed espressive, grazie ai diversi momenti di discussione e alla stesura delle tesine elaborate dagli studenti (alunni partecipanti: Martignani Paolo Elia e Santi Tomas).
- Dal 10 all'11 marzo 2025 partecipazione al **concorso nazionale di filosofia Romanae Disputationes** sul tema "Cosa sono i valori?" presso il Teatro Duse di Bologna (alunni partecipanti: Fanti Luca, Linguerri Sara, Montroni Gregorio).
 - Dal 7 al 14 aprile 2025 **partecipazione alla settimana del "Donacibo"**, iniziativa di raccolta di generi alimentari per persone bisognose.
 - Mercoledì 15 maggio dalle 09:00 alle 18:00, Stage presso i Laboratori di "Opificio Golinelli" a Bologna. Si è svolta un'attività laboratoriale inerente alle applicazioni delle biotecnologie "DNA fingerprinting".

7. Open Day

La giornata dell'Open Day rappresenta un momento fondamentale della proposta educativa della scuola e la sua preparazione impegna molte delle energie degli utenti e del personale scolastico nel corso del primo periodo dell'anno. L'evento viene organizzato nel mese di novembre e risponde a due esigenze fondamentali: da una parte esso vuole essere un appuntamento promozionale indispensabile per la vita di una scuola paritaria, dall'altra è stato da sempre pensato come risposta al desiderio condiviso tra docenti e studenti di approfondire i contenuti disciplinari (effettuando ricerche ed elaborando percorsi originali) e di integrare discipline e saperi in percorsi multidisciplinari e interdisciplinari inediti e creativi. Negli anni tale iniziativa ha permesso agli studenti di sviluppare una grande gamma di competenze (artistiche, espressive, espositive, tecniche e informatiche), stimulate dall'evento cui la maggior parte degli studenti partecipa con entusiasmo. L'Open day è pensato come un enorme e importante compito di realtà nel quale le classi si mettono alla prova di fronte a visitatori che non conoscono la scuola e si attendono di scoprire dai ragazzi come vengono affrontate le discipline, quali competenze si raggiungono nel corso dei cinque anni e quale esperienza umana e conoscitiva gli alunni possono fare seguendo i nostri corsi di Liceo. Tale iniziativa presenta importanti risvolti sul lavoro di classe: nel periodo successivo all'Open Day i docenti notano spesso un aumento dell'interesse per i contenuti, un clima di classe più sereno e attento, un miglioramento nel rapporto con i professori e, sul lungo periodo, un approccio alla conoscenza meno mnemonico e più argomentato. Non va dimenticata, infine, la rilevanza orientativa di questa iniziativa. Alcuni alunni, infatti, hanno scelto il proprio percorso accademico o professionale in seguito alle competenze emerse e implementate negli anni durante il lavoro di preparazione dell'Open Day.

La classe 5LS ha da sempre partecipato ai progetti dell'Open Day con spirito di iniziativa e impegno. Gli alunni hanno collaborato in particolar modo ai seguenti progetti:

A.S. 2021/2022:

- "Visibili e invisibili" Evidenze sperimentali della carica elettrica. Mostra interattiva.
- "Malpighi sport LAB" Confrontati con i grandi campioni. Prove e test atletici.
- "Unlock the secret". Harry Potter? *Escape room*.

A.S. 2022/2023:

- "Malpighi sport Lab" *Skill challenge*: scendi in campo anche tu! Prove e test atletici.
- "Dove va, fratello?" La leggenda del Santo Bevitore attraverso gli occhi dei ragazzi. Piéce teatrale.
- "Contest Ducati" La sfida delle STEAM al liceo – *Temporary exhibition*.
- "Discovering Stonehenge" Scoperte e misteri di un'opera monumentale millenaria.

A.S. 2023/2024:

- "Dalle bombarde ai calci di rigore" Storia del moto del proiettile – percorso espositivo.
- "E non aspetto nessuno?" Attraverso i testi, la scoperta di vuoti, attese, legami – rappresentazione teatrale.
- "Whodunnit?" Christie's Murder on the Orient Express – a live Cluedo game.

- “*Ars costruendi*: idea, progetto, prototipo” Automazione, Gaming, Design – *technology exhibition*.
- “Malpighi volley Lab” Sulle orme dei grandi campioni – quiz e test atletici.

A.S. 2024/2025:

- “Dalle calamite al motore elettrico” Dentro la storia del magnetismo. Percorso espositivo.
- “Tutto quel mondo addosso che nemmeno sai dove finisce” Il nostro viaggio con Novecento. Rappresentazione teatrale dell’opera di Baricco.
- “*English or englishes?*” Exploring language variation in *Bridgerton*, *Peaky Blinders* and *Wednesday*.
- “Innovazione e design” Progettare, costruire, reinventare. *Technology exhibition*.
- “Poliambulatorio Malpighi” Riconoscere i segnali del corpo umano. Diagnosi, terapie e tecniche riabilitative.
- “A colpi di parole” dispute accese dal cinema. *Debate filosofico*.

8. Attività di recupero

Durante tutto l'anno scolastico, così come nei precedenti, i docenti hanno organizzato e guidato attività integrative di sostegno e di recupero nelle diverse discipline volte a colmare le lacune evidenziate dagli allievi. Per il recupero nel corso del quadrimestre si è preferito il lavoro individuale o nel piccolo gruppo, svolto al bisogno, con lo scopo di intervenire tempestivamente sulle difficoltà evidenziate. Tali momenti di lavoro sono stati convocati su iniziativa dei docenti o su richiesta degli studenti. Per quanto riguarda i debiti di fine quadrimestre, alcuni docenti hanno stabilito di procedere al recupero in itinere, sottoponendo alla classe nel secondo quadrimestre prove che richiedessero la conoscenza degli argomenti fondamentali del primo quadrimestre e valutando l'andamento complessivo dell'anno, altri hanno fissato dei momenti di recupero obbligatori con lo scopo di ripassare gli argomenti del primo quadrimestre e di aiutare gli studenti con delle carenze a migliorare il proprio metodo di studio.

Per il presente anno scolastico, sono stati attivati due sportelli pomeridiani stabili settimanali: sportello di matematica e fisica (durata annuale, 2 volte a settimana) e sportello di italiano (durata annuale, una volta a settimana).

Negli ultimi anni, questi momenti di recupero sono stati concentrati in corsi intensivi svolti in orario mattutino in un'unica settimana al termine del I quadrimestre, durante la quale le lezioni ordinarie sono state sospese.

Gli studenti che non partecipavano ai corsi di recupero hanno svolto delle attività alternative.

Al termine dei corsi, sono state svolte le prove di recupero del I quadrimestre.

9. Attività di preparazione all'esame

Particolare attenzione è stata dedicata alla preparazione dell'Esame di Stato. In particolare, sono state programmate le seguenti prove: **due simulazioni della prima prova scritta di Italiano** (24 febbraio di quattro ore e 8 maggio di sei ore), **due simulazioni della seconda prova scritta di Matematica** (6 marzo di tre ore, 16 maggio di sei ore). Sono state svolte, inoltre, le **prove INVALSI** secondo il seguente calendario: la prova di Matematica il 3 marzo, quella di Inglese il 4 marzo e quella di Italiano il 5 marzo. Dopo il termine delle lezioni i ragazzi che vorranno affronteranno una simulazione del colloquio orale (diviso per materie) il 10 giugno. I docenti, inoltre, stanno già attivamente collaborando con gli studenti alla redazione di una presentazione multimediale, in cui viene esposta la loro esperienza relativa ai PCTO. Da ultimo, molte delle prove intermedie (interrogazioni, verifiche) svolte in particolare nel II quadrimestre, sono state pensate come attività di preparazione all'esame finale partendo, dunque, da materiali e tenendo conto nella valutazione della capacità di creare nessi.

10. Criteri di valutazione e credito scolastico

Il Consiglio di classe, in sintonia con il lavoro del Collegio dei docenti, ha realizzato una approfondita riflessione sulla valutazione, stimolata anche da quanto suggerito dal Regolamento degli Esami di Stato conclusivi (D.P.R. del 23 luglio 1998 n.323) e dalla Circolare Ministeriale n.77 del 24 marzo 1999; tale riflessione è qui riportata per sommi capi.

La valutazione costituisce un fattore importante della conoscenza che nel lavoro scolastico coinvolge sia docente che discente. Accogliendo il giudizio espresso dalle indicazioni ministeriali in relazione alla valutazione dell'allievo, "non può sfuggire che i voti rispondono non solo ad un'esigenza misurativa e valutativa, ma anche squisitamente didattica e formativa" (Cf. C.M. cit.)

In questo senso è apparso importante ai docenti sottolineare e precisare la distinzione tra le attività del verificare, del misurare e del valutare.

Verificare significa testare certe specifiche abilità, il che comporta un mettersi alla prova reciproco di alunno e docente. La verifica costituisce la conclusione di una tappa del cammino formativo. Deve perciò essere mirata e non onnicomprensiva. Il suo oggetto deve essere chiaro ed esplicito tanto per il docente quanto per il discente.

Misurare significa attribuire ad una prova una misura. La verifica va costruita sulla base di criteri che vanno declinati fino a poterne misurare l'esito. Ma la verifica e la misura devono potersi attuare sempre in un contesto valutativo se vogliono essere momenti educativi.

La valutazione ha come termine di paragone la situazione complessiva e sintetica dell'allievo e, pertanto, non può essere intesa come la "media matematica dei voti" attribuiti nelle singole prove di verifica intermedia. La valutazione, per questo, ha bisogno di un contesto più ampio rispetto al giudizio del singolo docente: il Consiglio di Classe e richiede che siano presi in considerazione di "altri parametri relativi ai livelli di partenza degli allievi, dell'impegno dagli stessi dimostrato, dall'andamento progressivo del rendimento scolastico" (cfr C.M. cit.).

Gli indicatori che sono stati comunemente utilizzati nelle verifiche intermedie e finali al fine dell'attribuzione del voto sono i seguenti:

Verifiche orali

- comprensione delle domande e pertinenza delle risposte
- capacità di esprimersi in modo corretto, chiaro, appropriato e consequenziale
- conoscenze dei contenuti
- capacità di analisi
- capacità di sintesi
- capacità di rielaborazione e approfondimento personale
- capacità di operare collegamenti

Verifiche scritte

- pertinenza dell'elaborato alla traccia proposta
- capacità di esprimersi in modo corretto, chiaro, appropriato e consapevole
- conoscenza dei contenuti
- capacità di rielaborazione personale e critica
- originalità di impostazione

In ordine all'attribuzione del **credito scolastico**, il Collegio dei Docenti ha recepito l'indicazione ministeriale indicante i criteri valutativi dettati dal nuovo esame di Stato, "utilizzando, anche nella normale pratica didattica, l'intera scala dei voti, senza escludere, in via di principio, quelli apicali".

Il Collegio dei Docenti, tenendo a riferimento le tabelle allegate al Regolamento attuativo degli Esami di stato conclusivi, attribuirà ad ogni singolo allievo, in sede di scrutinio finale, il punteggio definito dalle "bande d'oscillazione", basandosi sulla media dei voti conseguiti nel corso dell'ultimo anno (fase transitoria) e tenendo in considerazione:

- l'assiduità della frequenza scolastica
- l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- le attività complementari ed integrative;
- l'impegno e il merito dimostrati nel recupero di situazioni di svantaggio presentatesi in relazione a problemi familiari dell'alunno che abbiano determinato minore rendimento;
- le valutazioni ottenute nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

Allegato A (di cui all'art.15, comma 2 del D.lgs. 13 aprile 2017 n. 62)

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

11. Griglie di valutazione

Griglia di valutazione della Prima Prova Scritta

Candidato/a

Parte Prima Indicatori generali		DESCRITTORI				
		QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	2	4	6	8	10
1.b	Coesione e coerenza testuale.	2	4	6	8	10
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale.	2	4	6	8	10
2.b	Correttezza ortografica e grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	2	4	6	8	10
3.a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2	4	6	8	10
3.b	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	2	4	6	8	10

Parte Seconda TIPOLOGIA A		DESCRITTORI				
		QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
Rispetto dei vincoli posti nella consegna.		2	4	6	8	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.		2	4	6	8	10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).		2	4	6	8	10
Interpretazione corretta e articolata del testo.		2	4	6	8	10

PUNTEGGIO /100

VALUTAZIONE /20

Si fa riferimento alla griglia ministeriale relativa alla prova stessa. È possibile attribuire anche punteggi intermedi tra un descrittore e l'altro. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento così attribuito: se il punteggio si discosta dall'unità precedente di una frazione inferiore a 0,50, l'arrotondamento avverrà per difetto; altrimenti se uguale o superiore a 0,50, avverrà per eccesso).

Griglia di valutazione della Prima prova scritta

Candidato/a

Parte Prima Indicatori generali		DESCRITTORI				
		QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	2	4	6	8	10
1.b	Coesione e coerenza testuale.	2	4	6	8	10
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale.	2	4	6	8	10
2.b	Correttezza ortografica e grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	2	4	6	8	10
3.a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2	4	6	8	10
3.b	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	2	4	6	8	10

Parte Seconda TIPOLOGIA B		DESCRITTORI				
		QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.		3	6	9	12	15
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.		3	6	9	12	15

Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	2	4	6	8	10
---	---	---	---	---	----

PUNTEGGIO /100

VALUTAZIONE /20

Si fa riferimento alla griglia ministeriale relativa alla prova stessa. È possibile attribuire anche punteggi intermedi tra un descrittore e l'altro. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento così attribuito: se il punteggio si discosta dall'unità precedente di una frazione inferiore a 0,50, l'arrotondamento avverrà per difetto; altrimenti se uguale o superiore a 0,50, avverrà per eccesso).

Griglia di valutazione della Prima prova scritta

Candidato/a

Parte Prima Indicatori generali		DESCRITTORI				
		QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	2	4	6	8	10
1.b	Coesione e coerenza testuale.	2	4	6	8	10
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale.	2	4	6	8	10
2.b	Correttezza ortografica e grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	2	4	6	8	10
3.a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2	4	6	8	10
3.b	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	2	4	6	8	10

Parte Seconda TIPOLOGIA C		DESCRITTORI				
		QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	3	6	9	12	15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	3	6	9	12	15
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2	4	6	8	10

PUNTEGGIO /100

VALUTAZIONE /20

Si fa riferimento alla griglia ministeriale relativa alla prova stessa. È possibile attribuire anche punteggi intermedi tra un descrittore e l'altro. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento così attribuito: se il punteggio si discosta dall'unità precedente di una frazione inferiore a 0,50, l'arrotondamento avverrà per difetto; altrimenti se uguale o superiore a 0,50, avverrà per eccesso).

Griglia di valutazione della Seconda Prova Scritta dell'Esame di Stato

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	4

Griglia di valutazione della Seconda Prova Scritta dell'Esame di Stato

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi:

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio ottenuto			Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
	P	Q	MEDIA P - Q	
<p>Comprendere</p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>				5
<p>Individuare</p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>				6
<p>Sviluppare il processo risolutivo</p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>				5
<p>Argomentare</p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>				4
VOTO FINALE:				/20

Griglia di valutazione del Colloquio Orale dell'Esame di Stato

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

Firmato digitalmente da

BIANCHI PATRIZIO
CIT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

