



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "Enrico Mattei"

TECNICO ECONOMICO – LICEO SCIENTIFICO
LICEO DELLE SCIENZE UMANE - LICEO ECONOMICO-SOCIALE
Via delle Rimembranze, 26 – 40068 San Lazzaro di Savena BO
Tel. 051 464510 – 464545 – fax 452735
www.istitutomattei.bo.it - iis@istitutomattei.bo.it – BOIS017008@pec.istruzione.it

DOCUMENTO FINALE LICEO

ESAME DI STATO

CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
ANNO SCOLASTICO 2021-2022

DOCUMENTO PREDISPOSTO DAL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 BLI



INDICE

- A. Elenco dei candidati
- B. Profilo culturale previsto dall'indirizzo di studio ed eventuale percorso Cambridge IGCSE
- C. Informazioni generali della classe
 - 1. Docenti del Consiglio di Classe
 - 2. Situazione della classe
 - 3. Organizzazione dell'attività didattica
- D. Indicazioni sulla programmazione didattica
- E. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- F. Scheda informativa relativa alle simulazioni di prima e seconda prova
 - 1. Proposta di griglia di valutazione 1^ prova
 - 2. Proposta di griglia di valutazione 2^ prova
- G. Schede informative analitiche relative alle materie dell'ultimo anno di corso

Allegati:

allegato n.°1: PEI E RELAZIONE ALUNNI CON DISABILITA'

allegato n.°2: PDP e indicazioni per alunni con disturbi specifici di apprendimento (DSA) o con bisogni educativi speciali (BES) (modello allegato)

San Lazzaro di Savena, 15 maggio 2022

Il Dirigente Scolastico
Roberto Fiorini

A) Elenco dei candidati

Numero candidati interni	16
Numero candidati esterni	1

	Cognome e Nome	Interno/Esterno
1	BIFFONI TOMMASO	Interno
2	BROGLIO RICCARDO	Interno
3	COMNEV ADELINA	Interno
4	DE PAOLA ALESSIA	Interno
5	DOMENICHELLI ENRICO	Interno
6	FRANCIA CESARE GIUSEPPE	Interno
7	GIORGINI MANUEL	Interno
8	LIONETTI MATTEO	Interno
9	MAGNANELLI MARCO	Interno
10	NEGRONI LUCA	Interno
11	PEDINI DANIELE	Interno
12	RAMBALDI VITTORIA	Interno
13	SAHALI NAWAL	Interno
14	TONIELLI NICOLA	Interno
15	VELASQUEZ FLORES HAROL ALEXIS	Interno
16	VENTURI SARA	Interno
17	PERTOLDI ALESSANDRO	Esterno

B) Profilo culturale previsto dall'indirizzo di studio e percorso Cambridge IGCSE

COMPETENZE COMUNI DEL LICEO

COMPETENZE	DESCRITTORI
AREA METODOLOGICA	<ol style="list-style-type: none">1. Possedere un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.2. Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.3. Compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
AREA LOGICO-ARGOMENTATIVA	<ol style="list-style-type: none">1. Sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.2. Ragionare con rigore logico al fine di identificare i problemi e individuare possibili soluzioni.3. Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i messaggi trasmessi attraverso i diversi canali della comunicazione.
AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA	<ol style="list-style-type: none">1. Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:

	<ul style="list-style-type: none"> • dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli di base (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; • saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; • esporre oralmente in modo adeguato ai diversi contesti. <p>2. Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.</p> <p>3. Riconoscere i molteplici rapporti che intercorrono tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche e stabilire raffronti significativi*.</p> <p>4. Utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare</p>
AREA STORICO-UMANISTICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini. 2. Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri. 3. Utilizzare metodi, concetti e strumenti della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea. 4. Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture. 5. Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione. 6. Collocare il pensiero scientifico, le scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. 7. Fruire consapevolmente delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi.
AREA SCIENTIFICA, MATEMATICA E TECNOLOGICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono anche alla base della descrizione matematica della realtà. 2. Conoscere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate. 3. Utilizzare correttamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

LICEO SCIENTIFICO

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale”.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi; aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l’uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

La classe ha seguito un corso di potenziamento curriculare della Lingua Inglese nell’ambito del programma proposto da Cambridge Assessment International Education che prevede il conseguimento delle certificazioni IGCSE (International General Certificate of Secondary Education). Si tratta di un percorso pluriennale che prevede le lezioni curricolari di esperti madrelingua, al termine del quale gli studenti hanno sostenuto un esame che conduce ad un titolo specifico per ogni disciplina ed è riconosciuto a livello internazionale.

La classe ha usufruito di ore aggiuntive rispetto al quadro orario di ordinamento del liceo scientifico in questa modalità:

- 1 ora settimanale di English as a Second Language in prima, seconda e terza;
- 1 ora settimanale di Physics in prima, seconda e terza;
- 1 ora settimanale di Biology in seconda, terza, e quarta.

Gli esami sono stati sostenuti per le stesse discipline

C) Informazioni generali della classe

1. Docenti del Consiglio di Classe:

Docente	Materia	Commissario interno
BERNARDI FEDERICO MATTIA	MATEMATICA E FISICA	X
BINDA DANIELE	RELIGIONE	
D'ORSI LUCILLA	SCIENZE NATURALI	X
DESSI' MARIA TERESA	STORIA E FILOSOFIA	X
FORLINI ADOLFO	ITALIANO E LATINO	X
GAETANO ANGELA	EDUCAZIONE CIVICA	
LUCON ALESSANDRA	SCIENZE MOTORIE	
MARMIROLI NADIA	INGLESE	X
SIMONE ANNALISA	SOSTEGNO	
SPAMPANATO MICHELE	SOSTEGNO	
SPERA MANUELA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	X

2. Situazione della classe

La classe si compone di un gruppo omogeneo per provenienza, tranne il caso di un alunno che si è aggiunto al quarto anno proveniente da un istituto privato, e precedentemente iscritto ad altra sezione del liceo scientifico Mattei. Sul piano del profitto la maggior parte degli studenti si attesta su un livello sufficiente o discreto, con l'eccezione di un piccolo gruppo dal profitto più distinto. In diversi casi si osserva una certa discontinuità di livello a seconda delle discipline, e in qualche caso la sufficienza è conseguita di strettissima misura. Il comportamento rispecchia in larga misura la situazione del profitto, un gruppo di studenti non sempre si adegua con facilità ai comportamenti richiesti in situazioni formali. La frequenza è stata abbastanza regolare con qualche studente che ha accumulato una quantità consistente di ore di assenza.

3. Organizzazione dell'attività didattica

Nel corso dell'anno il lavoro si è svolto quasi sempre in presenza per tutti o quasi tutti, salvo nella settimana successiva al rientro dopo le vacanze di Natale (7-15 gennaio), quando quasi la metà degli alunni era in DAD.

- **Metodi di lavoro e strategie didattiche adottate per l'apprendimento**

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lezioni con esperti
- Lezione multimediale
- Lezione pratica
- Metodo di ricerca e di problem posing e solving
- Laboratorio
- Discussione guidata
- Apprendimento cooperativo
- Flipped classroom
- Peer education

- **Strumenti di verifica**

- Interrogazione lunga
- Interrogazione breve
- Tema o problema

- Prove strutturate
- Prove semistrutturate
- Questionario
- Relazione ed esercitazioni
- Esercizi
- Risoluzione di problemi o compiti di realtà
- Rubriche

- **Criteri di valutazione** (*cf. Regolamento Didattico*)

- Si assumono i criteri di valutazione riportati nel PTOF dell'Istituto
- Oggetto della valutazione non è la personalità dello studente, né le sue capacità intese come potenzialità astratte ma la *performance* che evidenzia ciò che lo studente “sa” e “sa fare”, in ambito disciplinare, in relazione ad un determinato obiettivo, compito o attività.
- La valutazione non è stata un momento episodico, ma parte integrante dell'attività scolastica e finalizzata a verificare la graduale acquisizione di quelle conoscenze, abilità e competenze che concorrono al processo formativo di crescita degli allievi, attraverso un congruo numero di prove.
- La valutazione è stata volta ad attivare un processo di autovalutazione che conducesse lo studente ad individuare i propri punti di forza e di debolezza e a migliorare il proprio rendimento.
- La valutazione numerica al termine dei periodi didattici ha tenuto conto della valutazione assegnata alle singole prove, prodotte di volta in volta.
- La valutazione delle singole prove ha permesso di verificare il graduale apprendimento nell'uso degli strumenti, delle tecniche ecc., ed è espressa esclusivamente da numeri interi o da numeri intermedi, graduati secondo 0.5 decimi
- La valutazione ha tenuto conto delle conoscenze, abilità e competenze, intese come:
- **Conoscenza**: acquisizione di contenuti, cioè di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi, tecniche.
- **Abilità**: utilizzazione delle conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche
- **Competenze**: utilizzazione significativa e responsabile di determinate conoscenze e abilità, in situazioni organizzate, in cui interagiscono più fatti e/o più soggetti e in cui si debba assumere autonomamente una decisione.

- **Attività di recupero svolte durante l'anno scolastico in corso**

- recupero in itinere

- **Attività integrative**

“Open day e orientamento”: alcuni studenti hanno affiancato i docenti nella presentazione della scuola ai genitori e agli alunni della terza media per poterli orientare nella scelta della scuola superiore.

“Corsi di Potenziamento delle competenze e conoscenze scientifico-informatiche”: a.s. 2021/22: approfondimenti per interesse e/o per il proprio percorso universitario. Effettuazione di test e quiz ai fini dei test di ammissione alle facoltà universitarie.

Stage linguistico: (durante il terzo anno di studi)

soggiorno di una settimana in famiglia a Cambridge, con frequenza di un corso di lingua inglese, physics e biology.

“Progetto ambiente Isola del Giglio”: un piccolo ecosistema da scoprire (durante il secondo anno di studi).

Gli studenti hanno affrontato lo studio degli aspetti naturalistici tipici della macchia mediterranea con laboratorio di biologia marina in lingua inglese.

D) Indicazioni sulla programmazione didattica

1. I percorsi pluridisciplinari/nodi concettuali comuni

LIBERTA': Le filosofie e le ideologie della libertà. Determinismo filosofico e scientifico e la sua ricaduta nelle arti e nella letteratura

TEMPO: Rappresentazioni del tempo nella filosofia e nella scienza. Evoluzione, progresso e loro contestazione nella cultura e nell'arte dell'Ottocento-Novecento. Dalla scoperta dei geni alle biotecnologie

NATURA: il rapporto fra uomo e natura in filosofia, arte e letteratura, la ricerca chimico-biologica, l'ambiente (genoma umano e ricombinazione genica; clonazione; manipolazione genetica, gli OGM).

CONFLITTO: Il modello dialettico (e le sue contestazioni) nel pensiero dell'Ottocento e del Novecento.

Le guerre e altri rapporti conflittuali nella storia dell'Otto-Novecento. La dialettica di tradizione e innovazione (rappresentazione, imitazione e contestazione della tradizione e dei modelli nelle arti, nella letteratura e nella filosofia).

INDIVIDUO E COLLETTIVITA': espressione di sé, utopie, distopie, totalitarismi, forme di armonia e disarmonia fra soggetto e società e loro espressione nella cultura, società di massa

OGGETTIVO-SOGGETTIVO: Rappresentazioni e immagini della realtà in rapporto al soggetto, forme della causalità storica e naturale, filosofie della storia, teorie di conoscenza della realtà e loro rappresentazioni in arte e letteratura, teorie della conoscenza scientifica (indeterminazione, luce, spazio, tempo)

Percorso pluridisciplinare per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

COORDINAMENTO (prof.ssa di Diritto)	Gaetano Angela
MODULI E UNITA' FORMATIVE (DISCIPLINE, TEMPI)	<p>MODULO 1 LA STORIA COSTITUZIONALE DELL'ITALIA</p> <p>UD 1 LO STATUTO ALBERTINO (Storia 6 ore) L'origine dello stato costituzionale e lo Statuto Albertino L'applicazione dello Statuto: la fase liberale e la dittatura fascista Le leggi "fascistissime" e le leggi razziali La seconda guerra mondiale e gli eventi del 1943, la svolta di Salerno</p> <p>UD2 LA COSTITUZIONE REPUBBLICANA (Diritto 4 ore) Il 2 giugno 1946 e l'avvento della Repubblica L'Assemblea Costituente La Costituzione repubblicana</p> <p>UD3 CRISI DELLA REPUBBLICA: STRAGI E TERRORISMO Vicende politiche e attentati alla Costituzione (Storia-Italiano 5 ore)</p>

	<p>MODULO 2 LA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE DOPO LA SECONDA GUERRA MONDIALE</p> <p>UD1 LE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI (Diritto 5 ore, Inglese 4 ore) La nascita dell'ONU e i suoi precedenti storici La Nato e il patto di Varsavia Lo sviluppo della cooperazione a livello europeo: dall'OECE, alla CECA, alla CEE, all'UE. La partecipazione dell'Italia alle organizzazioni internazionali</p> <p>MODULO 3</p> <p>UD 1 LEGALITÀ E CONTRASTO ALLE MAFIE</p> <p>(Diritto 6 ore) Possibili forme di organizzazione criminale, La mafia, le mafie: origine storica e aspetti caratterizzanti. Come contrastare le organizzazioni criminali</p> <p>MODULO 4 LO SVILUPPO SOSTENIBILE</p> <p>UD1: LA SOSTENIBILITÀ NELLE SCIENZE CHIMICHE E BIOLOGICHE (Scienze 5 ore).</p> <p>Gli obiettivi dell'agenda 2030. La società dei combustibili fossili; l'impatto dell'agricoltura intensiva sull'ambiente; l'impatto ambientale sulle plastiche; Energia e materiali degli scarti vegetali; l'origine e la diffusione di nuove epidemie; l'era della genomica; le biotecnologie per l'ambiente.</p>
--	--

Svolgimento dei moduli nelle singole discipline

1) **Disciplina:** Educazione civica

Moduli: MOD. 1 (UD. 2), MOD. 2 (UD.1), MOD.3 (UD1)

Contenuti e conoscenze: Le origini della nostra Costituzione: tappe della storia costituzionale italiana. Caratteri, struttura e valori della Costituzione vigente (MOD1-UD2). L'origine storica, finalità, struttura delle principali organizzazioni internazionali, Le principali tappe del processo d'integrazione europeo. Il ruolo e poteri degli organi dell'UE, i principi costituzionali in materia di rapporti internazionali: Il ruolo della NATO e dell'ONU anche nell'attuale conflitto Russia-Ucraina (MOD2, UD1.) Il percorso di legalità: il reato di associazione di stampo mafioso nel codice penale. La storia e l'organizzazione della mafia. Gli affari della mafia. Gli strumenti giudiziari e civili di contrasto alle mafie. (MOD.4 (UD1)

Abilità/competenze: Saper individuare le diverse fasi dell'evoluzione dello Stato costituzionale in Italia; saper individuare gli elementi distintivi dell'attuale Costituzione, sapendone cogliere la rilevanza; Saper individuare i diritti e i doveri caratterizzanti lo status giuridico del cittadino italiano ed europeo, saper cogliere la rilevanza dei principi costituzionali affermati negli artt. 10 c.1 e 11 C. ed essere consapevoli dei valori che ispirano gli ordinamenti internazionali e comunitari. Saper individuare gli aspetti caratterizzanti del comportamento mafioso, le connessioni tra attività criminale, attività economica e istituzioni politiche, saper individuare gli strumenti legali e saper attuare comportamenti civili di contrasto alla mafia.

Metodi: Lezione frontale, interattiva e multimediale

Valutazione: Esposizione di lavori di gruppo svolti in powerpoint, produzione di testi.

Tempi: 15 ore

2) **DISCIPLINA:** Italiano

MODULI: 1 storia costituzionale dell'Italia

CONTENUTI E CONOSCENZE: lettura del romanzo P. Malaguti, Prima dell'alba, Neri Pozza, 2017. La Prima Guerra Mondiale e il mito della Grande Guerra negli anni del fascismo visti attraverso un giallo storico (incentrato sulla legislazione di guerra e la durezza del codice militare)

ABILITA' E COMPETENZE: sviluppo della lettura individuale, capacità di individuare e discutere temi storici all'interno di un'opera letteraria, preparazione di una intervista/domande da rivolgere all'autore

METODI: lettura individuale, discussione in classe con la preparazione delle domande, incontro e discussione con l'autore

VALUTAZIONE: non c'è stata valutazione

TEMPI: 5 ore (2 di preparazione all'incontro, 2 per l'incontro con l'autore, 1 di restituzione dei risultati dell'incontro). Prima settimana di aprile 2022

3) **DISCIPLINA:** Storia

MODULI: Modulo 1 la storia costituzionale dell'Italia, ud 1 lo statuto albertino ud 2 la costituzione repubblicana; Modulo 2 la cooperazione internazionale dopo la seconda guerra mondiale

CONTENUTI E CONOSCENZE: MODULO 1, UD 1: L'origine dello stato costituzionale e lo Statuto Albertino, L'applicazione dello Statuto: la fase liberale e la dittatura fascista, Le leggi "fascistissime" e le leggi razziali, La seconda guerra mondiale e gli eventi del 1943, la svolta di Salerno; UD 2: Il 2 giugno 1946 e l'avvento della Repubblica, L'Assemblea Costituente, La Costituzione repubblicana; MODULO 2 La nascita dell'ONU e i suoi precedenti storici, La Nato e il patto di Varsavia, Lo sviluppo della cooperazione a livello europeo: dall'OECE, alla CECA, alla CEE, all'UE, La partecipazione dell'Italia alle organizzazioni internazionali

ABILITA' E COMPETENZE: saper individuare le diverse fasi dell'evoluzione dello stato costituzionale in Italia in rapporto anche alle trasformazioni politiche e sociali essere consapevoli degli effetti politici e sociali conseguenti alle politiche adottate dal fascismo, con particolare riferimento alle leggi razziali; saper individuare gli elementi distintivi dello Statuto Albertino e dell'attuale Costituzione, coglierne la rilevanza, Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica; saper individuare le varie tappe che hanno portato alla nascita delle organizzazioni internazionali e comunitarie saper distinguere il ruolo svolto dalle diverse istituzioni comunitarie saper individuare i diversi aspetti dell'UE come unione politica e unione economica saper cogliere la rilevanza dei principi costituzionali affermati negli artt. 10 c.1 e 11 C. essere consapevoli dei valori che ispirano gli ordinamenti internazionali e comunitari

METODI: Lezione interattiva, Discussione guidata, Lezione multimediale

VALUTAZIONE: Prove strutturate, Produzione di test, Analisi di testi, **Strumenti di Valutazione:** griglie/rubriche

TEMPI: MODULO 1 3 ore primo quadrimestre, 5 + 2 secondo quadrimestre, MODULO 2 2 ore secondo quadrimestre

4) **DISCIPLINA:** Scienze

MODULO 4 LO SVILUPPO SOSTENIBILE

UD1: La sostenibilità nelle scienze chimiche e biologiche (scienze h5)

CONTENUTI E CONOSCENZE: Gli obiettivi dell'agenda 2030. La società dei combustibili fossili; l'impatto dell'agricoltura intensiva sull'ambiente. L'impatto dell'umanità sul nostro pianeta: l'impatto ambientale sulle plastiche; l'origine e la diffusione di nuove epidemie. La rivoluzione verde e le tecnologie in agricoltura; gli OGM e la biotecnologia in agricoltura; lo sfruttamento del suolo Energia e materiali degli scarti vegetali; l'era della genomica; le biotecnologie per l'ambiente: la rivoluzione verde e le tecnologie in agricoltura; gli OGM e la biotecnologia in agricoltura.

ABILITA' E COMPETENZE: Saper riconoscere, capire ed esporre le finalità dell'agenda 2030; discutere le principali tecniche di biotecnologie applicate all'agricoltura; esporre i pro e i contro dell'impiego di OGM in

agricoltura, riconoscere i problemi e le opportunità dell'uso di nuove tecnologie di produzione per la stabilità del clima, il mantenimento della biodiversità e la salute umana; riconoscere gli ambiti in cui è più evidente l'effetto delle azioni umane; assumere consapevolezza dell'apporto che ciascuno può dare al miglioramento della società globale; saper cogliere la valenza delle scelte politiche e normative a tutela dell'ambiente.

METODI: Analisi dei casi, esperienza laboratoriale, discussione guidata, analisi di articoli scientifici.

VALUTAZIONE: in accordo con le griglie di valutazione della disciplina

TEMPI: 5 h nel secondo quadrimestre

E) Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

Anno scolastico 2019-2020

Denominazione del percorso	caratteristiche/obiettivi del percorso
la fisica e la chimica in 3D	Realizzare materiali da laboratorio di fisica (o loro parti) tramite la stampante 3D affinché siano utilizzati in un secondo tempo per svolgere attività in cui siano presenti e/o si applichino contenuti di fisica e di matematica presenti in un qualunque libro di testo
Politico Poetico	Temi dell'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile approvata dalle Nazioni Unite: ambiente, lavoro ed economia, disuguaglianze, città e comunità del futuro, pace e giustizia. Gli studenti sono coinvolti in tavolo tematici che devono contribuire all'elaborazione di almeno tre obiettivi inerenti ai temi dell'agenda 2030 calati sul territorio. All'interno del percorso sono inseriti anche momenti dedicati all'acquisizione delle soft skills, quali debate, public speaking.
Stage linguistico a Cambridge	Corso di lingua con approfondimento di linguaggio scientifico specifico e focus su esami IGCSE (ESL, Physics and Biology); Eventuali attività sul territorio in realtà lavorative locali e/o attività a carattere scientifico (conferenze scientifiche, attività di laboratorio di fisica o biologia, visite a musei e/o strutture scientifiche)

N.B. con l'eccezione dello stage linguistico che si è svolto regolarmente, le altre attività hanno risentito, sul piano orario, del successivo periodo di lockdown e della attività scolastica svolta unicamente a distanza

Anno scolastico 2020-2021

Denominazione del percorso	caratteristiche/obiettivi del percorso
Percorso Steam nell'ambito di Opus Facere	FISICA E STAMPANTE 3D: Realizzare materiali da laboratorio di fisica (o loro parti) tramite la stampante 3D affinché siano utilizzati in un secondo tempo per svolgere attività in cui siano presenti e/o si applichino contenuti di fisica e di matematica presenti in un qualunque libro di testo: dai semplici corpi piani irregolari per la determinazione del loro centro di massa, alla realizzazione di sollevatori elettrici realizzati tramite pulegge e cinghie, al tubo di Newton, ad un cannocchiale terrestre, all'apparato per realizzare l'esperienza storica di Joule CHIMICA COMPUTAZIONALE E 3D: Il modulo si compone di cinque esperienze, due computazionali e tre di modeling e stampa 3d. In queste ultime,

	dopo un'introduzione al mondo e alle potenzialità della stampa 3d, saranno fornite istruzioni relative al disegno 3d, allo slicing e al settaggio delle opzioni di stampa. Il modulo può essere finalizzato, ad esempio, alla progettazione e realizzazione di un kit in PLA di modellini di acidi nucleici, per studiare processi biochimici quali duplicazione e trascrizione del DNA
Start Up Your Life (con Unicredit)	sistema finanziario con cenni di macroeconomia; monetica e strumenti di pagamento; gestione del risparmio; pianificazione finanziaria; orientamento e mercato del lavoro.

Anno scolastico 2021-2022

Denominazione del percorso	caratteristiche/obiettivi del percorso
Esperienza di Chimica industriale: "I polimeri, sintesi del nylon" e "Fare chimica facendo saponi"	Progetto-laboratorio organizzato in moduli multidisciplinari che hanno approfondito alcuni dei processi propri della chimica industriale, intesa come chimica applicata, non sempre inclusi nei percorsi didattici scolastici. Attraverso tali attività, gli studenti conoscono alcuni metodi della chimica, vista come scienza sperimentale e si avvicinano, con un approccio laboratoriale, a problematiche attuali coinvolte nella progettazione di soluzioni innovative.
Percorso Steam nell'ambito dell'Opus Facere	Laboratorio di biologia molecolare: approccio pratico e laboratoriale alla biologia molecolare e alle biotecnologie. Laboratorio con Arduino. Introdurre gli studenti ad un duttile strumento tecnologico, Arduino, incoraggiando la loro creatività per dare forma e sostanza alle proprie idee. Arduino consente anche di essere una sorgente di dati provenienti dalla propria dotazione sensoriale che possono essere trasmessi ad un data base per essere elaborati ed ottenere informazioni significative e possono essere visualizzate su interfacce di vario tipo via smartphone app, web app, programmi su pc,.... Allo stesso modo esso può ricevere comandi dall'esterno interagendo con l'uomo stesso.
Stage Estivo presso l'Opificio Golinelli	Le scienze forensi nelle indagini di polizia giudiziaria. Il progetto ha l'obiettivo di fare sperimentare agli studenti le procedure e le metodiche correlate ad alcune delle attività svolte nei laboratori di analisi. In particolare, il percorso è incentrato su alcuni aspetti delle scienze forensi e sull'analisi del DNA, strumento sempre più indispensabile per la risoluzione di casi giudiziari, per l'attribuzione dell'identità a resti umani e a vittime di disastri di massa o per la ricostruzione di rapporti parentali negli accertamenti di paternità.

ANPAL Servizi	Preparazione della presentazione PCTO all'Esame di Stato, a distanza
Alma Diploma	creazione di un curriculum per la banca dati Alma Diploma

Competenze acquisite nei percorsi relativi ai PCTO e alle attività pluridisciplinari/disciplinari:

COMPETENZE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI
IMPARARE A IMPARARE	<ul style="list-style-type: none"> ● Valutare gli esiti delle proprie azioni e dei propri processi di apprendimento, anche con riferimento a tempi e obiettivi da raggiungere. ● Utilizzare fonti e strumenti diversi per organizzare il proprio apprendimento.
PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare priorità, valutare vincoli e possibilità, stabilire strategie di azione. ● Elaborare e realizzare progetti, verificandone i risultati.
COMUNICARE	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico). ● Esprimere efficacemente messaggi relativi a eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e diverse competenze disciplinari mediante differenti supporti.
COLLABORARE E PARTECIPARE	<ul style="list-style-type: none"> ● Essere disponibili al confronto con tutti i componenti di un gruppo, comprendendo i diversi punti di vista e gestendo le eventuali situazioni di conflittualità. ● Cooperare e partecipare in modo attivo in vista degli obiettivi del gruppo, condividendo informazioni, azioni e possibili soluzioni flessibili a problemi comuni.
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	<ul style="list-style-type: none"> ● Connettere le conoscenze acquisite con regole e valori propri di uno specifico contesto al fine di assumere decisioni e comportamenti efficaci e responsabili. ● Individuare azioni personali adeguate per risolvere problemi, dimostrando autonomia organizzativa e senso di responsabilità.
ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ● Formarsi opinioni ponderate, selezionando in modo critico le informazioni acquisite. ● Utilizzare criticamente le informazioni acquisite per orientare le proprie azioni in modo consequenziale e logico.
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> ● Collegare gli elementi e i fenomeni osservati, cogliendone connessioni logiche, analogie e differenze. ● Costruire ipotesi valide sulla base delle informazioni acquisite e delle relazioni individuate tra esse, elaborandole criticamente.
RISOLVERE PROBLEMI	<ul style="list-style-type: none"> ● Proporre soluzioni realistiche e adeguate ai diversi tipi di problema, utilizzando metodi e strumenti efficaci attinti da diversi ambiti disciplinari.
SPIRITO D'INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA'	<ul style="list-style-type: none"> ● Immaginare e prevedere soluzioni innovative per affrontare problemi, anche attraverso la sintesi e l'applicazione delle conoscenze acquisite.
COMPETENZE DIGITALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Essere consapevoli delle diverse opportunità derivanti dall'utilizzo corretto degli strumenti informatici e dei rischi di un loro uso improprio. ● Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro in modo responsabile ed efficace.

Per le competenze d'indirizzo si vedano quelle del profilo culturale di cui al punto B

F) Scheda informativa relativa alle simulazioni di prima e di seconda prova

- **Simulazioni di prima prova svolte**

Tipologie presenti nell'Esame di Stato 2019 (A- Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; B- Analisi e produzione di un testo argomentativo; C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche d'attualità), prova prevista per il 17/5

- **Simulazioni di seconda prova svolte**

Un problema e quattro quesiti a scelta fra due problemi e otto quesiti; da svolgere in sei ore, prova svolta il 13/5

Entrambe le simulazioni sono simulazioni di istituto, comuni quindi alle due classi del liceo scientifico, e vengono allegate al presente documento

1. PROPOSTA DI GRIGLIA DI VALUTAZIONE - PRIMA PROVA

IIS ENRICO MATTEI - SAN LAZZARO DI SAVENA (BO)

ALUNNA/O _____

CLASSE _____

DATA _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano						Punt i
DESCRITTORE GENERALE 1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuali.	4 Elaborato incoerente sviluppato in modo confuso, con elementi diffusi di disorganicità	8 Elaborato sviluppato in modo schematico e non sempre coerente	12 Elaborato sviluppato in modo lineare anche se con collegamenti semplici dal punto di vista logico	16 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva e qualche apporto personale	20 Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con significativi apporti personali	
DESCRITTORE GENERALE 2 - Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso efficace della punteggiatura	4 Lessico inadeguato / limitato /improprio. Forma linguistica scorretta sul piano morfosintattico con errori ortografici e di punteggiatura	8 Lessico generico. Forma linguistica parzialmente scorretta, con alcuni errori morfosintattici, ortografici e di punteggiatura	12 Lessico complessivamente adeguato. Forma semplice ma corretta sul piano morfosintattico; limitati errori ortografici e/o di punteggiatura non gravi	16 Lessico adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico, con lievi imprecisioni lessicali e uso corretto della punteggiatura	20 Lessico appropriato. Forma corretta e fluida sul piano morfosintattico; efficace la punteggiatura	
INDICATORE GENERALE 3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	6 Contenuto povero e conoscenze molto lacunose o assenti; rielaborazione critica inesistente	8 Contenuto scarso e conoscenze frammentarie; rielaborazione critica appena accennata o superficiale	12 Trattazione essenziale che dimostra sufficiente padronanza dell'argomento; rielaborazione critica semplice	16 Trattazione con conoscenze pertinenti; è presente la rielaborazione critica adeguatamente motivata	20 Trattazione completa e con apporto evidente di conoscenze personali; buona rielaborazione critica con elementi di originalità	
DESCRITTORI SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA A						
dei vincoli posti nella consegna	2 Mancato rispetto dei vincoli posti nella consegna	4 Rispetto parziale dei vincoli posti nella consegna	6 Rispetto quasi costante dei vincoli richiesti	8 Testo coerente con i vincoli della consegna	10 Rispetto puntuale, completo ed efficace di tutti i vincoli richiesti	
- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Correttezza nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	4 Comprensione e analisi assenti o con gravissimi fraintendimenti	8 Comprensione e analisi parziali e non sempre corrette	12 Comprensione corretta e analisi semplice ma coerente dei principali snodi tematici e stilistici	16 Comprensione e analisi corrette e complete	20 Comprensione e analisi precise, articolate ed esaurienti	
Interpretazione corretta e articolata del testo e approfondimento	3 Interpretazione del tutto scorretta	5 Interpretazione schematica e/o parziale	6 Interpretazione sostanzialmente corretta, anche se non sempre approfondita	8 Interpretazione corretta, sicura e approfondita	10 Interpretazione puntuale, ben articolata, ampia e con tratti di originalità	

VALUTAZIONE IN CENTESIMI: TOTALE _____ / 100 VALUTAZIONE IN VENTESIMI: TOTALE _____ / 20 _____ FIRMA DELL'INSEGNANTE

IIS ENRICO MATTEI - SAN LAZZARO DI SAVENA (BO)

ALUNNA/O _____

CLASSE _____

DATA _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo						Punti
DESCRITTORE GENERALE 1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuali	4 Elaborato incoerente sviluppato in modo confuso, con elementi diffusi di disorganicità	8 Elaborato sviluppato in modo schematico e non sempre coerente	12 Elaborato sviluppato in modo lineare anche se con collegamenti semplici dal punto di vista logico	16 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva e qualche apporto personale	20 Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con significativi apporti personali	
DESCRITTORE GENERALE 2 - Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso efficace della punteggiatura	4 Lessico inadeguato / limitato /improprio. Forma linguistica scorretta sul piano morfosintattico con errori ortografici e di punteggiatura	8 Lessico generico. Forma linguistica parzialmente scorretta, con alcuni errori morfosintattici, ortografici e di punteggiatura	12 Lessico complessivamente adeguato. Forma semplice ma corretta sul piano morfosintattico; limitati errori ortografici e/o di punteggiatura non gravi	16 Lessico adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico, con lievi imprecisioni lessicali e uso corretto della punteggiatura	20 Lessico appropriato. Forma corretta e fluida sul piano morfosintattico; efficace la punteggiatura	
INDICATORE GENERALE 3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	4 Contenuto povero e conoscenze molto lacunose o assenti; rielaborazione critica inesistente	8 Contenuto scarso e conoscenze frammentarie; rielaborazione critica accennata o superficiale	12 Trattazione essenziale che dimostra sufficiente padronanza dell'argomento; rielaborazione critica semplice	16 Trattazione con conoscenze pertinenti; è presente la rielaborazione critica adeguatamente motivata	20 Trattazione completa e con apporto evidente di conoscenze personali; buona rielaborazione critica con elementi di originalità	
DESCRITTORI SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA B						
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	2 Individuazione assente o in gran parte errata di tesi e argomentazioni	4 Individuazione parziale / approssimativa di tesi e argomentazioni	6 Individuazione sostanzialmente corretta della tesi e delle principali argomentazioni	8 Individuazione e comprensione corretta e precisa di tesi e argomentazioni	10 Individuazione e comprensione puntuale ed esauriente di tesi e argomentazioni, inserite con efficacia nel testo	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	3 Ragionamento sviluppato in modo confuso, a volte disorganico	6 Ragionamento schematico e non sempre lineare	9 Ragionamento sviluppato con sufficiente coerenza attraverso connettivi adeguati	12 Ragionamento sviluppato in modo coerente con connettivi appropriati ed efficaci; adeguato ricorso alle tecniche argomentative	15 Ragionamento proposto in modo coerente e organico, con tratti di originalità. Efficace uso delle tecniche argomentative	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	3 Trattazione con riferimenti culturali assenti e/o inadeguati	6 Trattazione con riferimenti culturali generici	9 Trattazione essenziale con riferimenti culturali pertinenti anche se semplici	12 Trattazione con alcuni riferimenti culturali significativi e pertinenti	15 Trattazione ben documentata con riferimenti culturali pertinenti, precisi e coerenti con le idee espresse	

VALUTAZIONE IN CENTESIMI: TOTALE _____ / 100 VALUTAZIONE IN VENTESIMI: TOTALE _____ / 20 _____

IIS ENRICO MATTEI - SAN LAZZARO DI SAVENA (BO)

ALUNNA/O _____

CLASSE _____

DATA _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche d'attualità						<i>Punti</i>
DESCRIPTORIO GENERALE 1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuali	4 Elaborato incoerente sviluppato in modo confuso, con elementi diffusi di disorganicità	8 Elaborato sviluppato in modo schematico e non sempre coerente	12 Elaborato sviluppato in modo lineare anche se con collegamenti semplici dal punto di vista logico	16 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva e qualche apporto personale	20 Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con significativi apporti personali	
DESCRIPTORIO GENERALE 2 - Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso efficace della punteggiatura	4 Lessico inadeguato / limitato/improprio. Forma linguistica scorretta sul piano morfosintattico con errori ortografici e di punteggiatura	8 Lessico generico. Forma linguistica parzialmente scorretta, con alcuni errori morfosintattici, ortografici e di punteggiatura	12 Lessico complessivamente adeguato. Forma semplice ma corretta sul piano morfosintattico; limitati errori ortografici e/o di punteggiatura non gravi	16 Lessico adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico, con lievi imprecisioni lessicali e uso corretto della punteggiatura	20 Lessico appropriato. Forma corretta e fluida sul piano morfosintattico; efficace la punteggiatura	
INDICATORE GENERALE 3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	4 Contenuto povero e conoscenze molto lacunose o assenti; rielaborazione critica inesistente	8 Contenuto scarso e conoscenze frammentarie; rielaborazione critica appena accennata o superficiale	12 Trattazione essenziale che dimostra sufficiente padronanza dell'argomento; rielaborazione critica semplice	16 Trattazione con conoscenze pertinenti; è presente la rielaborazione critica adeguatamente motivata	20 Trattazione completa e con apporto evidente di conoscenze personali; buona rielaborazione critica con elementi di originalità	
DESCRIPTORI SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA C						
- Pertinenza del testo rispetto alla traccia - Coerenza nella formulazione dell' <u>eventuale</u> titolo e dell' <u>eventuale</u> parafrasi	3 Testo in gran parte non pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi assenti o del tutto inadeguati	6 Testo solo in parte pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi non del tutto adeguati	9 Testo pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi adeguati	12 Testo pienamente pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi appropriati	15 Testo esauriente e puntuale rispetto alla traccia; titolo e parafrasi appropriati ed efficaci anche con tratti di originalità	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	2 Riflessione sviluppata in modo confuso e in più tratti disorganici	4 Riflessione proposta in modo poco ordinato e non sempre lineare	6 Riflessione sviluppata in modo lineare; struttura prevalentemente paratattica	8 Riflessione sviluppata in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva; adeguato ricorso alle tecniche argomentative	10 Elaborato sviluppato in modo coerente, organico con efficace uso delle tecniche argomentative	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	3 Trattazione con riferimenti culturali assenti e/o inadeguati	6 Trattazione con riferimenti culturali generici e limitati agli elementi essenziali	9 Trattazione essenziale con riferimenti culturali pertinenti anche se semplici	12 Trattazione con alcuni riferimenti culturali significativi e pertinenti	15 Trattazione con riferimenti culturali pertinenti, precisi e coerenti con le idee espresse	

VALUTAZIONE IN CENTESIMI: TOTALE ____/100

VALUTAZIONE IN VENTESIMI: TOTALE ____/20

2. PROPOSTA DI GRIGLIA DI VALUTAZIONE - SECONDA PROVA

Candidato _____

classe _____

Problema scelto: _____ valore max attribuibile al problema: 80/160

Indicatori	Descrittori	Punteggio da assegnare	Punteggio assegnato
Comprendere	Analizzare la situazione problematica, identificare i dati, interpretare e formalizzarli in linguaggio matematico	Da 0 a 20	
Individuare	Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta	Da 0 a 20	
Sviluppare il processo risolutivo	Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Da 0 a 25	
Argomentare	Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati	Da 0 a 15	
	totale	Da 0 a 80	

Quesiti scelti: _____ valore max attribuibile ai quesiti 80/160 (20x4)

Criteri per la valutazione	Descrittori	Punteggio da assegnare	Punteggio assegnato
Comprensione e conoscenza	Comprensione della richiesta, conoscenza dei contenuti matematici	Da 0 a 25	
Abilità specifiche	Abilità di analisi, uso del linguaggio appropriato, scelta di strategie	Da 0 a 25	
Correttezza e chiarezza nell'esecuzione	Correttezza nei calcoli e nell'applicazione di tecniche e procedure nelle rappresentazioni geometriche e grafici.	Da 0 a 18	
Utilizzo del linguaggio e argomentazione	Giustificazione e commento	Da 0 a 12	
	totale	Da 0 a 80	

QUESITI					Totale quesiti	Totale problema	Quesiti + problema
Punti assegnati ad ogni quesito							

Tabella di conversione dal punteggio al voto in ventesimi

punti	0-8	9-15	16-23	24-30	31-37	38-44	45-51	52-58	59-65	66-72
voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

punti	73-79	80-87	88-96	97-105	106-114	115-123	124-133	134-143	144-152	153-160
voto	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

VOTO COMPLESSIVO ATTRIBUITO ALLA PROVA _____/20

G) Schede informative analitiche relative alle materie dell'ultimo anno di corso

MATERIA	ITALIANO
Libro di testo adottato	C. Giunta, <i>Cuori intelligenti</i> , Garzanti Scuola, vol. 3 a e b
Altri testi utilizzati	Libri letti integralmente (vedi il programma)
Ore settimanali	4

1. IL PROGRAMMA

Modulo 1. Giacomo Leopardi

Vita e opere (pagg. 5-14), Vita, poesia e filosofia (pagg. 17-18); I temi della poesia leopardiana (pagg. 19-20), I *Canti* (pagg. 23-26), gli Idilli (pagg. 34-35), I Canti pisano-recanatesi (pagg. 51-53), Il ciclo di Aspasia (pagg. 72-73), Gli ultimi Canti (pagg.77-79), Le *Operette morali* (pagg.95-100)

TESTI

L'infinito

La sera del dì di festa

La quiete dopo la tempesta

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

La Ginestra (vv. 1-51; 202-236; 297-317)

Dialogo della Natura e di un Islandese

Modulo 2. Il realismo: la narrativa del secondo Ottocento e G. Verga

L'età del realismo (pagg.56-58); Gustave Flaubert (pagg. 59-62); Le radici culturali del Verismo (pagg. 150-151); Il Positivismo 8pagg. 151-152); Zola e il Naturalismo (pagg. 152-153); Dal Naturalismo al Verismo (pagg. 159-161).

G. Verga: Le opere (pagg. 173-176); I temi e le tecniche (pagg. 176-181); I *Malavoglia* (pagg. 199-200); Un libro poco compreso (pa. 213) *Le Novelle rusticane* (pag. 214); *Mastro-don Gesualdo* (pagg. 220-221)

TESTI

lettura integrale di *Germinal* di Zola

da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo*, *La lupa*, *Cavalleria rusticana*

Modulo 3. Il simbolismo: la poesia del secondo Ottocento in Francia e in Italia

Ch. Baudelaire: I fiori del male (pagg. 83-86); A. Rimbaud (pagg. 291-293)

TESTI

Ch. Baudelaire: *A una passante*

A.Rimbaud: *Vocali*

G. Pascoli: la vita (pagg. 314-320); la sperimentazione (pagg. 320-324); *Myricae* (pagg. 324-325); i *Canti di Castelvecchio* (pagg. 345-346)

TESTI

X Agosto, Temporale, L'aquilone, Digitale purpurea, Nebbia, Il gelsomino notturno

D'Annunzio: la vita (pagg. 368-372); Il personaggio (pagg. 373-374); D'Annunzio prosatore (pagg. 377-379); *Il piacere* (pagg. 386-388); la filosofia del *Piacere* (pag. 394); D'Annunzio poeta (pag. 398).

TESTI

La pioggia nel pineto, Meriggio

Modulo 4. Il modernismo nella narrativa e nel teatro: Pirandello e Svevo

Il romanzo tra sperimentazione e rinnovamento (pagg. 474-476); Proust (pagg. 476-478; 483-484); Kafka (pagg. 490; 493-494); Joyce (pagg. 501-503).

TESTI

lettura integrale individuale della *Metamorfosi* di Kafka

L. Pirandello: Pirandello e la visione del mondo (pagg. 520-525); Pirandello romanziere (pagg. 541-544); *Maschere nude* (pagg. 564-569)

TESTI

dalle Novelle per un anno: *Il treno ha fischiato*

visione (sul sito Pirandelloweb) di *Sei personaggi in cerca d'autore* e *Così è (se vi pare)*

I. Svevo: La vita (pagg. 600-602); Generi, temi tecniche (pagg. 603-605); *La coscienza di Zenò* (pagg. 608-624)

TESTI

lettura individuale integrale di almeno due capitoli della *Coscienza*: "Il fumo" più uno a scelta

Modulo 5: Le avanguardie e la poesia negli anni '10: il primo Ungaretti

Le avanguardie: il Futurismo (pagg. 698; 701, 702, 703); La poesia come modo speciale ecc. (pagg. 650-652); G. Ungaretti: *Vita* (pagg. 20-22); la poetica (solo pag. 23 e 25); *L'Allegria* (pagg. 26-28)

TESTI

G. Ungaretti, *In memoria, I fiumi, San Martino del Carso*

Modulo 6: lettura di Montale

E. Montale *La vita* (pagg. 54-58); la poetica (pagg. 59-62) *Ossi di seppia* (pag. 64); *Le occasioni* (pag.84); *La bufera* (pag. 91);

TESTI

da *Ossi di seppia*: *Non chiederci la parola*,

da *Le occasioni*: *La casa dei doganieri*,

da *La bufera e altro*: *La primavera hitleriana*

N.B. Alla data del presente documento, il modulo 6 è ancora da svolgere

Modulo 7: incontro con l'autore

lettura di Paolo Malaguti, *Prima dell'alba*, Neri Pozza
la lettura e l'incontro con l'autore (8/4/2022) rientrano in un modulo di Educazione Civica

2. METODI DI INSEGNAMENTO ADOTTATI

- Lezioni frontali
- Analisi di testi
- Discussione guidata

3. STRUMENTI USATI

- Libri
- LIM

NB. I testi non presenti sulla antologia sono stati condivisi su Drive oppure reperiti in rete (Wikisource)

4. TEMPI DI INSEGNAMENTO

4 ore settimanali

5. CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE CONCORDATE NEL DIPARTIMENTO DISCIPLINARE

Conoscere:

- gli elementi fondamentali di poetiche e movimenti letterari relativi alle UDA;
- il contesto storico – culturale in cui è inserita la produzione letteraria;
- gli strumenti principali per l'interpretazione del testo narrativo e del testo poetico (elementi di stilistica, retorica e metrica, narratologia);
- le principali caratteristiche linguistiche dei testi trattati;
- le caratteristiche delle tipologie di testi d'uso studiate.

Saper:

- parafrasare un testo letterario e riferirne i contenuti essenziali con esposizione sufficientemente chiara e corretta;
- analizzare attraverso esercizi guidati un testo letterario e d'uso;
- collocare un testo letterario nel quadro storico-culturale di riferimento e metterlo in relazione con altre opere dell'autore;
- riconoscere i principali elementi retorico-stilistici caratterizzanti i singoli autori/testi
- produrre testi documentati, in forma di tema o saggio, partendo da un numero limitato di documenti. Saper scrivere un report
- esprimersi in forma orale e scritta in modo sufficientemente corretto (ortografia, lessico e sintassi)

6. STRUMENTI DI VERIFICA

Analisi del testo (prove per competenze di letteratura)
Elaborazione di testi secondo le tipologie dell'Esame di Stato

MATERIA	LINGUA E CULTURA LATINA
Libro di testo adottato	Cantarella - Guidorizzi, <i>Humanitas</i> , vol. 2, Einaudi
Altri testi utilizzati	Testi latini reperiti in rete (sito https://www.thelatinlibrary.com)
Ore settimanali	3

1. IL PROGRAMMA

N.B. I numeri tra parentesi si riferiscono alle pagine del testo in adozione. Accanto ai testi si precisa se sono stati studiati in lingua o in traduzione (LAT/IT)

Modulo 1.

La ricerca della serenità: Orazio

La vita (93-94), le Satire (95-97), le Odi (100-103),

Testi:

Odi:

I 4 (Solvitur acris hiems grata vice veris et Favoni) LAT

I 11 (Tu ne quaesieris, scire nefas, quem mihi...) LAT

I 9 (Vides ut alta stet nive candidum) LAT

I 5 (Quis multa gracilis te puer in rosa) LAT

II 14 (Eheu fugaces, Postume, Postume) LAT

Modulo 2.

L'elegia d'amore: Tibullo, Propertio, Ovidio

Le caratteristiche e i temi del genere elegiaco (157-160), I protagonisti (161-166), Ovidio (189-190; 193-195)

Testi

Ovidio Amores I 5 LAT

Tibullo, I 1, vv. 53-78 LAT

Propertio I 1 e III 25 IT

Modulo 3

Il sapiente e il politico: Seneca

la vita (299-301), Seneca lo stoico (304-305); I temi (307-310); le Lettere a Lucilio (312-314)

Testi

Ad Lucilium, 1, 1-3 LAT (338-339)

De brevitate vitae 1, 1-4 LAT (331-332)

De brevitate vitae 12, 1-4 IT (334-335)

De brevitate vitae 14, 1 LAT (336)

Ad Lucilium 47, 1-7 LAT (349-350)

Modulo 4

Grandezza e corruzione dell'impero: Tacito

La vita e le opere (478-479), Agricola (479-481); la Germania (482-483); *Historiae* e *Annales* (486-489)

Testi:

Agricola 30-32, 2-4 "Il discorso di Calgaco" IT (502-504)

Germania 18-19 (il matrimonio fra i Germani) LAT

2. METODI DI INSEGNAMENTO ADOTTATI

- Lezioni frontali
- Analisi di testi
- Discussione guidata
- Materiale postato in Drive o nel Registro elettronico

3. STRUMENTI USATI

- LIM
- riproduzione di testi

NB. I testi non presenti sulla antologia sono stati forniti in fotocopia

4. TEMPI DI INSEGNAMENTO

3 ore settimanali

5. CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE CONCORDATE NEL DIPARTIMENTO DISCIPLINARE

conoscenze:

conoscere gli aspetti essenziali del sistema linguistico latino studiati dall'inizio del corso

conoscere gli aspetti salienti della letteratura latina e saper collocare testi e autori nella trama generale della storia letteraria

competenze:

saper tradurre senza errori pregiudizievoli per il senso un brano spiegato in classe e preparato a casa, riconoscerne le principali strutture linguistiche e trarne le informazioni essenziali sul contesto culturale

saper ricodificare il testo latino in un italiano corretto, nel rispetto del pensiero dell'autore

saper ricostruire i percorsi tematici sviluppati in classe, riconoscendo i rapporti tra i vari brani e quelli del mondo latino con la cultura moderna.

6. STRUMENTI DI VERIFICA

Stesura di analisi e commento a testi tradotti non precedentemente studiati in classe, da confrontare con quelli noti. Il commento ai testi in lingua è sempre stato volto a identificare elementi di tipo lessicale, retorico e stilistico importanti nel definire il linguaggio dell'autore. I testi non sono mai stati utilizzati per verifiche volte a riprendere aspetti grammaticali della lingua latina (identificare strutture o riprenderne le regole).

MATERIA	LINGUA E CIVILTÀ' STRANIERA INGLESE
Libri di testo adottati	Mauro Spicci- Timothy Alan Shaw, AMAZING MINDS 1 , Pearson Mauro Spicci- Timothy Alan Shaw, AMAZING MINDS 2 , Pearson
Altri testi utilizzati	/
Altri sussidi didattici utilizzati	LIM, fotocopie, materiale cartaceo e digitale sul registro elettronico o su Google Classroom per recupero e approfondimento, sito INVALSI e altri siti utili .
Ore settimanali	3

IL PROGRAMMA

Modulo 0 – Romantic Prose

- **Mary Shelley**, ‘*Frankenstein*, or the Modern Prometheus’: the plot, the structure, main themes; text analysis, ‘a spark of being into the lifeless thing’
- **Edgar Allan Poe**, analysis of a short story to be chosen among: ‘*The Masque of the Red Death*’, ‘*The Oval Portrait*’, ‘*The Black Cat*’, ‘*The Tell-Tale Heart*’.

Modulo 1 – The Victorian Age (1837-1901)

Historical and Social Background: Early Victorian age : a Changing Society - Faith in Progress – An Age of Optimism and contrasts.

Literary Background : the Age of fiction – Early and Late Victorian Novelists

- **Charles Dickens**, ‘*Oliver Twist*’; text analysis ‘Oliver wants some more’
‘*Hard Times*’; text analysis ‘Nothing but facts’; ‘Coketown’, ‘The definition of a horse’.
- **Lewis Carroll**, ‘*Alice’s Adventures in Wonderland*’; text analysis ‘The mouse’s tale’.
- **Robert Louis Stevenson**, ‘*The strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*’; text analysis ‘A strange incident’; ‘The Story of the door’; ‘The truth about Dr. Jekyll and Mr. Hyde’
- **Oscar Wilde**, ‘*The Picture of Dorian Gray*’; text analysis ‘All art is quite useless’, ‘Basil’s studio’, ‘I would give my soul’, ‘Dorian Gray kills Dorian Gray’;
‘*The Importance of Being Earnest*’; text analysis ‘A notable interrogation’.
- The British Empire, ‘*The White Man’s Burden*’, text analysis (cenni su Kipling e il concetto di colonizzazione).

Modulo 2 – The Age of Anxiety (1901- 1949)

Historical and Social Background : Britain at the turn of the century, The Irish Question, Women’s Right Movement, The First World War, Between the Wars, The Great Depression, The Second World War.

Literary Background : The break with the 19th Century and the Outburst of Modernism, The Radical Experimentation of the 20th Century poetry, dystopian novel.

- The War Poets : **Rupert Brooke** ; analysis of the poem ‘*The soldier*’
Siegfried Sassoon; analysis of the poem ‘*Suicide in the Trenches*’
- **James Joyce**, ‘Dubliners ; text analysis of ‘*Eveline*’ ;
‘Yes I said yes I will yes’ (from ‘Ulysses, reading of the text as an example of interior monologue technique and of experimentation on language)
- **Virginia Woolf**, ‘*Mrs. Dalloway*’; text analysis ‘Mrs. Dalloway said she would buy the flowers’
‘*A Room of One’s Own*’; reading and commentary of Chapter Three and part of Chapter Six)
- **George Orwell** and the dystopian novel; ‘*1984*’ : text analysis ‘Big Brother is watching you’, ‘Newspeak’, ‘The object of power is power’.

Modulo 3 – INVALSI

Nel corso dell'anno sono state proposte attività dal sito Invalsi e da testi vari basati su testi autentici, significativi e afferenti a diversi ambiti tematici la cui tipologia è basata su Prove Invalsi ufficiali – Grado 13 relativamente a :

- Reading comprehension in the form of : Multiple- choice questions

Multiple matching
Short answer questions
True/False/Doesn't say questions
Four options multiple choice gap fill

- Listening comprehension in the form of : multiple-choice questions

Multiple matching
Note- taking.

Il livello di sufficienza è dato dal raggiungimento degli obiettivi minimi concordati in sede di Dipartimento e indicati per ogni classe e risulta fissato al 65 % della valutazione totale.

METODI DI INSEGNAMENTO

La metodologia dell'insegnamento della lingua inglese, pur esprimendosi attraverso una serie di scelte soggettive da parte dell'insegnante (dettate in parte dal materiale presente nel libro di testo adottato), mira a porre l'alunno di fronte ai vari testi analizzandoli e collocandoli nel contesto storico- letterario di cui essi sono espressione sempre vitale, senza dimenticare l'analisi linguistico- espressiva che è il fulcro dell'insegnamento della letteratura in qualsiasi lingua.

- Sono stati individuati i seguenti punti:
centralità del testo letterario
- scomposizione del genere nei suoi aspetti caratterizzanti per facilitarne l'analisi e la comprensione
ricomposizione degli elementi appresi in una visione globale sia del testo che del genere letterario e dell'epoca storica a cui appartiene
- partendo dal testo analizzare la dimensione storica, sociale, culturale, cioè il contesto anche in una prospettiva interdisciplinare oppure processo inverso (ovvero dal contesto al testo)
- fare uso di attività di lettura ed analisi che coinvolgano lo studente e favoriscano la formazione di abilità di lettura che egli possa trasferire ed utilizzare in modo autonomo su altre opere letterarie.

Lo studio della letteratura è infatti inteso nella sua duplice funzione di approfondimento linguistico e di esperienza culturale e di crescita, è stato affrontato sia diacronicamente (contestualizzando gli autori nel periodo di appartenenza), che secondo un approccio testuale, cercando di fornire gli strumenti per la comprensione e l'analisi del testo nella sua specificità, anche incentivando gli studenti a creare collegamenti tra autori appartenenti ad epoche storiche diverse.

Le lezioni sono svolte per la totalità in lingua straniera e sono state sia di tipo frontale che interattive per sollecitare la partecipazione degli studenti.

Nella progettazione dei percorsi didattici, la docente ha tenuto conto dell'interazione e delle interconnessioni tra le discipline dell'asse dei linguaggi e delle competenze chiave declinate sui quattro assi culturali quali ad esempio imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.

Gli allievi sono stati guidati ad operare sul testo scritto e/o sul brano di ascolto sia in modo induttivo sia deduttivo, cercando di consolidare, ampliare e approfondire le aree funzionali e strutturali-grammaticali, attraverso lo sviluppo delle quattro abilità fondamentali: READING, WRITING, LISTENING e SPEAKING. Facendo riferimento alle Indicazioni Nazionali sui nuovi programmi per l'insegnamento della lingua e della cultura straniera, si sono individuati due assi portanti:

- 1) lo sviluppo della competenza linguistico-comunicativa finalizzata al raggiungimento, a fine percorso, del livello B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento, già raggiunto dagli alunni, avendo loro affrontato l'esame Cambridge IGCSE di English as a Second Language;
- 2) lo sviluppo di competenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento. Si è cercato quindi di coniugare la duplice esigenza di far familiarizzare gli studenti alla tipologia di attività caratterizzanti la certificazione FCE e INVALSI, corrispondente al livello B2 del CEF, e di far loro conoscere e approfondire gli aspetti più significativi della civiltà e della cultura della lingua inglese.

STRUMENTI USATI

Libro di testo cartaceo e digitale, dizionario monolingue cartaceo, fotocopie, uso della LIM per presentazioni Power Point, filmati didattici da You Tube o siti con materiale didattico, materiale vario caricato sul registro elettronico o su Google Classroom per recupero e approfondimento.

TEMPI DI INSEGNAMENTO

Tre ore settimanali.

OBIETTIVI MINIMI CONCORDATI NEL GRUPPO DISCIPLINARE:

- padroneggiare le strutture morfo-sintattiche fondamentali;
- sapere interagire con l'insegnante e i compagni, su argomenti linguistici di vario genere, in modo semplice ma abbastanza corretto, utilizzando un linguaggio e un registro adatti al contesto;
- riconoscere i vari tipi di testo e la loro organizzazione con particolare attenzione ai linguaggi settoriali;
- comprendere una conversazione o un testo di carattere generale e specifico che utilizza un linguaggio letterario, analizzarlo e collocarlo in un contesto specifico,
- saper riassumere testi di carattere specifico o generico
- saper produrre testi, orali e scritti, di vario genere, semplici, comprensibili ed accettabili come lessico, sintassi e registro;
- sapere produrre brevi commenti a testi o letture di carattere letterario e/o di indirizzo
- conoscere aspetti socio-culturali, letterari ed economici dei paesi di cui si studia la lingua (e saperli confrontare con quelli del proprio paese di origine)
- sapere operare, nelle linee generali, collegamenti tra testi e autori, nell'ambito dello stesso periodo storico;
- sapere contestualizzare in modo anche schematico testi e autori nel periodo storico di appartenenza;
- sapere operare, in modo semplice, possibili collegamenti con altre discipline

STRUMENTI DI VERIFICA

TIPO DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE PER PERIODO	CRITERI DI VALUTAZIONE
PROVE SCRITTE	2 DI LETTERATURA + 1 TESTS INVALSI	CORRETTEZZA GRAMMATICALE E ORTOGRAFICA; APPROPRIATEZZA LESSICALE; RICCHEZZA DEL CONTENUTI; CAPACITA' DI RIELABORAZIONE.
PROVE ORALI	2	CORRETTEZZA GRAMMATICALE E LESSICALE; PERTINENZA DELLA RISPOSTA (COERENZA E ORGANICITA'); CAPACITA' INTERATTIVA (ABILITA' COMUNICATIVA), FLUIDITA' ESPOSITIVA.

Nello specifico, nelle prove scritte con domande aperte di letteratura, sono stati tenuti in considerazione i seguenti indicatori:

1. Conoscenza dell'argomento: pertinenza, proprietà e ricchezza delle informazioni, rielaborazione critica
2. Capacità logico- argomentativa: chiarezza, linearità, organicità del pensiero.
3. Padronanza della lingua: rispetto dell'ortografia, della punteggiatura, delle regole morfo- sintattiche, proprietà lessicale.

La correzione delle verifiche e l'analisi degli errori ha costituito parte essenziale della stesse perché ha permesso di individuare le successive attività di recupero.

Le prove scritte sono state di tipo oggettivo e soggettivo (close- tests, vero/falso, scelta multipla, comprensioni e produzioni scritte, gap filling, analisi del testo ...).

E' stato riconfermato il livello di sufficienza al 65%.

Ai lavori da svolgere autonomamente da casa e inviare tramite Google Classroom è stato attribuito un valore variabile dal 20 al 40% tenendo conto anche della puntualità nelle consegne, dell'impegno e della partecipazione alle lezioni degli studenti.

Si allegano le griglie/rubriche di valutazione di riferimento generale (da allegare alle verifiche; possono ovviamente essere modificate e adattate in relazione alle singole prove)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - prove scritte

GIUDIZIO	VOTO	Capacità di comprendere	di	Capacità di organizzazione e sintesi Capacità di argomentazione	Abilità espressive (morfologia, sintassi, lessico)
----------	------	-------------------------	----	--	--

		Aderenza alla traccia Conoscenza dell'argomento	e rielaborazione personale	
ECCELLENTE	10	Comprende ed individua con precisione i contenuti/Evidenzia un'eccellente conoscenza degli argomenti richiesti.	Organizza logicamente le informazioni che sono accompagnate da argomentazioni efficaci e personali/Eccellente capacità di sintesi	Si esprime con strutture linguistiche decisamente corrette e ben collegate e con espressione ricca e articolata oltre che precisa ed appropriata
OTTIMO	9	Comprende ed individua con precisione i contenuti/Evidenzia un'ottima conoscenza degli argomenti richiesti	Organizza logicamente le informazioni che sono accompagnate da argomentazioni efficaci e personali/Ottima capacità di sintesi	Si esprime con strutture linguistiche complesse, corrette e ben collegate, con espressione varia e articolata e un lessico appropriato
BUONO	8	Comprende ed individua con precisione i contenuti/ Evidenzia una buona conoscenza degli argomenti richiesti	Organizza logicamente le informazioni che sono accompagnate da argomentazioni efficaci e personali/Buona capacità di sintesi	Si esprime con strutture linguistiche anche complesse, corrette, ben collegate e con un lessico vario ed appropriato
DISCRETO	7	Comprende in modo corretto i quesiti e il contenuto/ Evidenzia una discreta conoscenza degli argomenti richiesti	Rielabora in modo pertinente le informazioni, le strutture e le argomenta in modo efficace/ Discreta capacità di sintesi	Si esprime in modo scorrevole e corretto, nonostante qualche errore morfo-sintattico e con un lessico per lo più adeguato
SUFFICIENTE	6	Comprende il messaggio globale anche se non in tutte le sue articolazioni/ Evidenzia una sufficiente conoscenza dell'argomento	Organizza le informazioni per lo più in modo lineare, ma non sempre approfondito, con adeguata capacità di sintesi	Si esprime in modo comprensibile ma con alcuni errori morfo-sintattici ed improprietà lessicali
INSUFFICIENTE	5	Comprende ed individua con precisione i contenuti/ Evidenzia un'ottima conoscenza degli argomenti richiesti	Struttura il discorso in modo poco organico, pur presentando alcune idee pertinenti; la sintesi non è sempre efficace	Si esprime con diversi errori morfosintattici e di lessico, rendendo non sempre chiaro il messaggio
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	Comprende in modo limitato il contenuto nei suoi aspetti fondamentali/ Sviluppa in modo limitato la traccia	Struttura il discorso in modo poco organico; non rilevante l'apporto personale	Si esprime con numerosi errori morfosintattici e di lessico, rendendo il messaggio spesso poco chiaro
TOTALMENTE INSUFFICIENTE	3-1	Non comprende il contenuto e	Non riesce a dar forma logica ai contenuti che risultano poco consistenti	Usa strutture scorrette che spesso

		commette gravi errori di interpretazione/ Non sviluppa la traccia nei suoi elementi fondamentali		impediscono la comunicazione
--	--	---	--	------------------------------

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - prove orali

GIUDIZIO	VOTO	VALUTAZIONE
ECCELLENTE	10	Conoscenza ottima. Comprensione approfondita. Rielaborazione originale, critica ed efficace anche con validi apporti interdisciplinari. Espressione ricca, articolata, precisa e appropriata.
OTTIMO	9	Conoscenza ampia. Comprensione approfondita. Inquadramento dei contenuti in un ampio contesto di collegamenti anche interdisciplinari e sintesi personali. Espressione fluida e sicura.
BUONO	8	Conoscenza buona. Comprensione di tutti gli argomenti trattati. Analisi chiare e sintesi strutturate. Espressione appropriata con adeguata padronanza delle terminologie specifiche.
DISCRETO	7	Conoscenza discreta e comprensione adeguata di tutti gli argomenti trattati. Espressione corretta con analisi chiare ed apprezzabili capacità di sintesi.
SUFFICIENTE	6	Conoscenza puntuale degli elementi basilari. Comprensione essenziale. Espressione nel complesso corretta ma elementare
INSUFFICIENTE	5	Conoscenza non completa degli elementi fondamentali. Comprensione approssimativa. Analisi superficiali. Espressione non sempre chiara e corretta.
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	Conoscenza frammentaria. Comprensione limitata. Analisi parziali e scorrette; sintesi confuse. Scarsa proprietà di linguaggio.
TOTALMENTE INSUFFICIENTE	3- 1	Conoscenza di qualche nozione isolata e priva di significato. Comprensione marginale. Espressione scorretta e incoerente.

MATERIA	Disegno e Storia dell'arte
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	<i>L'arte di Vedere</i> edizione blu a cura di Gatti Chiara, Mezzalama Giulia, Parente Elisabetta

MACROUNITA' 1: DISEGNO TECNICO E COMPOSIZIONE

PROGRAMMA SVOLTO:

1. La prospettiva centrale. Disegno a mano libera con chiaroscuro e tecniche varie
2. Esercitazioni grafiche sulla Prospettiva Accidentale
3. Disegno architettonico: norme per il disegno tecnico e progettuale.
5. Progettazione architettonica: pianta con arredi in scala 1:100

STRUMENTI E METODI UTILIZZATI

Ogni modulo didattico è stato strutturato in un primo momento di descritti i passaggi pratici e concettuali della rappresentazione in prospettiva in cui gli studenti hanno seguito la spiegazione alla lavagna prendendo appunti, ed un successivo momento di applicazione individuale su esercizi dati o temi sviluppati autonomamente.

STRUMENTI:

Schede esemplificative e presentazioni power point messe a disposizione dal docente.

MATERIALI:

Gli strumenti basilari per il disegno geometrico (matita, gomma, squadre, righe, compasso).

CRITERI E METODI DI VERIFICA:

- Conoscenza dei contenuti fondamentali del corso
- Capacità di visualizzare autonomamente i temi degli esercizi dati per iscritto
- Esattezza tecnico-operativa delle realizzazioni
- Capacità di utilizzare un linguaggio corretto ed appropriato (scritto, parlato, disegnato) nell'esprimere tali concetti
- Capacità di rielaborazione personale e critica
- Creatività e capacità espressiva

TIPI DI PROVE:

Prove pratiche in classe: per verificare la conoscenza dell'argomento e le abilità tecnico-operative

(esercitazioni dove raffigurare esattamente temi dati per iscritto)

Interventi dal posto per verificare la partecipazione e la capacità di porre ipotesi risolutive

Compiti a casa: per verificare la capacità di interiorizzare gli argomenti e di sviluppare un metodo di lavoro personale.

MACROUNITA' 2: STORIA DELL'ARTE

PROGRAMMA SVOLTO:

- 1. L'arte Barocca:** Bernini, Borromini, Caravaggio.
- 2. Il Barocco europeo:** Rembrandt Van Rijn, Jan Vermeer, Pieter Paul Rubens, Georges de la Tour, Diego Velazquez.
- 3. Il Rococò e il Vedutismo:** Filippo Juvarra, Luigi Vanvitelli, il Canaletto.
- 4. Neoclassicismo:** il pensiero di Winckelmann, Antonio Canova, Jacques Louis David, Francisco Goya.
L'architettura: Karl Friedrich Schinkel, Etienne Louis Boullée
- 5. Romanticismo:** il preromanticismo di Johann Heinrich Fussli.
Concetti di sublime e pittoresco.
Romanticismo inglese: William Blake, John Constable, William Turner
Romanticismo tedesco: Caspar David Friedrich
Romanticismo francese: Jean Jacques Dominique Ingres, Theodore Gericault, Eugene Delacroix
Romanticismo italiano: Francesco Hayez
- 6. Preraffaelliti, Realisti e Macchiaioli:** Dante Rossetti, John Everett Millais, Jean Francois Millet, Honorè Daumier, Gustave Courbet, Camille Corot.
Giovanni Fattori, Silvestro Lega, Telemaco Signorini.
- 7. Conseguenze della Rivoluzione Industriale, Esposizioni Universali e Architettura del Ferro:**
Prima esposizione di Londra 1851, Joseph Paxton ed il Crystal Palace
Esposizione di New York del 1876, la Statua della Libertà
Esposizione di Parigi 1889, La tour Eiffel e la Galerie des Machines
- 8. Impressionismo:** Edouard Manet, Claude Monet, Pierre-Auguste Renoir, Edgar Degas. La scultura impressionista: Auguste Rodin e Medardo Rosso

9. Postimpressionismo e Neoimpressionismo: il contrasto simultaneo di Michel Eugène Chevreul, Georges Seurat, Paul Signac. Henri de Toulouse Lautrec, Paul Cezanne, Paul Gauguin.

10. Il Divisionismo italiano: Giovanni Segantini e Giuseppe Pellizza da Volpedo

11. L'arte di Vincent Van Gogh

12. Art Nouveau e la Secessione Viennese: l'Arts and Crafts di William Morris. Victor Horta. Il modernismo: Antoni Gaudi. Palazzo della Secessione di Joseph Maria Olbrich, Casa Stoclet di Josef Hoffmann. Gustav Klimt

13. Le avanguardie artistiche:

- **I Fauves:** Henri Matisse
- **Die Brücke:** Ernst Ludwig Kirchner
- **Cubismo:** Pablo Picasso
- **Futurismo:** Umberto Boccioni
- **Metafisica:** Giorgio de Chirico
- **Cavaliere Azzurro:** Vasilij Kandinskij
- **De Stijl:** Piet Mondrian
- **Dadaismo:** Marcel Duchamp
- **Surrealismo:** Joan Miró, René Magritte, Salvador Dalí, Frida Kahlo

14. Design, Bauhaus e Architettura moderna

15. Uno sguardo sull'arte contemporanea

STRUMENTI E METODI UTILIZZATI

Ogni modulo didattico è stato strutturato mediante un primo momento di introduzione generale all'argomento ed un successivo approfondimento attraverso strumenti audiovisivi. Le lezioni sono state supportate da presentazioni messe poi a disposizione degli studenti. Rimane il libro di testo lo strumento di riferimento principale.

CRITERI E METODI DI VERIFICA

- Conoscenza dei contenuti fondamentali del corso.
- Capacità di trovare collegamenti tra i temi trattati ed altre discipline (italiano, storia)
- Capacità di utilizzare un linguaggio corretto ed appropriato (scritto, parlato, disegnato)

nell'esprimere tali concetti.

- Capacità di rielaborazione personale e critica.

TIPI DI PROVE:

- Interrogazioni alla lavagna per verificare la conoscenza teorica dell'argomento e la capacità di comunicarla in forma appropriata.
- Interventi dal posto per verificare la partecipazione e la capacità di porre ipotesi risolutive.
- Compiti a casa: per verificare la capacità di interiorizzare gli argomenti e di sviluppare un metodo di lavoro personale.
- Verifiche in classe domande a risposta aperta per valutare il livello di acquisizione e di capacità espositiva sugli argomenti trattati in classe. Domande a risposta chiusa per verificare la capacità di sintesi.
- Presentazioni autogestite dagli studenti su argomenti assegnati dall'insegnante (Flipped Classroom)

MATERIA	FILOSOFIA
Libro di testo adottato	Abbagnano Fornero, Con-filosofare, voll. 2B: <i>dall'Illuminismo a Hegel</i> , 3A e 3B: <i>Da Schopenhauer agli sviluppi più recenti</i> .
Altri testi utilizzati	Marx ed Engels, <i>Manifesto del partito comunista</i> , 1848, disponibile online su ousia.it , integrale, G. Orwell, <i>1984</i> , 1949, qualunque ed. italiana; R. Bradbury, <i>Fahrenheit 451</i> , 1953, qualsiasi ed. italiana.
Ore settimanali	3

1. IL PROGRAMMA

Modulo 1

L'idealismo: Fichte, Schelling, Hegel

- Fichte: i primi 3 principi nella dottrina della scienza, dogmatici e idealisti, lo streben e il primato della ragion pratica, lo stato autarchico, i discorsi alla nazione tedesca.
- Schelling: il concetto di Assoluto, Natura e Spirito, Soggetto e Oggetto; la filosofia della natura: e il teleologismo; la concezione dell'arte come organo della filosofia ed espressione del genio (idealismo trascendentale)
- Hegel: il reale e il razionale, il finito e l'infinito, la dialettica, la filosofia e la storia (la nittola di Minerva), la *Fenomenologia*: sviluppo generale dell'opera e figure principali: coscienza, autocoscienza: servo padrone e coscienza infelice, la ragione osservatrice: la virtù e il corso del mondo, critica all'illuminismo e al romanticismo, la ragione legislatrice: critica al kantismo e al liberalismo, il regno animale dello spirito; l'*Enciclopedia delle scienze*: l'idea in sé per sé ovvero la logica: essere essenza concetto, la struttura sincronica del sistema hegeliano, la risoluzione del fenomeno nella coscienza; l'idea fuori di sé ovvero l'alienazione dello spirito (cenni); l'idea che torna in sé: lo spirito soggettivo (cenni), lo spirito oggettivo: diritto, moralità, eticità, famiglia, società, stato, il diritto internazionale, l'astuzia della ragione, la storia dei popoli; lo spirito assoluto: la religione, l'arte, la filosofia.

Modulo 2

Schopenhauer e Feuerbach

- Schopenhauer: *Il mondo come volontà e rappresentazione*: il pessimismo antropologico, storico, cosmologico, la teoria del piacere, la quadruplica radice del principio di ragion sufficiente e il velo di Maya, la volontà di vivere, le vie di fuga: arte, compassione, vita ascetica e noluntas
- Feuerbach: la sinistra hegeliana, critica, demistificazione e rovesciamento del sistema hegeliano, la religione come alienazione, l'ateismo e il filantropismo, la sensibilità e l'intersoggettività della comunicazione, il materialismo e la teoria degli alimenti.

Modulo 3

Marxismo, marxismi, critica dello storicismo e del marxismo

- Marx: *Tesi su Feuerbach*: la religione, i *Manoscritti economici filosofici* e il concetto di alienazione, *L'ideologia tedesca* e il materialismo storico, struttura e sovrastruttura, critica dello stato liberale borghese e dei diritti naturali; Marx ed Engels: *Manifesto del partito comunista*, lettura integrale: l'internazionalismo, il capitalismo, la crisi di sovrapproduzione, critica ai valori borghesi, critica ai socialismi utopici, il programma rivoluzionario: dal comunismo rozzo al comunismo autentico, l'estinzione dello stato; *il Capitale*: merce, valore e plusvalore, la caduta del saggio del plusvalore; *Critica al programma di Gotha*: la dittatura del proletariato.
- Lenin: le 10 tesi di aprile, *Stato e rivoluzione*; i 21 punti dell'internazionale comunista

- Stalin: dal materialismo storico al materialismo dialettico, il marxismo come socialismo scientifico, la dialettica come legge universale;
- Gramsci: biografia, ruolo politico, antifascismo: l'intellettuale organico, critica all'antifascismo crociano, egemonia e dominio, lettura e interpretazione del risorgimento italiano.
- Una lettura critica del Marxismo: Popper: il recupero della filosofia e della metafisica, il metodo scientifico e il falsificazionismo, la critica allo storicismo e all'idealismo, il marxismo come storicismo dogmatico e fanatico, la democrazia come società riformatrice e aperta, le regole della democrazia, la difesa della libertà di espressione

Modulo 4

Il positivismo: Comte, Mill, Darwin e Spencer

- Comte: la legge dei tre stadi, il significato della scienza e il sistema delle scienze, il catechismo positivista; Mill: l'induttivismo, saggi *Sulla libertà* e *Sull'asservimento delle donne*, l'utilitarismo etico, l'economia e la psicologia come scienze, la difesa della libertà nelle scienze morali.
- Spencer: il rapporto fra inconnoscibile e fenomeno, religione e scienza, la legge dell'evoluzione come legge cosmica; il sistema delle scienze e la sociologia descrittiva: l'etica evoluzionistica, utilitaristica ed edonistica.
- Darwin: *l'Evoluzione delle specie* e *l'Evoluzione dell'Uomo*: casualità, selezione della specie, lotta per la sopravvivenza, il darwinismo sociale come deformazione del pensiero dell'autore (Galton, Chamberlain)

Modulo 5

Nietzsche

- Biografia e fasi del pensiero, il problema della malattia e il rapporto con il nazismo
- Fase schopenhaueriana- wagneriana: apollineo e dionisiaco, la storia nelle *Considerazioni inattuali*
- Fase illuministico genealogica: la *Gaia scienza*: il grande annuncio, critica al positivismo, il metodo critico genealogico
- Fase del meriggio: *Così parlò Zarathustra*: il superuomo, l'eterno ritorno, la volontà di potenza
- Fase del crepuscolo: *La genealogia della morale*, la trasvalutazione di tutti i valori, il Nichilismo

Modulo 6

Crisi del positivismo: Freud, Bergson e Einstein

- Freud: la scoperta dell'inconscio, l'interpretazione dei sogni e la nascita del metodo psicanalitico, la teoria della sessualità infantile, le due topiche, il complesso di Edipo nella morale, la religione e l'arte, il disagio della civiltà.
- Bergson: *Saggio sui dati immediati della coscienza*: il tempo della vita e il tempo della scienza; *Materia e memoria*: la coscienza e la memoria, il ricordo meccanico e il ricordo immagine, la scelta e la possibilità, *l'Evoluzione creatrice*: lo slancio vitale, il rifiuto del determinismo, del meccanicismo e del finalismo, le *Due sorgenti della religione e della morale*: la società chiusa e la società aperta.
- Einstein: la biografia e il ruolo scientifico storico e culturale, il coinvolgimento nella prima e seconda guerra mondiale, la bomba atomica; la teoria della relatività ristretta: l'assoluto della velocità della luce e delle leggi della fisica, la relatività di spazio e tempo, il continuum spazio temporale, il significato descrittivo di $E=mc^2$,

Modulo 7

L'esistenzialismo: Kierkegaard, Heidegger, Sartre

- Kierkegaard: critica all'hegelismo, la scelta, la possibilità, l'angoscia e la disperazione, la vita estetica, etica e religiosa, lo scandalo, il paradosso, l'assurdo e l'attimo
- Heidegger: una figura controversa: vita e rapporto col nazismo e Hannah Arendt; la fase esistenzialista: Essere e tempo: dalla fenomenologia all'ermeneutica come metodo filosofico, la ricerca dell'essere nell'esserci, l'analitica esistenziale, comprensione, discorso e interpretazione,

gettatezza e fatticità, vita autentica e inautentica, cura, deiezione e progetto, dalla dittatura del si dice all'angoscia per la morte; cenni alla svolta e alla prospettiva ontologica: *Lettera sull'umanismo*, il problema della metafisica come oblio dell'Essere, il linguaggio della scienza e il linguaggio della poesia.

- Sartre: vita e impegno politico in tutto il '900; *l'Esistenzialismo è un umanismo*: il valore sociale delle scelte personali, l'inferno sono gli altri, il conflitto alla radice delle relazioni umane e sociali, il conflitto di classe e il marxismo, la *Critica alla ragione dialettica*: il gruppo e la serie.

Modulo 8

I Totalitarismi: teoria e critica

- Bergson le *Due sorgenti della religione e della morale*: la società chiusa e la società aperta.
- G. Gentile: *Il Fascismo*, voce dell'enciclopedia Treccani, 1936: il fascismo come concezione di vita spirituale attiva lotta, anti materialismo, anti individualismo, anti socialismo, antidemocratico, lo stato organico totalitario e l'educazione.
- Popper: *La società aperta e i suoi nemici*: i 7 punti per la democrazia
- Hannah Arendt: *l'Origine del totalitarismo e la Banalità del male*, concetti fondamentali di analisi del fenomeno dei totalitarismi (imperialismo e antisemitismo, ideologia, terrore, controllo poliziesco) e dell'impatto sulla coscienza individuale (l'esperimento Milgram, l'impatto dell'autorità).
- Friedrich, Zbigniew, Brzezinski, *Totalitarismo dittatura e autoritarismo*, le 6 caratteristiche del totalitarismi

EDUCAZIONE CIVICA

Materia	Modulo	Obiettivi di apprendimento	Abilità/Competenze	Metodologia e Strumenti di valutazione	Tipo di valutazione
FILOSOFIA DESSi MARIA TERESA 5 ore	MODULO 3 LO SVILUPPO SOSTENIBILE <u>UD1 AMBIENTE E SVILUPPO SOSTENIBILE</u> FILOSOFIA: Rapporto libertà e uguaglianza Gli obiettivi della politica economica: la crescita e lo sviluppo	conoscere il dibattito filosofico relativo al rapporto libertà e uguaglianza AUTORI PROPOSTI FILOSOFIA:Marx (Il Manifesto lettura integrale) , il marxismo nel '900: Gramsci e Lenin. Critica ai totalitarismi: Hanna Arendt, Popper, La scuola di Francoforte	essere consapevoli dei valori costituzionali a fondamento della giustizia sociale e saper cogliere la valenza anche concreta dei principi costituzionali in ambito economico; saper cogliere la connessione tra pensiero filosofico e cambiamenti politici e sociali	Lezione interattiva e frontale, Lettura e analisi di brani antologici Lezione multimediale Esercizi in DAD quiz moduli google per consolidare le competenze e le conoscenze	Interrogazione in presenza o a distanza con produzione di video personali, esercizi in DAD quiz moduli con punteggio

2. METODI DI INSEGNAMENTO ADOTTATI

IN PRESENZA: lezione frontale, lettura e commento dei testi, utilizzo di materiale multimediale (filmati, immagini, schemi), lezioni di riepilogo: domande degli studenti e risposte.

A DISTANZA: lezione frontale, lettura e commento dei testi, assegnazione di esercizi su google classroom tipo: quiz a risposte chiuse, esercizi di analisi e commento dei testi/documenti, schede da completare ecc.

3. STRUMENTI USATI

Libro di testo, brani antologici integrativi (caricati su classroom e in didattica sul registro elettronico), materiale multimediale (filmati, immagini, schemi), classroom e drive condiviso per assegnazione di esercizi e /o verifiche

4. TEMPI DI INSEGNAMENTO

Moduli 1-3 primo quadrimestre, moduli 4-8 secondo quadrimestre, da completare solo L'esistenzialismo modulo 7 dopo il 15 maggio (il modulo 8 è stato svolto in precedenza in parallelo al programma di storia)

5. CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE CONCORDATE NEL DIPARTIMENTO DISCIPLINARE

- Saper ideare, pianificare e realizzare un percorso di ricerca disciplinare e multidisciplinare
- Saper comprendere le categorie specifiche della tradizione filosofica e la loro evoluzione storico-filosofica
- Saper comprendere e utilizzare correttamente la terminologia specifica della disciplina in modo ragionato, critico e autonomo
- Saper destrutturare per unità tematiche (analisi) e ristrutturare secondo un ordinamento gerarchico (sintesi) l'argomentazione dei singoli pensatori
- Saper riconoscere criticamente le teorie filosofiche studiate

6. STRUMENTI DI VERIFICA

interrogazioni programmate, verifiche scritte con domande aperte o domande di analisi, comprensione, argomentazione personale e attualizzazione delle tematiche trattate;

- attività di recupero svolte durante l'anno scolastico; sportello e/o recupero in itinere: verifiche orali

MATERIA	STORIA
Libro di testo adottato	Desideri Codovini, <i>Storia e storiografia</i> , vol. 1 <i>Dall'ancien regime alle soglie del Novecento</i> , vol 3A <i>Dalla bell'Époque alla Seconda guerra mondiale</i> , vol. 3B <i>Dalla guerra fredda a oggi</i>
Altri testi utilizzati	
Ore settimanali	2

N.B.: le parti stampate in corsivo corrispondono a moduli di educazione civica

1. IL PROGRAMMA

1. Il mondo all'inizio del Novecento:

- la bella epoque e le sue contraddizioni: il progresso scientifico, l'età dell'acciaio, dell'elettricità, e del petrolio, l'ascesa della borghesia capitalistica, la società di massa e le sue contraddizioni: la *Psicologia delle folle* di Gustave Le Bon
- Il primato della nazione e il mito della razza: darwinismo sociale; il caso Dreyfuss, i pogrom in Russia, i WASP americani, la grande migrazione (dall'Europa e dall'Italia); la superiorità della razza ariana o dei bianchi sui popoli delle colonie.
- Dal colonialismo all'Imperialismo: la Conferenza di Berlino, la spartizione dell'Africa e la dominazione violenta: Congo, Guerra anglo boera, nascita dei lager, l'avventura coloniale italiana in Etiopia, la rivolta dei Boxer in Cina.
- il quadro politico europeo: il militarismo tedesco, la triplice alleanza e la triplice intesa
- Giappone e Russia dalla modernizzazione alla guerra di Corea, le sue conseguenze per l'Impero zarista: la domenica di sangue, i Protocolli dei savi di Sion;

2. la sinistra storica e l'età giolittiana;

- *La sinistra al governo: le riforme sociali, le inchieste Jacini e Franchetti Sonnino; la politica coloniale, la crisi di fine secolo e l'assassinio del re.*
- La Nascita del Partito socialista, Turati e il gradualismo; la dottrina sociale della chiesa (Rerum Novarum, Leone XIII)
- *La nuova direzione del governo giolittiano: i rapporti con le parti sociali e i cattolici, sviluppo economico industriale, l'impresa di Libia, il patto Gentiloni, le elezioni del 1913, le agitazioni pacifiste, la settimana di sangue in Romagna, il ministro della malavita.*

3. La prima guerra mondiale

- La rottura degli equilibri: la questione balcanica da Bismark alle guerre balcaniche, il sistema delle alleanze e l'emergere delle nuove potenze mondiali
- L'inizio del conflitto e il fallimento della guerra lampo e del piano Schlieffen: casus belli, inizio del conflitto e formazione dei due fronti.
- *1915: L'Italia dalla neutralità alla guerra, il dibattito politico e il patto di Londra: l'apertura del fronte italiano e sue caratteristiche geografiche*, la Turchia e il fronte orientale, il genocidio degli armeni
- 1915-16: la guerra di posizione: le grandi battaglie del 1916, il fronte interno e l'economia di guerra
- 1917-18: verso la fine del conflitto: la crisi del fronte russo e italiano, l'entrata in guerra delle nuove potenze, le ultime battaglie del 1918 e la crisi della Germania

4. Il primo dopoguerra: una pace difficile

- *I trattati di pace e la società delle nazioni, i 14 punti di Wilson e la nuova geografia europea*,
- Lo scenario extraeuropeo tra nazionalismo e colonialismo: la spartizione del Medio oriente (Mandati), la repubblica turca di Ataturk, il Commonwealth e le colonie francesi.
- L'estremo oriente: la lotta non violenta di Gandhi in India, la Cina: la nascita della repubblica, il Kuomintang e il partito comunista di Mao, la conquista giapponese della Manciuria, la lunga marcia, l'invasione giapponese della Cina.

5. Le rivoluzioni del 1917 in Russia

- La rivoluzione di febbraio: il governo provvisorio, l'abdicazione dello zar, i soviet e il dualismo di potere, le 10 tesi di Lenin, i bolscevichi, Lenin: *Stato e rivoluzione*
- Dalla rivoluzione di ottobre al comunismo di guerra: il Congresso dei soviet, le elezioni di novembre, l'instaurazione della dittatura del proletariato e il terrore rosso, la guerra civile tra bianchi e rossi e il comunismo di guerra, nascita dei primi lager e repressione dei movimenti antibolscevichi (Kronstadt, Tambov, chiesa ortodossa), lo sterminio dei Romanov, il COMINTERN o III internazionale, socialismo, comunismo, socialdemocrazia;
- La NEP e la nascita dell'URSS: la fine della guerra civile e di Polonia,
- L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione sovietica: la morte di Lenin, le tensioni nella trojka: l'Affermazione di Stalin e la persecuzione di Trotskij, i piani quinquennali,
- Il consolidamento dello Stato totalitario: il terrore staliniano, la dekulakizzazione, il sistema Gulag, le grandi purghe, la persecuzione dei dissidenti e degli intellettuali, i Fronti popolari, il patto Molotov Ribbentrop.

6. Dopo la guerra: sviluppo e crisi

- Crisi e ricostruzione economica: smobilitazione, disoccupazione, riconversione e scontri sociali: il biennio rosso in Europa
- Trasformazioni sociali e ideologie: gli USA dei ruggenti anni '20, taylorismo e fordismo, proibizionismo e segregazionismo, Isolazionismo, Sovrapproduzione, speculazione.
- La crisi del 1929 e il new deal di Roosevelt: crollo della borsa di Wall Street, Keynes e il brain trust, le misure economiche e sociali (svalutazione, controllo sistema finanziario, sussidi e investimenti statali); conseguenze per l'Europa e la Germania: la crisi della Ruhr, piano Dawes e Locarno, la crisi politica del 1932-33

7. Il regime fascista in Italia

- *Le trasformazioni politiche nel dopoguerra: il biennio rosso, i nuovi partiti di massa, le elezioni del 1919 e del 1921*
- *La crisi dello stato liberale: la vittoria mutilata e la questione di Fiume, la nascita dei fasci, il programma di San Sepolcro, le azioni punitive delle squadre di azione, il blocco nazionale, il PNF.*
- *L'ascesa del fascismo: dall'attentato a palazzo d'Accursio al raduno di Napoli e la marcia su Roma; la nascita del PCI nel contesto internazionale. Le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti.*
- *La costruzione dello stato fascista: le leggi fascistissime e lo stato autarchico, misure economiche e sociali, le battaglie del fascismo, lo stato corporativo, la propaganda, la costruzione del consenso, Il rapporto con la Chiesa: i Patti Lateranensi; la repressione dell'opposizione, principali oppositori vittime del fascismo, lo stato totalitario*
- *La politica estera e le leggi razziali: la guerra d'Etiopia e le sue conseguenze, l'asse Roma Berlino Tokyo, il Manifesto della razza.*

8. La Germania del Terzo Reich e l'Europa tra democrazie e fascismi

- La repubblica di Weimar: la fragilità della Germania dopo la guerra, la crisi della Ruhr e il putsch di Monaco, il Piano Dawes e Locarno, Young e Briand Kellog
- Hitler e la nascita del nazional socialismo: Mein Kampf, il bolscevismo giudaico, lo spazio vitale, la crisi del 1932-33, i successi elettorali del NSDAP, Hitler cancelliere.
- La costruzione dello stato totalitario: l'incendio del Reichstag, le elezioni del 1934 e le leggi delega, persecuzioni politiche, la notte dei lunghi coltelli, il terzo Reich
- L'ideologia nazista e l'antisemitismo: le leggi antisemite e la persecuzioni degli ebrei, il rogo dei libri, dalle leggi di Norimberga alla notte dei cristalli.
- La politica estera aggressiva di Hitler: e la violazione dei trattati di Versailles dal 1933: assassinio Dolfuss e fronte di Stresa, espansionismo territoriale, il coinvolgimento nella guerra di Spagna con l'Italia; l'Anschluss, la questione dei Sudeti (patto di Monaco) e il Patto Molotov - Von Ribbentrop.
- I fascismi si diffondono in Europa: da est ad ovest, le eccezioni democratiche, la paura del bolscevismo.
- La guerra civile spagnola: la dittatura di Miguel Primo de Rivera, il biennio rosso e il biennio nero, i Fronti popolari, l'alzamiento e l'iniziativa di Franco, gli alleati e i volontari, la guerra ideologica, la guerra dai cieli e Guernica, la crisi dei fronti popolari e la vittoria del caudillo.

9. La seconda guerra mondiale

- La guerra lampo (1939-40), il crollo della Francia e la resistenza inglese, l'avvento di Churchill e de Gaulle, la battaglia d'Inghilterra. L'entrata in guerra dell'Italia nella guerra parallela.

- La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale; la legge affitti e prestiti, l'operazione Barbarossa, l'attacco a Pearl Harbour e la mondializzazione del conflitto
- La controffensiva alleata (1942-43): la guerra nel Pacifico e in Africa; la battaglia di Stalingrado, le conferenze internazionali del 1943, lo sbarco americano in Africa.
- *La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia: gli sbarchi alleati in Sicilia, l'arresto e la liberazione di Mussolini, la repubblica di Salò e l'occupazione nazista dell'Italia, la guerra partigiana, la linea Gustav e la svolta di Salerno, la linea Gotica e gli eccidi nazisti, Roma città aperta.*
- *La vittoria degli alleati: lo sbarco in Normandia, l'avanzata dell'Armata Rossa, il 25 aprile e piazzale Loreto, La spartizione di Berlino e la sconfitta della Germania, la bomba atomica e Einstein, le conferenze di Yalta e Postdam, la nascita delle Nazioni Unite, le fosse di Katyn*
- *Guerra ai civili, guerra dei civili: le persecuzioni naziste contro gli ebrei, l'action T4, l'invasione della Polonia, ghetti e lager, Auschwitz, dalle Einsatzgruppen ai campi di sterminio, il processo di Norimberga*
- Il progetto Manhattan: Einstein, Roosevelt, Oppenheimer, Fermi, Hiroshima e Nagasaki
- *La guerra dei civili: resistenza e guerra civile, le foibe*

10. La guerra fredda FINO AI PRIMI ANNI '60

- *USA e URSS: da alleati ad antagonisti: l'era atomica, la nascita dei due blocchi, la nascita delle Nazioni Unite, il piano Marshall, il Cominform, il patto di Varsavia, la NATO.*
- Le due Europe e la crisi di Berlino: dal ponte aereo al Muro
- La "coesistenza pacifica" e le sue crisi: la guerra di Corea, l'età di Kruscev e Kennedy, la conquista dello spazio, il XX congresso del PCUS, Varsavia e Budapest, *cenni sul il processo di formazione dell'Unione Europea, il muro di Berlino, la crisi di Cuba, l'assassinio di Kennedy*
- Oltre la politica dei due blocchi: il Terzo Mondo: decolonizzazione e lotta per lo sviluppo in Asia: indipendenza dell'India, la non violenza, Africa (solo la guerra d'Algeria), la lotta contro la segregazione razziale di MLK; Cina: la nascita della Repubblica popolare cinese, la Cina di Mao, il grande balzo in avanti, la rivoluzione culturale.

11. L'Italia della Prima repubblica e Il processo di integrazione in Europa

- *la ricostruzione nel dopoguerra: la nascita della repubblica, la costituzione, le elezioni del 1948, la DC di De Gasperi, la politica centrista nel clima della guerra fredda,*
- *l'epoca del centrosinistra e il miracolo economico, le riforme mancate, gli squilibri dello sviluppo: l'incidente del Vajont.*

12. Argomenti ancora da svolgere dopo il 15 maggio: LA GUERRA FREDDA DALLA FINE DEGLI ANNI '60 AL CROLLO DEL MURO DI BERLINO

- La guerra del Vietnam nel contesto della guerra fredda
- L'URSS e la crisi di Praga, il 1968 in USA, femminismo e lotta per i diritti degli afroamericani, Guerra del Vietnam, Europa (Praga - Parigi – Torino), assassinio di MLK e Robert Kennedy
- *Gli anni della contestazione e del terrorismo: il 1968, le riforme degli anni Sessanta e Settanta, il femminismo, il terrorismo, gli anni di piombo, la morte di Moro, la strage di Bologna, le stragi della mafia e la nascita della seconda Repubblica*
- L'epoca di Gorbacev, Reagan e M. Thatcher: solidarnosc, glasnost e perestrojka, caduta del muro di Berlino, caduta dell'URSS

BRANI STORIOGRAFICI:

1. Hannah Arendt, *Le origini del totalitarismo*, 1951, trad. it. A. Guadagnin, Edizioni di Comunità Milano, 1967, pp. 626-30.
2. G. Gentile, *Enciclopedia italiana*, voce Fascismo, Treccani, Roma, 1932
3. J. Friedrich, K. Zbigniew, B. Brzezinski, *Totalitarian dictatorship and Autocracy*, Harvard University press, Cambridge (MA) 1956
4. C. Pavone, *L'eredità della guerra civile*, in AA. VV. *Lezioni sull'Italia repubblicana*, Donzelli Roma 1994
5. S. Luzzatto, *La crisi dell'antifascismo*, Einaudi, Torino 2004.

6. Il Novecento: diverse letture di un secolo

- **Il secolo breve**, estratto da Eric J. Hobsbawm, *Il secolo breve* (1914-1991), Rizzoli, Milano 1995)

- **Secolo corto o epoca lunga?** estratto da Charles S. Mayer, “Secolo corto o epoca lunga? L’unità storica dell’età industriale e le trasformazioni della territorialità”, in *Novecento. I tempi della storia*, a cura di C. Pavone, Donzelli, Milano 1997, pp. 45-52
- **Un secolo dai molti volti**, estratto da V. Castronovo, *L’eredità del Novecento*, Einaudi, Torino, 2000, pp. 5-9.
- **T. Todorov**, <<Il secolo delle tenebre>>, in M. Flores, *Storia, verità e giustizia. I crimini del XX secolo*, Mondadori, Milano, 2001

2. METODI DI INSEGNAMENTO ADOTTATI

IN PRESENZA: lezione frontale, lettura e commento dei testi, utilizzo di materiale multimediale (filmati, immagini, schemi), lezioni di riepilogo: domande degli studenti e risposte.

A DISTANZA: lezione frontale, lettura e commento dei testi, assegnazione di esercizi su google classroom tipo: quiz a risposte chiuse, esercizi di analisi e commento dei testi/documenti, schede da completare ecc.

3. STRUMENTI USATI

Libro di testo, brani antologici integrativi (caricati su classroom e in didattica sul registro elettronico), materiale multimediale (filmati, immagini, schemi), classroom e drive condiviso per assegnazione di esercizi e /o verifiche

4. TEMPI DI INSEGNAMENTO

Moduli 1-5 primo quadrimestre, moduli 6-11 secondo quadrimestre, da completare dopo il 15 maggio
 MODULO 12: LA GUERRA FREDDA DAI ANNI '69 AL CROLLO DEL MURO DI BERLINO con
 brano storiografico 6: Il Novecento: diverse letture del secolo.

5. CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE CONCORDATE NEL DIPARTIMENTO DISCIPLINARE

- Saper ideare, pianificare e realizzare un percorso di ricerca disciplinare e multidisciplinare
- Saper comprendere le categorie specifiche della tradizione filosofica e la loro evoluzione storico-filosofica
- Saper comprendere e utilizzare correttamente la terminologia specifica della disciplina in modo ragionato, critico e autonomo
- Saper destrutturare per unità tematiche (analisi) e ristrutturare secondo un ordinamento gerarchico (sintesi) l’argomentazione dei singoli pensatori
- Saper riconoscere criticamente le teorie filosofiche studiate

6. STRUMENTI DI VERIFICA

IN PRESENZA: interrogazioni programmate, verifiche scritte con domande aperte o domande di analisi, comprensione, argomentazione personale e attualizzazione delle tematiche trattate;

A DISTANZA: interrogazioni programmate, interrogazioni generali con produzione di video su domande assegnate e diversificate all’interno della classe da consegnare in tempi stabiliti (1-2 ore), domande di analisi e commento di testi/ documenti.

- attività di recupero svolte durante l'anno scolastico; sportello e/o recupero in itinere: verifiche orali

MATERIA	MATEMATICA
Libro di testo adottato	Bergamini-Barozzi-Trifone Matematica.blu 2.0 Volume 5 Zanichelli
Altri testi utilizzati	Testi d'esame degli anni passati
Ore settimanali	4

IL PROGRAMMA

IL CALCOLO DEI LIMITI

- I limiti notevoli
- Le funzioni continue (i teoremi)
- I punti di discontinuità di una funzione
- La ricerca degli asintoti (orizzontali, verticali, obliqui)

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Definizione di derivata, suo significato geometrico.
- Equazione della tangente in un punto ad una curva di data equazione.
- Continuità delle funzioni derivabili.
- Derivate fondamentali.
- Teoremi sul calcolo delle derivate.
- Calcolo di derivate di funzioni algebriche: la derivata di una funzione composta.
- Le derivate di ordine superiore al primo.
- Le applicazioni delle derivate alla fisica.

I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

- Il teorema di Rolle
- Il teorema di Lagrange
- Il teorema di De L'Hospital

I MASSIMI, I MINIMI E I FLESSI

- Massimi, minimi flessi orizzontali e derivata prima.
- Flessi e derivata seconda.
- Problemi di massimo e minimo assoluti.

LO STUDIO DELLE FUNZIONI

- Lo studio di una funzione
- I grafici delle funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, goniometriche, con valori assoluti.

GLI INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI

- Integrale indefinito e calcolo degli integrali immediati.
- Integrale di una funzione composta.
- L'integrazione per parti.
- Integrali definiti e loro interpretazione geometrica, teorema fondamentale e calcolo di aree.
- Il teorema della media.
- Calcolo di volumi di solidi di rotazione e per sezionamento.

- Applicazioni degli integrali alla fisica.

1. METODI DI INSEGNAMENTO ADOTTATI

- Lezioni frontali integrate da esercitazioni in classe sugli argomenti svolti. Particolare attenzione è stata data ai problemi ed ai quesiti d'esame che sono stati svolti durante l'anno.
- Lezione dialogata in presenza e a distanza con google meet.

2. STRUMENTI USATI

- Libro di testo
- Alcuni esercizi presi da esami di anni passati

3. TEMPI DI INSEGNAMENTO

- IL CALCOLO DEI LIMITI (settembre-ottobre)
- LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE (novembre-dicembre)
- I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE (dicembre-gennaio)
- I MASSIMI; I MINIMI E I FLESSI (gennaio-febbraio)
- LO STUDIO DELLE FUNZIONI (gennaio-febbraio)
- GLI INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI (marzo-aprile-maggio)

4. CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE CONCORDATE NEL DIPARTIMENTO DISCIPLINARE

CONOSCENZE:

- Conoscere la definizione di funzione e sapere definirne il campo di esistenza.
- Conoscere il concetto di limite e le definizioni; sapere calcolare limiti non particolarmente complessi.
- Conoscere la definizione di derivata; sapere calcolare derivate ed applicarle in esercizi geometrici.
- Conoscere le definizioni di integrale definito e indefinito; sapere calcolare semplici integrali.
- Sapere enunciare i teoremi fondamentali.

COMPETENZE:

- Saper studiare una funzione algebrica o trascendente
- Saper risolvere problemi legati all'analisi di funzione
- Saper risolvere problemi di massimo e di minimo non particolarmente complessi attraverso gli strumenti dell'analisi matematica
- Saper utilizzare con consapevolezza il linguaggio simbolico matematico.

CAPACITÀ:

- Sviluppare capacità logiche, critiche ed intuitive nell'affrontare situazioni problematiche
- Essere in grado di utilizzare modelli matematici per descrivere e affrontare situazioni problematiche di varia natura.
- Essere in grado di organizzare autonomamente il proprio lavoro

5. STRUMENTI DI VERIFICA

- Svolgimento di esercizi scritti.
- Interrogazioni orali con domande teoriche e svolgimento di esercizi.

MATERIA	FISICA
Libro di testo adottato	Amaldi: <i>Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu</i> , vol.3
Altri testi utilizzati	Walker: <i>dalla meccanica alla fisica moderna-elettromagnetismo</i> Appunti del docente
Ore settimanali	3

IL PROGRAMMA

ELETTROSTATICA: FORZE, CAMPI, POTENZIALE E CORRENTI

- Ripasso su legge di Coulomb, campo elettrico, distribuzione piana infinita di cariche, campo all'interno di un condensatore, flusso attraverso una superficie piana, teorema di Gauss
- Energia potenziale e lavoro, potenziale e campi conservativi

IL CAMPO MAGNETICO

- La forza di Lorentz.
- Forza elettrica e magnetica.
- Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme.
- Applicazioni sperimentali del moto di cariche in campi magnetici.
- Il flusso del campo magnetico.
- La circuitazione del campo magnetico.

FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI

- La forza magnetica e le linee di campo magnetico.
- Forze fra magneti e correnti.
- Forze tra correnti.
- L'intensità del campo magnetico.
- La forza magnetica su un filo percorso da corrente.
- Il campo magnetico di un filo percorso da corrente.
- Il campo magnetico generato da un solenoide.
- Il motore elettrico (cenni).

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

- La corrente indotta.
- La legge Faraday- Neumann.
- La legge di Lenz.
- L'autoinduzione (cenni).
- L'alternatore.
- Il trasformatore.

LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

- Il campo elettrico indotto.
- Il termine mancante.
- Le equazioni di Maxwell ed il campo elettromagnetico.
- Le onde elettromagnetiche..
- Lo spettro elettromagnetico.

LA RELATIVITA' RISTRETTA

- Gli assiomi della teoria della relatività ristretta.
- La relatività della simultaneità.
- La dilatazione dei tempi.
- La contrazione delle lunghezze.
- L'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo.
- Le trasformazioni di Lorentz (cenni).
- L'intervallo invariante e lo spazio-tempo.
- La composizione delle velocità (cenni).
- L'equivalenza fra massa ed energia.
- Energia totale, massa e quantità di moto in dinamica relativistica.

LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

- Il corpo nero e l'ipotesi di Planck.
- L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione della luce secondo Einstein.
- L'effetto Compton.
- I modelli atomici da Thomson a Bohr
- L'ipotesi di De Broglie ed il dualismo onda-particella.
- Il principio di indeterminazione di Heisenberg

1. METODI DI INSEGNAMENTO ADOTTATI

- Lezione frontale in presenza e a distanza.
- Discussione guidata.
- Esercizi alla lavagna.

2. STRUMENTI USATI

- Libro di testo.
- Alcuni appunti personali condivisi in pdf.

3. TEMPI DI INSEGNAMENTO

- ELETTROSTATICA: FORZE, CAMPI, POTENZIALE E CORRENTI (settembre-ottobre)
- IL CAMPO MAGNETICO (novembre)
- FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI (dicembre-gennaio)
- L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA (gennaio-febbraio)
- LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE (febbraio)
- LA RELATIVITA RISTRETTA (marzo-aprile)
- LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA (aprile-maggio)

4. CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE CONCORDATE NEL DIPARTIMENTO DISCIPLINARE

- Possedere un linguaggio di tipo scientifico (**LEGGERE - COMUNICARE**);
- analizzare un fenomeno o un problema riuscendo ad individuare gli elementi significativi, le relazioni, e riuscendo a collegare premesse e conseguenze (**ANALIZZARE -INTERPRETARE**);
- eseguire in modo corretto misure con chiara consapevolezza delle operazioni effettuate e degli strumenti utilizzati (**MISURARE - LEGGERE - PROGETTARE**);
- esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici ed altra documentazione (**TRADURRE - STRUTTURARE**);
- inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie o differenze, proprietà

varianti ed invarianti (**ANALIZZARE - STRUTTURARE - GENERALIZZARE**);

- trarre deduzioni teoriche e confrontarle con i risultati sperimentali, riuscendo ad individuare collegamenti ed analogie tra i diversi fenomeni (**ANALIZZARE - GENERALIZZARE - ASTRARRE**);
- far comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica, il continuo rapporto fra costruzione teorica e attività sperimentale, la potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche;
- potenziare le capacità di analisi, di schematizzazione, di far modelli interpretativi, di sintesi e di rielaborazione personale con eventuali approfondimenti;
- consolidare la capacità di applicare i contenuti acquisiti nello svolgimento di esercizi e problemi, visti non come pura applicazione delle formule, ma come analisi del particolare fenomeno studiato;
- consolidare l'acquisizione e l'uso di una terminologia precisa ed appropriata.
- potenziare le capacità di astrazione, di formalizzazione, di collegare gli argomenti e cogliere i nessi fra le varie discipline;
- attraverso un approccio storico e filosofico, far comprendere che la scienza è una attività radicata nella società in cui si sviluppa e che i mutamenti delle idee scientifiche, delle teorie e dei metodi e degli scopi, si collocano all'interno di quello più vasto della società nel suo complesso

5. STRUMENTI DI VERIFICA

- Svolgimento di esercizi scritti
- Interrogazioni orali con domande teoriche e svolgimento di esercizi

MATERIA	SCIENZE NATURALI
Libri di testo adottati	Sadava, Heller, Hillis ; <i>La nuova biologia.blu : Genetica, DNA e Corpo Umano</i> ; Ed. Zanichelli Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, <i>Rigacci. Il carbonio, gli enzimi, il DNA; Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0</i> ; Ed. Zanichelli Elvidio Lupia Palmieri Maurizio Parotto. <i>Il Globo terrestre e la sua evoluzione</i> . Edizione Blu. Fondamenti. Vulcani e terremoti. Tettonica delle placche. Interazioni fra geosfere. Ed. Zanichelli.
Ore settimanali	Tre ore

1. PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

MODULO DI CHIMICA ORGANICA

(Libro di testo integrato con materiale fornito dal docente e condiviso su classroom (Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi e Rigacci- Il carbonio gli enzimi e il DNA-chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie)

Unità 1

I composti organici: ibridazione del carbonio; l'isomeria (di struttura e le stereoisomerie). (Capitolo C1)

Gli idrocarburi: gli alcani (proprietà fisiche, chimiche e nomenclatura). Linee generali sulle reazioni tipiche degli alcani: combustione, alogenazione e cracking. Le caratteristiche degli alcheni e degli alchini e la loro nomenclatura IUPAC (dal nome alla formula e viceversa). Le reazioni tipiche degli alcheni e degli alchini (descrizione per grandi linee del processo di addizione elettrofila). (Capitolo C2)

Gli idrocarburi aromatici: il benzene; il concetto di orbitale delocalizzato e di struttura in risonanza. La definizione di arene, rappresentazione del benzene e dei principali composti aromatici derivati da esso. Le caratteristiche (proprietà chimiche e fisiche) e la nomenclatura dei principali idrocarburi aromatici (dal nome alla formula e viceversa). La reazione tipica degli idrocarburi aromatici: descrizione per grandi linee della reazione di sostituzione elettrofila aromatica. (Capitolo

Unità 2 (capitolo C3)

I gruppi funzionali: Il ruolo dei gruppi funzionali: che cosa è un gruppo funzionale; le principali classi di composti organici e i gruppi funzionali che le contraddistinguono.

Alcoli, fenoli ed eteri: le principali caratteristiche di alcoli, fenoli ed eteri e la loro nomenclatura (dal nome alla formula e viceversa). La reazione tipica degli alcoli: la sostituzione nucleofila e l'eliminazione e le principali reazioni di sintesi a partire dagli alcoli: sintesi di alogenuri alchilici per sostituzione, di alcheni e di eteri per disidratazione, di esteri per condensazione. I prodotti di reazione di ossidazione di alcoli primari e secondari.

Dalle aldeidi agli acidi carbossilici: le caratteristiche chimiche e la nomenclatura IUPAC delle aldeidi, dei chetoni e degli acidi carbossilici; I prodotti delle reazioni di ossidazione di aldeidi. Gli acidi carbossilici e la loro nomenclatura; la reazione di sostituzione elettrofila acilica e i suoi prodotti: esteri; ammidi e alogenuri acilici; la formula molecolare generale degli esteri e le principali reazioni che portano alla loro sintesi. Le reazioni di esterificazione; descrizione di semplici reazioni di saponificazione.

I composti organici azotati: le caratteristiche chimiche e le proprietà delle ammine e delle ammidi. Nomenclatura IUPAC delle ammine

Unità 4 (C4)

La chimica dei polimeri: I polimeri naturali e sintetici. L'unità ripetente e la nomenclatura. Gli omopolimeri e i copolimeri. La storia dei polimeri

La docente ha analizzato le reazioni tipiche dei composti organici in modo generale senza approfondire.

MODULO DI BIOCHIMICA

(Libro di testo integrato con materiale fornito dal docente e condiviso sul registro elettronico Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi e Rigacci- Il carbonio gli enzimi e il DNA-chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie)

Unità 1: le Biomolecole struttura e funzione (B1)

Le molecole della vita: il significato dei termini macromolecola, polimero, monomero. Delineare gli aspetti principali delle reazioni di disidratazione e idrolisi.

Struttura e funzione delle molecole biologiche: i carboidrati; i lipidi; gli amminoacidi e le proteine; gli acidi nucleici.

MODULI BIOLOGIA

(integrati con materiale fornito dalla docente in classroom a partire dai libri di testo: 1. La nuova biologia blu: Genetica, DNA e Corpo Umano ; 2. Il carbonio gli enzimi e il DNA-chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi e Rigacci)

MODULO 1: Il DNA e la Regolazione genica

Unità 1: Acidi nucleici, Modello del DNA e Duplicazione

Le basi cellulari dell'ereditarietà. La struttura del materiale genetico (DNA e RNA): Il modelli del DNA e dell'RNA a confronto: la struttura dei nucleotidi, la presenza di diverse basi azotate, i legami che stabilizzano la struttura di un acido nucleico; gli esperimenti condotti da diversi ricercatori per la definizione della conoscenza del DNA

Il modello della molecola del DNA secondo Watson e Crick: i due filamenti complementari (antiparalleli) del DNA, la struttura ad elica caratterizzata da basi complementari; la differenza tra DNA procariote ed eucariote.

La duplicazione del DNA: meccanismo di duplicazione del DNA, principali enzimi coinvolti

Unità 2: Il Genoma in azione: Trascrizione e Sintesi proteica

Il trasferimento delle informazioni genetiche dal DNA all'RNA e alle proteine: acquisire il concetto che i caratteri genetici si esprimono mediante la formazione di proteine

Comprendere il significato dei processi di trascrizione e traduzione, mediante i diversi tipi di RNA. Capire l'importanza della decifrazione del codice genetico

Unità 3: La regolazione genica e le mutazioni

La regolazione genica nei procarioti: gli operoni (operone lac e trp)

Il genoma eucariote e la sua regolazione: I genomi eucariotici, la regolazione della trascrizione; La regolazione post-trascrizionale: lo splicing alternativo, il controllo della traduzione, i miRNA e i siRNA. La organizzazione del DNA: eucromatina ed eterocromatina, l'epigenetica e la metilazione del DNA, i cambiamenti fenotipici ereditabili, l'inattivazione del cromosoma X.

Le Mutazioni e il loro significato biologico e patologico: i diversi tipi di mutazioni; mutazioni spontanee e indotte; mutazioni e malattie genetiche; le mutazioni somatiche e i tumori.

MODULO 2: LA GENETICA DEI VIRUS E DEI BATTERI

Unità 1 : La genetica dei Virus

La struttura generale dei virus; Il ciclo litico e il ciclo lisogeno; I retrovirus; I cicli replicativi di virus umani (HPV, SARS-CoV-2, HIV); I fenomeni di spillover e le malattie emergenti; L'origine e la diffusione di nuove epidemie virali

Unità 2 : La genetica dei Batteri e i geni che si spostano

I plasmidi batterici; La coniugazione, la trasduzione e la trasformazione; I trasposoni

MODULO 3: LE BIOTECNOLOGIE

(Libro di testo integrato con materiale fornito dal docente e condiviso sul registro e condiviso in classroom Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi e Rigacci- Il carbonio gli enzimi e il DNA-chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie)

Unità 1- Le tecnologie del DNA ricombinante (B5)

Il DNA ricombinante. Che cos'è un DNA ricombinante. Che cos'è un clonaggio genico. Gli enzimi di restrizione e le ligasi. I vettori plasmidici e virali. Le fasi del clonaggio genico. La PCR. L'elettroforesi su gel di agarosio. Le librerie di DNA. Le applicazioni della PCR

Le proteine ricombinanti. I vettori di espressione. L'isolamento degli mRNA dalle cellule. La reazione di RT-PCR e la sintesi del cDNA.

Il sequenziamento del DNA. Il metodo di sequenziamento di Sanger

La clonazione e l'editing genomico. La clonazione animale. Il trasferimento nucleare. Gli animali transgenici e i modelli animali. L'editing genomico (CRISPR/Cas9). La storia della clonazione animale. Le applicazioni della clonazione animale. I topi knock out

Sostenibilità. L'era delle scienze omiche. Il Progetto Genoma Umano. La trascrittomica: i microarray. La proteomica: l'elettroforesi bidimensionale. La genomica comparativa e la genomica funzionale. La metagenomica. La metabolomica e la trascrittomica

Unità 2: Le applicazioni delle biotecnologie (B6)

Biotech e biomedicina. Le biotecnologie tradizionali e moderne. I farmaci ricombinanti. Gli anticorpi monoclonali. I vaccini ricombinanti. La terapia genica. La terapia con cellule iPSC. Il pharming. I vaccini a RNA. Riflessioni sulla terapia genica. Riflessioni sulle cellule staminali. L'uso di cellule iPSC nella medicina rigenerativa. Le applicazioni mediche di CRISPR/Cas9.

Biotech e agricoltura. Come ottenere piante GM con *Agrobacterium tumefaciens*. Piante GM resistenti ai parassiti (mais Bt). Le piante GM arricchite di nutrienti (Golden rice). Piante GM che producono farmaci o vaccini. Le piante resistenti agli erbicidi (glifosato). L'agricoltura smart. Il dibattito sugli OGM. Le applicazioni di CRISPR/Cas9 e le piante cisgeniche.

Biotech e ambiente. Il biorisanamento. I biofiltri e i biosensori batterici. I biocarburanti da biomasse. Il fitorisanamento. Le biobatterie

MODULO SCIENZE DELLA TERRA

(a partire dal libro di testo Il Globo terrestre e la sua evoluzione. Edizione Blu. Fondamenti. Vulcani e terremoti. Tettonica delle placche. Interazioni fra geosfere).

1. I FENOMENI SISMICI (CAP. 4)

1.1 *Lo studio dei terremoti:* il modello del rimbalzo elastico, il ciclo sismico.

1.2 *Propagazione registrazione delle onde sismiche:* differenti tipi di onde sismiche; come si registrano le onde sismiche; il significato di un sismogramma; come si localizza l'epicentro di un terremoto.

1.3 *La forza di un terremoto:* le scale di intensità dei terremoti; la distinzione tra magnitudo e intensità, tra scala Richter e scala MCS.

1.4 *Gli effetti di un terremoto:* i danni agli edifici; maremoti e tsunami

1.5 *I terremoti e l'interno della Terra e la distribuzione geografica dei terremoti.*

1.6 *La difesa dei terremoti:* il rischio sismico e la prevenzione dei danni sismici.

2. IL MODELLO DELL'INTERNO DELLA TERRA E LA TEORIA TETTONICA DELLE PLACCHE

2.1 *I modelli sul dinamismo endogeno terrestre:* elaborazione del modello della struttura interna della Terra mediante metodi diretti ed indiretti di conoscenza della struttura interna: la densità terrestre, le onde sismiche, il flusso di calore e il campo magnetico terrestre. Il modello dell'interno della terra e le discontinuità: la crosta superiore ed inferiore, il mantello superiore ed inferiore, il nucleo interno ed esterno; la litosfera e l'astenosfera. Il calore interno della terra: il flusso termico e la sua origine; il modello della geoterma.

2.2 *Il campo magnetico terrestre la geodinamo ed il paleomagnetismo.*

2.3 *La struttura della crosta:* la superficie terrestre come insieme dinamico; le strutture continentali ed oceaniche e l'isostasia.

2.4 *L'espansione dei fondi oceanici:* la deriva dei continenti; il sistema globale delle dorsali oceaniche, il meccanismo di espansione dei fondi oceanici e la subduzione; la conferma mediante lo studio delle anomalie magnetiche della crosta oceanica.

2.5 *La tettonica delle placche:* le placche litosferiche e i processi che avvengono lungo i diversi tipi di margini: margini divergenti, conservativi e convergenti con la subduzione e le fosse abissali. I sistemi arco-fossa. Zone di compressione e meccanismi orogenetici.

2.6 *La verifica del modello:* la distribuzione geografica dei vulcani e dei terremoti; vulcanismo (tipi di vulcanismo), sismicità e placche

2.7 *Il motore delle placche:* i movimenti convettivi del mantello e i punti caldi.

MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA (LIBRO DI TESTO INTEGRATO CON MATERIALE DELLA DOCENTE CONDIVISO IN CLASSROOM)

Compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

MODULO 4 LO SVILUPPO SOSTENIBILE

UD1: La sostenibilità nelle scienze chimiche e biologiche (scienze h5)

CONTENUTI E CONOSCENZE: Gli obiettivi dell'agenda 2030. La società dei combustibili fossili; l'impatto dell'agricoltura intensiva sull'ambiente. L'impatto dell'umanità sul nostro pianeta: l'impatto ambientale sulle plastiche; l'origine e la diffusione di nuove epidemie. La rivoluzione verde e le tecnologie in agricoltura; gli OGM e la biotecnologia in agricoltura; lo sfruttamento del suolo; energia e materiali degli scarti vegetali; l'era della genomica; le biotecnologie per l'ambiente: la rivoluzione verde e le tecnologie in agricoltura; gli OGM e la biotecnologia in agricoltura

ABILITA' E COMPETENZE: Saper riconoscere, capire ed esporre le finalità dell'agenda 2030; discutere le principali tecniche di biotecnologie applicate all'agricoltura; esporre i pro e i contro dell'impiego di OGM in agricoltura, riconoscere i problemi e le opportunità dell'uso di nuove tecnologie di produzione per la stabilità del clima, il mantenimento della biodiversità e la salute umana; riconoscere gli ambiti in cui è più evidente l'effetto delle azioni umane; assumere consapevolezza dell'apporto che ciascuno può dare al miglioramento della società globale; saper cogliere la valenza delle scelte politiche e normative a tutela dell'ambiente.

Metodi: Analisi dei casi, esperienza laboratoriale, discussione guidata, analisi di articoli scientifici.

Valutazione: in accordo con le griglie di valutazione della disciplina

Tempi: 5 h nel secondo quadrimestre

2. METODI DI INSEGNAMENTO ADOTTATI

Lezione frontale / dialogata / cooperativa / tra pari. Ricerche e relazioni individuali o di gruppo. Esercitazioni in classe/ Metodo induttivo e deduttivo / Analisi dei casi; Attività laboratoriale

3. STRUMENTI USATI

Libri di testo in adozione:

Chimica organica e biochimica: Sadava et al.– Carbonio gli enzimi e i DNA Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie- 2ED-Zanichelli 2021

Biologia: Sadava et al - La Nuova Biologia Blu- la genetica il DNA e il corpo umano- Zanichelli. 2016

Scienze della terra: Lupia, Palmieri, Perotto- Il globo terrestre e la sua evoluzione- Minerali, rocce , vulcani, terremoti, tettonica delle placche, interazioni geosfere - Zanichelli 2018

Il libro è stato integrato con presentazioni powerpoint, mappe o schemi riassuntivi.

Il lavoro è stato integrato dall'utilizzo di sussidi audiovisivi (lezioni multimediali e filmati), con suggerimenti di ricerca bibliografica per approfondimenti personali. La docente ha utilizzato, inoltre, tutti gli strumenti di Google workspace for education

4. TEMPI DI INSEGNAMENTO

L'insegnamento delle Scienze Naturali è organizzato in tre ore settimanali.

Le lezioni sono state comunque organizzate in base ai metodi disciplinari concordati nelle riunioni per materia, come segue: esplicitazione degli obiettivi generali agli studenti, organizzazione dello studio per unità didattiche, indicazione degli obiettivi specifici da raggiungere per ogni unità didattica, spiegazioni frontali, esercitazioni eventuali, verifiche sommative periodiche. Ogni verifica è stata preceduta da un ripasso ed è stata seguita da un eventuale recupero in classe. Non sono stati necessari sportelli didattici individuali o corsi di recupero.

Primo quadrimestre: Modulo di Scienze della Terra e Modulo di Chimica Organica

Secondo quadrimestre: Modulo di biologia, di biochimica, modulo sui virus e batteri e modulo di biotecnologia

5. CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE CONCORDATE NEL DIPARTIMENTO DISCIPLINARE:

CONOSCENZE

- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze naturali (Chimica, Biologia e Scienze della Terra), conoscere i contenuti fondamentali delle teorie, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri: strumenti e tecniche di misurazione complessi; meccanismi anche complessi di catalogazione; schemi specifici e integrati per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno.
- Utilizzare il linguaggio formale specifico delle scienze: essere capaci di costruzione autonoma di schemi a blocchi e di diagrammi e di schemi logici applicati ai fenomeni osservati.
- Essere in grado di utilizzare criticamente gli strumenti informatici nelle attività di studio e di approfondimento: comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella modellizzazione dei processi complessi.

ABILITÀ

- Utilizzare le conoscenze acquisite per impostare su basi razionali i termini dei problemi ambientali
- Individuare in modo corretto, nell'esame di fenomeni anche complessi, le variabili fondamentali, le reciproche relazioni, le cause e gli effetti
- Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.
- Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale delle attività antropiche.
- Elaborare una opinione personale in modo da acquisire un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi del pianeta.
- Comprendere la vastità e complessità delle implicazioni future dei settori scientifici in modo da poter scegliere con maggior consapevolezza gli studi successivi

COMPETENZE

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
- Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

6. STRUMENTI DI VERIFICA

Le prove sono state effettuate sia oralmente sia mediante prove scritte (prove oggettive strutturate o semistrutturate e con domande aperte) con accertamenti individuali.

Complessivamente sono state effettuate tre valutazioni a quadrimestre

Criteri di valutazione

Nelle prove si è valutato quanto segue: conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, di sintesi e di applicazione delle conoscenze, esposizione corretta e chiara con uso di terminologia scientifica, rielaborazione guidata o autonoma dei contenuti e capacità di stabilire collegamenti tra più discipline. Le domande sono state calibrate in modo da consentire la verifica dei singoli obiettivi e ad ogni tipo di quesito è stato assegnato un punteggio rapportato alla complessità della richiesta.

Il livello di valutazione "sufficiente" corrisponde alla comprensione e memorizzazione degli aspetti basilari degli argomenti svolti, con conoscenze non particolarmente approfondite ma rese in una forma sostanzialmente corretta, associate ad una applicazione guidata delle informazioni. Capacità analitiche, sintetiche, di collegamento e di risoluzione autonoma, capacità di interpretazione e elaborazione personale conducono a valutazioni di ordine più elevato.

MATERIA	RELIGIONE C. classe 5BLI
Libro di testo adottato	SABBIA E LE STELLE ED. MISTA
Altri sussidi didattici utilizzati	Fotocopie, film, audiovisivi.
Ore settimanali	1

1. IL PROGRAMMA

a) I giovani si confrontano sul tema “Dio e l’uomo”

- Confronto in classe
- Alcuni spunti di sul tema

b) Distinguere i termini handicap e deficit: etica della persona

- Diversità e valore della persona umana
- Handicap e deficit
- Concetto di diversità senza dimenticare il valore della persona umana
- Visione di un video

c) Fede, politica, economia

- i termini
- le scelte nel quotidiano
- economia del dono

d) La giornata della memoria

- Riflessioni e letture in classe
- Alcuni testi
- Visione video

e) il tema dell’ambiente

- esame di un paragrafo dell’enciclica “Laudato sii” di papa Francesco

f) La scuola di Barbiana e la figura di don Lorenzo Milani

- Scheda sulla vita
- Alcuni brani tratti dalle sue opere: Esperienze Pastorali e Lettera ad una professoressa

2. METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale, confronto d’esperienze, approfondimento con strumenti vari.

3. STRUMENTI USATI

- Letture e commento da altri testi, fotocopie, visione film, lavoro di gruppo.

4. TEMPI DI INSEGNAMENTO

- Da quattro a sei ore per modulo

5. OBIETTIVI MINIMI CONCORDATI NEL GRUPPO DISCIPLINARE:

CONOSCENZE

- - conoscere in modo sufficientemente sistematico i contenuti essenziali del messaggio cristiano.
- - conoscere gli elementi essenziali delle principali religioni approfondite nel quinquennio.

COMPETENZE

- Comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa ed il valore fondamentale della dignità della persona umana.

CAPACITA’

- Saper identificare gli elementi che minacciano l’equilibrio e l’identità della persona.
- Saper riconoscere, dove esiste, il ruolo del cristianesimo nella crescita civile della società italiana ed europea.
- Saper riconoscere ogni forma di intolleranza e saper sviluppare un senso di condivisione e solidarietà nei confronti degli esseri viventi.

6. CRITERI E STRUMENTI DI VERIFICA

- Il confronto aperto su problemi legati al modulo e la capacità di affrontare in modo sufficientemente autonomo un tema proposto dall'insegnante. I criteri di verifica sono stati individuati nella coerenza e capacità critica nell'affrontare un tema, nell'interesse e nella partecipazione attiva al dialogo educativo.

MATERIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Docente	Alessandra Lucon
Classe	5^BLI
Libro di testo adottato	<i>Più movimento</i> di G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa ed. Marietti scuola

1. IL PROGRAMMA

Modulo 1: TEST DI INGRESSO

- Resistenza: 1000mt.
- Velocità: 30mt.
- Forza: numero di addominali in 30”
- Salto in lungo da fermi
- Navetta 10 mt.

Modulo 2: CAPACITA' CONDIZIONALI

Corsa di resistenza; percorsi misti; giochi sportivi con piccoli e grandi attrezzi; tonificazione a carico naturale e con attrezzi; andature preatletiche e scatti; esercitazioni con piccoli e grandi attrezzi; stretching; andature ed esercizi a corpo libero

Modulo 3: PALLAVOLO

Impostazione della schiacciata e gioco di squadra

Modulo 4: COORDINAZIONE

Andature con funicella di media difficoltà

Modulo 5: GINNASTICA ARTISTICA

Parallele simmetriche: oscillazioni, giro, verticale in sospensione, massima squadra, uscita avanti; breve progressione.

Modulo 5: ATLETICA

Salto in lungo: esercizi con ausilio di materassi per rincorsa, stacco, salto, atterraggio; prove di salto con buca di sabbia

MODULO 6: GIOCHI SPORTIVI

Pallavolo, pallacanestro, calcio a cinque, tennis tavolo

Modulo 8: LE DIPENDENZE E IL DOPING

Concetto di dipendenza, uso, abuso di sostanze; i danni del fumo; gli effetti dell'alcol; le principali droghe e loro effetti; dipendenze comportamentali; doping (sostanze e metodi proibiti)

2. METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione teorica frontale e dialogata; discussioni;
- Lezioni pratiche

3. STRUMENTI USATI

- Libro di testo; appunti;
- Palestra e spazi aperti

4. STRUMENTI DI VERIFICA

- Verifiche orali
- Verifiche pratiche

Allegati:**Allegato n. 1 PEI e relazione alunni con disabilità****Allegato n. 2 Simulazione della Prima Prova Scritta****Allegato n. 3 Simulazione della Seconda Prova Scritta**

Docente	Materia
BERNARDI FEDERICO MATTIA	MATEMATICA E FISICA
BINDA DANIELE	RELIGIONE
D'ORSI LUCILLA	SCIENZE NATURALI
DESSI' MARIA TERESA	STORIA E FILOSOFIA
FORLINI ADOLFO	ITALIANO E LATINO
GAETANO ANGELA	EDUCAZIONE CIVICA
LUCON ALESSANDRA	SCIENZE MOTORIE
MARMIROLI NADIA	INGLESE
SIMONE ANNALISA	SOSTEGNO
SPAMPANATO MICHELE	SOSTEGNO
SPERA MANUELA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE