



**Classe V B
LICEO SCIENTIFICO
Anno scolastico 2023-24**

IIS BACHELET

Istituto d'Istruzione Superiore Statale - Abbiategrosso

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

per l'Esame di Stato conclusivo

dei corsi di studio d'Istruzione Secondaria Superiore

Indice

Indice.....	2
1. Profilo educativo, culturale e professionale dei Licei	3
2. Composizione del Consiglio di Classe	5
3. Composizione del Corpo Docente nel secondo biennio e nel quinto anno	6
4. Quadro sinottico della classe	7
5. Elenco candidati	7
6. Profilo della classe	8
7. Obiettivi trasversali e grado di raggiungimento.....	10
8. Metodologie a supporto dell'attività didattica	12
9. Strumenti di supporto dell'attività didattica	12
10. Modalità di valutazione.....	13
11. Criteri di valutazione.....	14
Griglia di valutazione secondo biennio e ultimo anno	14
Griglia per l'attribuzione del voto di condotta	15
12. Orientamento	16
13. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	18
14. Programmazioni disciplinari	20
PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	20
PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA LATINA.....	23
PROGRAMMA DI STORIA	25
PROGRAMMA DI FILOSOFIA	28
PROGRAMMA DI INGLESE	31
PROGRAMMA DI MATEMATICA	36
PROGRAMMA DI FISICA	39
PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI.....	41
PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.....	43
PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE.....	45
PROGRAMMA DI RELIGIONE	47
PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA.....	48
15. La preparazione all'esame di Stato	50
Griglie di valutazione prima prova scritta - Italiano	51
Griglia di valutazione seconda prova scritta – Matematica	57
Griglia ministeriale di valutazione della prova orale	59

1. Profilo educativo, culturale e professionale dei Licei

“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”.

A conclusione del percorso liceale lo studente dovrà:

Area metodologica

- aver acquisito 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;
- essere consapevole della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
- saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;

Area logico-argomentativa

- saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- acquisire l’abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;

Area linguistica e comunicativa

- padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
- dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- curare l’esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;
- aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;

- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;

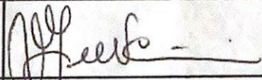
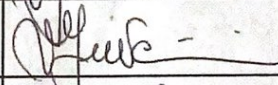
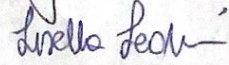
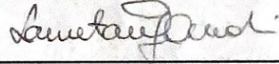
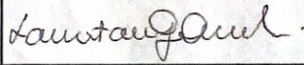
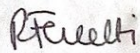
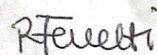
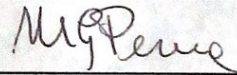

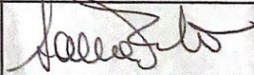
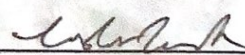
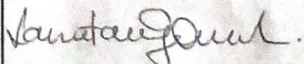


Area storico umanistica

- 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;
- 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;
- utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea;
- 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;
- 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;
- collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee;
- saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive;
- conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue;
- avere consapevolezza della complessità dello sport, della sua valenza culturale, della sua centralità nella promozione di stili di vita sana e nella ricerca del benessere personale e sociale;

Area scientifica, matematica e tecnologica

- comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiando le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;
- essere in grado di utilizzare criticamente 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.

2. Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	Firma
Lettere Italiane	Valeria Invernizzi	
Lettere Latine	Valeria Invernizzi	
Inglese	Luisella Leonzini	
Filosofia	Lauretana Giuseppina Anastasi	
Storia	Lauretana Giuseppina Anastasi	
Matematica	Raffaella Ferretti	
Fisica	Raffaella Ferretti	
Scienze Naturali	Maria Grazia Perna	
Disegno e storia dell'arte	Silvano Brugnerotto	
Scienze Motorie	Laura Maria Porta	
Religione	Lidio Trenta	
Coordinatrice	Lauretana Giuseppina Anastasi	
Rappresentanti degli Studenti	Sara Sigurtà	
	Matteo Marinoni	

3. Composizione del Corpo Docente nel secondo biennio e nel quinto anno

Disciplina	Classe III	Classe IV	Classe V
Lettere Italiane	INVERNIZZI	INVERNIZZI	INVERNIZZI
Lettere Latine	INVERNIZZI	INVERNIZZI	INVERNIZZI
Inglese	LEONZINI	LEONZINI	LEONZINI
Filosofia	ANASTASI	ANASTASI	ANASTASI
Storia	ANASTASI	ANASTASI	ANASTASI
Matematica	FERRETTI	FERRETTI	FERRETTI
Fisica	DE LUIGI	MAGGIONI	FERRETTI
Scienze Naturali	PERNA	PERNA	PERNA
Disegno e storia dell'arte	BRUGNEROTTO	BRUGNEROTTO	BRUGNEROTTO
Scienze Motorie	PORTA	PORTA	PORTA
Religione	TRENTA	TRENTA	TRENTA

4. Quadro sinottico della classe

Anno Scolastico	Totale Studenti Iscritti	di cui nuovi iscritti e/o ripetenti	Totale Promossi	di cui con debito	Totale Respinti	Totale Ritirati	Totale Trasferiti
2021 – 2022	20		19	7	1		
2022 – 2023	19		18	1	1		1 studente in mobilità internazionale
2023 – 2024	18						

5. Elenco candidati

	Cognome e nome candidato
1	CODEGONI GIORGIO SIMONE
2	COSTA ALESSANDRO
3	DE PACE MATTEO
4	DICHIERA SARA
5	FACCHETTI CHIARA
6	INVERNIZZI SARA
7	MARINONI MATTEO
8	MOSCONI MAHILA
9	PASQUALI ARIANNA
10	PELISSERO EMMA
11	PERNDRECA GABRIELE
12	PREITE PIERO ANTONIO
13	SANTULLI LEONARDO
14	SCAGLIA FRANCESCA
15	SCHEMBRI GABRIELE
16	SIGURTÀ SARA
17	STORCHI MATTEO
18	VALERIO PIER FRANCESCO

7. Obiettivi trasversali e grado di raggiungimento

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPORTAMENTALI	Raggiunti da tutti	Raggiunti da quasi tutti	Raggiunti dalla maggioranza	Raggiunti solo da alcuni	Non raggiunti
Avere rispetto dei compagni, del personale docente e non docente	X				
Consolidare la consapevolezza dei propri doveri nel contesto scolastico (regolarità della presenza in classe, rispetto delle scadenze e degli orari)		X			
Consolidare l'atteggiamento di responsabilità nella partecipazione attiva e costruttiva alle lezioni e nello studio a casa, anche in vista dell'Esame di Stato		X			
Migliorare l'attitudine alla collaborazione e al confronto tra alunni e con i docenti			X		
Consolidare le capacità di concentrazione e attenzione		X			
Riconoscere limiti e abilità e valorizzare le proprie competenze		X			

OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI	Raggiunti da tutti	Raggiunti da quasi tutti	Raggiunti dalla maggioranza	Raggiunti solo da alcuni	Non raggiunti
Consolidare le abilità di ascolto, di lettura, di scrittura, di interiorizzazione e di esposizione orale		X			
Consolidare il proprio metodo di studio, favorendo la rielaborazione personale dei contenuti		X			
Migliorare e consolidare le capacità di analisi, sintesi e rielaborazione delle conoscenze apprese		X			
Migliorare e consolidare la capacità di operare collegamenti disciplinari e interdisciplinari		X			
Consolidare l'uso del linguaggio specifico di ogni disciplina e degli strumenti di lavoro		X			
Consolidare l'autonomia di lavoro		X			
Consolidare competenze utili e necessarie per portare a compimento le attività di PCTO	X				

8. Metodologie a supporto dell'attività didattica

METODOLOGIE	<i>Italiano</i>	<i>Latino</i>	<i>Inglese</i>	<i>Filosofia</i>	<i>Storia</i>	<i>Matematica</i>	<i>Fisica</i>	<i>Scienze naturali</i>	<i>Disegno storia dell' arte</i>	<i>Scienze motorie</i>	<i>Religione</i>	<i>Ed. Civica</i>
<i>Lezione frontale</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Lezione partecipata</i>	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
<i>Discussione guidata</i>	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
<i>Lavoro di gruppo</i>			X		X					X		
<i>Esercitazioni e attività di problem solving</i>						X	X			X		X
<i>Debate</i>			X				X					X
<i>Partecipazione a conferenze spettacoli teatrali e/o incontri di approfondimento</i>				X	X							X

9. Strumenti di supporto dell'attività didattica

STRUMENTI	<i>Italiano</i>	<i>Latino</i>	<i>Inglese</i>	<i>Filosofia</i>	<i>Storia</i>	<i>Matematica</i>	<i>Fisica</i>	<i>Scienze naturali</i>	<i>Disegno storia dell' arte</i>	<i>Scienze motorie</i>	<i>Religione</i>	<i>Ed. Civica</i>
<i>Libri di testo</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
<i>Strumenti digitali</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
<i>File condivisi</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
<i>Laboratori/Palestre</i>										X		
<i>Calcolatrice grafica</i>						X						

10. Modalità di valutazione

STRUMENTI	<i>Italiano</i>	<i>Latino</i>	<i>Inglese</i>	<i>Filosofia</i>	<i>Storia</i>	<i>Matematica</i>	<i>Fisica</i>	<i>Scienze naturali</i>	<i>Disegno storia dell' arte</i>	<i>Scienze motorie</i>	<i>Religione</i>	<i>Ed. Civica</i>
<i>Verifica scritta</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Verifica orale/colloquio</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
<i>Verifica strutturata</i>	X	X				X		X	X			X
<i>Presentazione elaborati multimediali</i>			X		X		X				X	X
<i>Simulazione prima e seconda prova scritta d'esame</i>	X					X						
<i>Prova pratica</i>										X		
<i>Simulazione, per disciplina, del colloquio d'esame</i>	X	X		X	X		X		X			

11. Criteri di valutazione

Elementi ai fini della valutazione sono stati i livelli di conoscenze, competenze e abilità specifiche acquisite, le capacità elaborative dimostrate a livello sia disciplinare sia interdisciplinare.

Hanno contribuito alla formulazione di una più completa e corretta valutazione anche l'impegno, l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo. In particolare, il Consiglio di classe ha utilizzato i criteri di valutazione contenuti nel P.T.O.F. per il corrente anno scolastico, come risulta dalla griglia di valutazione riportata di seguito.

Griglia di valutazione secondo biennio e ultimo anno

LIVELLO/ PUNTEGGIO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ
Nulla (voto 1)	Prova non eseguita	Inesistenti	Non rilevabili
Quasi nulla (voto 2)	Quasi assenti	Quasi inesistenti	Poco rilevabili
Del tutto insufficiente (voto 3)	Frammentarie e molto lacunose	Non completa il lavoro. Fraintende le richieste. Commette gravi errori di esecuzione degli esercizi. Espone in modo scorretto gli argomenti	Minimamente rilevabili ed applicate in modo disorganico
Gravemente insufficiente (voto 4)	Conoscenza ridotta con lacune gravi	Fraintende, non distingue l'essenziale, esposizione scorretta, poco intelligibile	Scarsamente rilevabili
Insufficiente (voto 5)	Conoscenza con lacune non gravi	Trattazione generica, mnemonica e superficiale. Rielabora con difficoltà, non sempre sa collegare; analisi parziale; esposizione stentata	Appena rilevabili
Sufficiente (6)	Conoscenza degli aspetti essenziali	Argomenta con qualche incertezza e in modo non sempre ordinato, effettua analisi semplici ma corrette e se guidato anche sintesi; effettua qualche collegamento; linguaggio semplice e non del tutto preciso	Usa le conoscenze e gli strumenti per risolvere problemi noti
Discreto (voto 7)	Conoscenza quasi completa	Argomenta in modo ordinato. Sa effettuare analisi e sintesi essenziali; si esprime con proprietà. Opera collegamenti semplici	Usa le conoscenze e gli strumenti per risolvere problemi
Buono (voto 8)	Conoscenza completa	Argomenta, collega, spiega con sicurezza. Effettua analisi e sintesi talvolta complesse; si esprime con proprietà e scioltezza	Qualche spunto critico non sempre approfondito
Ottimo (voto 9)	Conoscenza completa e approfondita	Argomenta con sicurezza e interpreta con qualche spunto originale	Rielaborazione autonoma e personale
Eccellente (voto 10)	Conoscenza completa ed approfondita con ampi riferimenti culturali Pluridisciplinari	Argomenta con grande sicurezza e interpreta in modo originale	Rielaborazione autonoma e originale

Griglia per l'attribuzione del voto di condotta

ATTRIBUZIONE VOTO	ELEMENTI CHE CONCORRONO ALL'ATTRIBUZIONE DEL VOTO
10	È la fascia di assoluta eccellenza. Esprime un comportamento costantemente corretto sia per quanto attiene il rispetto delle regole, sia per l'atteggiamento in ogni occasione di vita della scuola, sia per la puntualità e la diligenza dell'impegno e della frequenza. La scelta di attribuire il massimo dei voti è legata ad una particolare disponibilità dimostrata dallo/a studente alla partecipazione propositiva alle attività di classe, che lo segnala come positivo elemento trainante del gruppo.
9	È la fascia di eccellenza. Esprime un comportamento costantemente corretto sia per quanto attiene il rispetto delle regole, sia per l'atteggiamento in ogni occasione di vita della scuola, sia per la puntualità e la diligenza dell'impegno e della frequenza. La valutazione applicata a tutti gli indicatori è quindi sempre positiva.
8	È la fascia che indica un comportamento corretto per quanto attiene i diversi indicatori. Qualche sporadica manchevolezza non inficia un quadro complessivamente positivo, comunque compatibile con le esigenze di una civile convivenza nell'ambiente scolastico e con le caratteristiche proprie dell'età adolescenziale.
7	Il comportamento dello/a studente è caratterizzato da un atteggiamento di scarsa o solo episodica partecipazione al dialogo educativo. Si possono verificare trasgressioni, per quanto non gravi, agli indicatori sopra elencati, che tendono a ripetersi nel tempo. Il quadro complessivo risulta nel complesso accettabile, ma deve senza dubbio essere migliorato. L'attribuzione di questo voto è compatibile anche con l'erogazione, durante l'anno, di una sanzione disciplinare o di richiami scritti, a patto che nel periodo successivo alla sanzione lo studente dimostri di aver compreso il proprio errore e di aver corretto il proprio comportamento.
6	Il comportamento dello studente è caratterizzato da trasgressioni anche ripetute agli indicatori sopra elencati, sottolineati anche da provvedimenti disciplinari e da note dei docenti apposte sul registro di classe. Gli elementi negativi pure reiterati non hanno tuttavia caratteri tali di gravità da giustificare una valutazione insufficiente; il Consiglio di classe, al contrario, ritiene che vi siano margini e ragionevoli per individuare la possibilità di un miglioramento nel successivo anno scolastico.
5	Il comportamento dello/a studente è caratterizzato da gravi e ripetute trasgressioni del regolamento di istituto e degli indicatori sopra elencati, tali da produrre reiterati richiami e sanzioni disciplinari con allontanamento dalla comunità scolastica. Mancano segnali concreti di presa di coscienza e non risulta intrapreso, neanche a fronte delle numerose occasioni offerte, un percorso di maturazione e di miglioramento. Nel complesso lo studente non mostra di volersi inserire armonicamente nella comunità scolastica, ma costituisce un elemento di disturbo per il regolare svolgimento delle lezioni. Il Consiglio di classe non riconosce, all'interno di questo quadro, la possibilità di intraprendere utili iniziative di recupero.

12. Orientamento

Con il D.M. 22 dicembre 2022, n. 328 sono state adottate le Linee guida per l'orientamento, dettagliate nel modus operandi con la nota ministeriale del 5 aprile 2023. Da questo anno scolastico sono state quindi introdotte le figure del Docente Orientatore di Istituto e dei Tutor assegnati ad ogni studente del triennio.

Questi hanno delineato un quadro di competenze da raggiungere secondo i framework europei. Il quadro è stato pensato come curricolo verticale affinché accompagni il piano di studi degli studenti mediante strumenti di orientamento informativi e formativi e riguarda tutti gli studenti dalla prima alla quinta.

Per le classi quinte le attività di didattica Orientativa e le iniziative in cui gli studenti sono stati coinvolti hanno avuto come obiettivo quello di favorire una scelta consapevole del percorso di istruzione di terzo livello o del lavoro post diploma.

Seguono le attività proposte alla classe, come da indicazioni del tutor.

ORIENTAMENTO CLASSE 5BL - Attività svolte Tutor per l'Orientamento: prof.ssa Lauretana G. Anastasi				
Attività	Descrizione	Quando	Numero ore	Studenti coinvolti
Incontri con il tutor	Presentazione del progetto orientamento; istruzioni su come compilare l'e-portfolio; individuazione del capolavoro di ciascuno studente; colloqui individuali o a piccoli gruppi con gli studenti	Durante la mattinata se indirizzati a tutta la classe; in sesta o settima ora, per appuntamento, con singoli studenti	5 (più incontri individuali)	Tutta la classe/ singoli studenti
Didattica orientativa	Nelle ore curriculari in classe sono state svolte lezioni di didattica orientativa; la classe ha partecipato ad incontri e/o conferenze su tematiche che sono state, successivamente, riprese e discusse in aula in ottica orientativa	Durante la mattinata	10	Tutta la classe
Virgo - Cascina (PI)	Visita all'Osservatorio Europeo di Onde Gravitazionali	7 ottobre h 8.00-12.00	4	Tutta la classe
Progetto Centro Studi Kennedy Magenta - questionario	Compilazione questionario relativo al progetto di ricerca Giovani & Lavoro nel territorio dell'Est Ticino (Centro Studi Kennedy di Magenta in collaborazione con Unicatt di Milano).	15 aprile h 13.00-14.00	2	Tutta la classe
La "Ricerca" si racconta	Incontro con due giovani ricercatrici con lo scopo di promuovere la diffusione della cultura scientifica	13 aprile h 9:55-12:05	2	Tutta la classe
Incontro con i medici e i volontari di AVIS	Incontro informativo e formativo promosso per diffondere i valori della solidarietà e della generosità	2 maggio h 9:55- 10.50	1	Tutta la classe

Laboratorio di ascolto immersivo presso Auditorium San Fedele di Milano	Ascolto di sequenze audio tratte da differenti generi musicali dalla musica elettronica contemporanea e da registrazioni realizzate in ambienti naturali. Scopo del laboratorio: fornire nozioni generali sull'ascolto immersivo e sulle correnti musicali più recenti, stimolando l'interazione con gli studenti per rileggere e restituire verbalmente l'esperienza vissuta in termini personali	23 novembre h 10.00-12.00	2	Tutta la classe
"Peer to Peer"	Incontro con studenti universitari dei vari indirizzi	24 febbraio h 9:00-10:50	2	Tutta la classe
"Operazione Carriere"	Progetto in collaborazione con associazione "Lions" di Abbiategrasso, gli studenti affronteranno colloqui individuali con esperti con professionalità diverse, organizzati in piccoli gruppi	23 marzo h 9.00-11.40	3	Tutta la classe
Orientamento con la dott.ssa Sara Radice	Incontro sulle opportunità di servizio civile e di altre esperienze di volontariato all'estero	5 febbraio h 9 - 10.50	2	Codegoni, Facchetti, Preite
Incontro con AFOL (Agenzia Metropolitana per la Formazione, Orientamento e Lavoro) di Legnano	Incontro di approfondimento per la stesura del curriculum vitae	22 maggio h 9-11	2	Dichiera Perndreca, Schembri, Santulli
Open Day	Partecipazione agli open day organizzati dalle Università	Durante la mattinata	da 4 a 6 ore	Codegoni, Costa, Dichiera, Invernizzi, Mosconi, Pasquali, Pelissero, Perndreca, Preite, Scaglia, Schembri, Sigurtà, Storchi, Valerio
Incontro con il referente per l' Orientamento dell'Università Statale degli Studi di Milano	Incontro informativo sul mondo universitario	19 dicembre h 9.00 – 11.00	2	Storchi
Olimpiadi della fisica ; Giochi d'autunno di matematica	Attività organizzate dall'Istituto anche al fine di conoscere e mettere alla prova i talenti degli studenti	24 ottobre h 8.00-9.00 14 dicembre h 10.00-11.00 (ulteriori step di competizione)	2 2	Tutta la classe Codegoni, Facchetti

13. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

Nel corso del triennio, gli studenti sono stati coinvolti in alcune attività nei “**Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento**” sia a scuola, tramite progetti appositamente pensati dai docenti, sia presso università, enti di ricerca, enti del territorio, studi di professionisti, aziende, tramite stage.

Tutti questi percorsi si trovano registrati da ciascuno studente sulla piattaforma ministeriale “UNICA”, alla voce esperienze extra-scolastiche.

Di seguito sono riportate, invece, le attività proposte dal Consiglio di Classe all’intero gruppo.

Gli obiettivi trasversali perseguiti sono i seguenti:

1. Favorire la maturazione e l’autonomia dello studente
2. Favorire l’acquisizione di capacità relazionali
3. Fornire elementi di orientamento professionale
4. Integrare i saperi didattici con saperi operativi
5. Acquisire elementi di conoscenza critica della complessa società contemporanea
6. Attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo
7. Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l’acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro
8. Favorire l’orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi, gli stili di apprendimento individuali.

Esperienza	Ambito	a.s. 2021/2022	a.s 2022/23	a.s 2023/24
SICUREZZA SUL LAVORO generale	Ed. alla salute	X		
SICUREZZA SUL LAVORO modulo specifico (videoterminalisti e antincendio)	Ed. alla salute	X		
PRIMO SOCCORSO	Scienze motorie	X		
Laboratori a Morimondo (all’interno del complesso monastico) di: miniatura medievale, erboristeria, affresco, calligrafia medievale	Italiano, Filosofia, Arte	X		
Attività e percorsi in Libera Masseria di Cislano, su temi della criminalità organizzata e della giustizia sociale	Italiano	X		

Convegno: Sport senza limiti – paraolimpismo e inclusione nello sport	Scienze Motorie	X		
Conferenza a cura del Prof. Massimo Galli - "Pandemia o Endemia?"	Scienze naturali	X		
Escape room sulla fisica delle particelle e sulle nuove frontiere della fisica moderna	Fisica		X	
BLSD – Corso per il conseguimento della certificazione all'uso del defibrillatore semi-automatico esterno (DAE)	Scienze motorie			X
Visita in giornata al centro di ricerca europeo "EGO" (European Gravitational Observatory) e all'Interferometro del progetto VIRGO a Cascina (PI)	Fisica			X

14. Programmazioni disciplinari

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa VALERIA INVERNIZZI

OBIETTIVI DISCIPLINARI

1. Leggere un testo letterario, comprenderne il significato complessivo, individuare in esso i temi salienti.
2. Mettere in relazione il testo con la tradizione letteraria codificata nei diversi generi.
3. Mettere in relazione il testo con altre opere dello stesso o di altri autori, coevi o di altre epoche.
4. Mettere in relazione il testo con altre espressioni artistiche e culturali e con il più generale contesto storico del tempo
5. Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulare un proprio motivato giudizio critico
6. Riconoscere, in una generale tipologia di testi, i caratteri specifici del testo letterario
7. Riconoscere gli elementi che, nelle diverse realtà storiche, concorrono a determinare il fenomeno letterario
8. Conoscere ed utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali per l'interpretazione delle opere letterarie
9. Saper cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi, le linee fondamentali della prospettiva storica nelle tradizioni letterarie italiane
10. Esporre oralmente e per iscritto in forma corretta, lessicalmente varia e priva di stereotipi, rielaborando i contenuti in ordine coerente.
11. Affrontare, come lettore autonomo e consapevole, testi di vario genere, utilizzando le diverse tecniche di lettura (esplorativa e selettiva) in relazione a diversi scopi
12. Produrre testi scritti di diverso tipo e per diversi scopi (analisi testuali, saggi brevi, articoli, testi espositivi e argomentativi; schemi, riassunti), disponendo di adeguate tecniche compositive ed utilizzando registro formale e linguaggi specifici

TESTO IN ADOZIONE:

- LANGELLA, FRARE, GRETTI, MOTTA, *Amor mi mosse*, voll. 5,6,7, Ed. Pearson
- D.ALIGHIERI, *Divina Commedia*, canti scelti, commento e note di L.Tordini e C.Dell'Aquila

PROGRAMMA SVOLTO

1. G. LEOPARDI: la vita, le opere, la produzione letteraria, la poetica; lettura di brani tratti dallo "Zibaldone";

Dai *Canti*:
. *L'infinito*
. *A Silvia*
. *Il sabato del villaggio*
. *Il canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
Le "Operette morali": quattro a scelta e "Dialogo della Natura e di un Islandese"
2. L'età post-unitaria: il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano.
3. G. VERGA: la vita, i romanzi preveristi, la svolta verista, poetica e tecnica narrativa del Verga verista, l'ideologia verghiana
Da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo*, *La lupa*
Da *Novelle Rusticane*: *La roba*
I Malavoglia: alcuni passi

4. La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati:
 - I.U. TARCHETTI, Fosca, lettura integrale
5. Il Decadentismo: la visione del mondo decadente; la poetica del decadentismo; decadentismo e romanticismo, decadentismo e naturalismo
6. Il naturalismo francese: FLAUBERT, ZOLA, GONCOURT, MAUPASSANT
 - 7. Il simbolismo: i poeti maledetti P. VERLAINE, A. RIMBAUD, S. MALLARME'
8. C. BAUDELAIRE: la vita, l'opera
 - Da *I fiori del male*: "L'Albatro"
"Spleen"
9. G. PASCOLI: la vita, le opere, la visione del mondo, la poetica, i temi della poesia pascoliana, le soluzioni formali
 - Da *Il fanciullino*: lettura cap.I, III, VI
 - Da *Myricae*: "Arano"
"X Agosto"
"L'assiuolo"
"Novembre"
"Il lampo" "Il tuono"
 - Da *Poemetti*: "L'aquilone"
 - Da *Canti di Castelvecchio*: "Il gelsomino notturno"
 - Discorso: *La grande proletaria si è mossa*
10. Il romanzo decadente in Europa e in Italia:
11. G. D'ANNUNZIO: la vita, le opere, l'estetismo e la sua crisi, i romanzi del superuomo
 - Da *Il piacere*: lettura di alcuni passi
 - Da *Alcyone*: "La tenzone"
"La pioggia nel pineto"
"La sera fiesolana"
"Meriggio"
12. La letteratura italiana del primo Novecento: caratteri generali
13. La stagione delle avanguardie: Il futurismo
14. F.T. MARINETTI:
 - "Manifesto del futurismo"
 - "Bombardamento"
15. A. PALAZZESCHI:
 - Da *L'Incendiario*: "E lasciatemi divertire!"
16. La lirica del primo Novecento in Italia: i crepuscolari (CORAZZINI, GOZZANO, MORETTI;
 - S. CORAZZINI, da "*Piccolo libro inutile*":
"Desolazione del povero poeta sentimentale"
 - G. GOZZANO: *Da I colloqui, La signorina Felicita ovvero La Felicità*

17. L.PIRANDELLO: la vita, l'opera, la visione del mondo, la poetica, la poesia e le novelle.

Il fu Mattia Pascal: lettura integrale
Da Novelle per un anno:
La patente
Ciaula scopre la luna
Il treno ha fischiato
Spettacolo teatrale: *Come tu mi vuoi*

18. I.SVEVO: la vita, l'opera, la cultura, i tre romanzi

La coscienza di Zeno: lettura di alcuni passi

19. La letteratura tra le due guerre; la poesia "pura"

20. G. UNGARETTI: la vita, l'opera

Da *L'allegria*: "In memoria"
"Veglia"
"I fiumi"
"San Martino del Carso"
"Mattina"
"Girovago"
"Soldati"
"I fiumi"
Da *Il dolore*, "Giorno per giorno"
Da *Sentimento del tempo* "Di luglio",
"La preghiera"

21. E. MONTALE: la vita, l'opera

Da *Ossi di seppia*: "I limoni"
"Non chiederci la parola"
"Merigiare pallido e assorto"
"Spesso il male di vivere ho incontrato"
"Forse un mattino andando in un'aria di vetro"
"Cigola la carrucola nel pozzo"
"Casa sul mare"
Da *Satura*: "Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale"

22. U.SABA: la vita, l'opera

Da *Il canzoniere*: "A mia moglie"
"La capra"
"Trieste"
"Mio padre è stato per me "l'assassino",
"Ulisse"

23. L'ermetismo: S. QUASIMODO

Da *Acque e terre*: "Vento a Tindari"
"Alle fronde dei salici"

DANTE ALIGHIERI, *La Divina Commedia, Paradiso*: canti I, III, VI, XI, XV, XXXIII

Letture integrali:

ZOULFA KATHOU, *Dove crescono gli alberi di limone*

D'AVENIA, *L'arte di essere fragili*

PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA LATINA

Prof.ssa VALERIA INVERNIZZI

OBIETTIVI DISCIPLINARI

1 Conoscenze e competenze linguistiche:

- 1) Interpretare e tradurre testi latini: riconoscere le strutture sintattiche morfologiche e lessicali-semantiche
- 2) Giustificare la traduzione effettuata come scelta tra ipotesi diverse, anche in relazione alle possibilità della lingua italiana

2 Analisi e contestualizzazione dei testi:

- 1) Riconoscere la tipologia dei testi, le strutture retoriche e metriche di più largo uso
- 2) Dare al testo una collocazione storica, cogliendone i legami essenziali con la cultura e la letteratura coeva

3 Riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica

- 1) Individuare i caratteri salienti della letteratura latina e collocare i testi e gli autori nella trama generale della storia letteraria
- 2) Individuare i vari generi letterari, le tradizioni di modelli e di stile, i *topoi* letterari
- 3) Impostare problemi di comprensione storica e di valutazione estetica, relativamente ai passi antologici letti
- 4) Riconoscere i rapporti del mondo latino con la cultura moderna: in particolare individuare elementi di continuità e di alterità nelle forme letterarie; individuare gli apporti di pensiero, di categorie mentali e di linguaggio alla formazione della cultura europea

PROGRAMMA SVOLTO

Tito Livio: la vita, l'opera:

Traduzione di alcuni brani tratti da *Ab Urbe condita*

L'età giulio-claudia. Quadro storico-culturale

Fedro: la vita, l'opera, le caratteristiche e i contenuti, il genere della favola.

Seneca: la vita, l'opera, il pensiero, la fortuna;

L'opera filosofica di Seneca; il rapporto dell'autore con il potere politico; le opere letterarie; il supposto rapporto con il cristianesimo; il pensiero dell'autore a proposito del dibattito sulla crisi dell'oratoria; lo stile.

Traduzione di alcuni brani tratti da

Epistulae ad Lucilium

De brevitae vitae

Lucano: la vita, le opere, il *Bellum civile*, le caratteristiche dell'epos, i personaggi del *Bellum civile*.

Persio: la vita, la poetica, le satire sulla poesia, i contenuti delle altre satire

Quintiliano: la vita, l'opera, il pensiero, la fortuna;

Il progetto pedagogico; il dibattito sull'eloquenza.

Traduzione di alcuni brani tratti da *Institutio oratoria*

Il dibattito sulla oratoria

Petronio: la vita e l'opera, la questione del genere letterario, il realismo petroniano

Traduzione di alcuni passi tratti dal *Satyricon*

Marziale: la vita, l'opera

L'età di Traiano e Adriano:

La poesia lirica: i poetae novelli

La biografia: Svetonio

La satira:

Giovenale: la vita e l'opera, la poetica, le satire dell'*indignatio*

L'epistolografia:

Plinio il Giovane: la vita e le opere, l'oratoria e il *Panegirico di Traiano*, l'epistolario (lettura dell'Epistula VI L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio; Epistula X Uno scambio di pareri sulla questione dei cristiani)

Tacito: la vita e le opere; l'*Agricola*; la *Germania*; le *Historiae*; gli *Annales*
Traduzione di alcuni passi dalla *Agricola* e dalla *Germania*

Dall'età degli Antonini ai regni romano-barbarici:

Apuleio: la vita e le opere

Traduzione di passi tratti dalle *Metamorfosi*

La Letteratura cristiana:

caratteri generali, i generi (lo sviluppo dell'apologetica latina: **Tertulliano, Cipriano; Minucio Felice**); la produzione letteraria dal II al V secolo: **S. Ambrogio, S. Gerolamo**

S. Agostino, la vita, l'opera

Traduzione di alcuni passi tratti dalle *Confessiones*

TESTO IN ADOZIONE: G. GARBARINO, L. PASQUARIELLO, *Dulce ridentem*, VII.2, 3 Paravia Pearson Editore

PROGRAMMA DI STORIA

Prof.ssa LAURETANA G. ANASTASI

Libro di testo:

Barbero, Frugoni, Sclarandis, La Storia. Progettare il futuro, voll. 2 - 3, Zanichelli

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DEI PROCESSI CULTURALI

- Promuovere il pieno sviluppo della personalità degli alunni contribuendo ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche, esercitando l'attitudine alla problematizzazione della realtà, in rapporto con la totalità dell'esperienza umana, anche mediante la capacità di lettura del passato in funzione del presente e viceversa per una migliore collocazione attiva e comprensiva nel proprio tempo
- Offrire contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale contemporanea, maturando un atteggiamento aperto al dialogo e flessibile nell'individuazione di alternative possibili di fronte alle tematiche poste, suscitando un senso di responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo circostante.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Consolidare il metodo della conoscenza storica, attraverso lo studio dei principali eventi del Novecento e la ricostruzione della complessità del fatto storico, la sua contestualizzazione e l'individuazione di interconnessioni tra soggetti e contesti, sia in dimensione diacronica (attraverso il confronto tra epoche) che sincronica (attraverso il confronto fra aree geo-politiche e culturali), muovendosi in una prospettiva interculturale di continuo rimando fra presente – passato e viceversa;
- Rafforzare la correttezza nell'esposizione e la specificità del linguaggio della Storia, anche con riferimento alle fonti;
- Consolidare e potenziare il pensiero critico nell'analisi degli avvenimenti storici affrontati per scoprire e sviluppare la dimensione storica del presente e affinare la sensibilità alle differenze.

COMPETENZE

- Potenziare le capacità necessarie per strutturare il discorso storico e l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a spazi e tempi diversi, a dilatare il campo delle prospettive, a inserire in scala diacronica le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari;
- Individuare problematicamente i valori fondamentali che stanno alla base del mutamento nel tempo dei diritti, collocando il concetto di cittadinanza nel quadro delle trasformazioni delle società del passato e del presente nella molteplicità delle loro dimensioni materiali, istituzionali e culturali.

PROGRAMMA SVOLTO

Economia e società nell'era della Seconda rivoluzione industriale

- Le trasformazioni dell'industria e della società, le nuove ideologie politiche e sociali

La stagione dell'imperialismo

- Le motivazioni dell'imperialismo europeo: le mire sull'Asia e sull'Africa

L'Italia della Sinistra storica e la crisi di fine secolo

- I governi della Sinistra storica: politica interna e colonialismo italiano
- L'inquietudine sociale la nascita del partito socialista
- La crisi di fine secolo e l'attentato al re

La *belle époque* e le sue contraddizioni

- Urbanizzazione e società di massa

- La partecipazione politica delle masse e la partecipazione femminile
- La crisi agraria e l'immigrazione dall'Europa
- La colonizzazione imperiale e il primato dell'uomo bianco

Vecchi imperi e potenze nascenti (sintesi)

- Le tensioni fra gli Stati europei: la Germania di Guglielmo II, la Francia e il caso Dreyfus, la fine dell'età vittoriana in Gran Bretagna, l'impero austro-ungarico e la questione delle nazionalità, la Russia zarista tra reazioni e spinte democratiche (la rivoluzione del 1905 e la nascita della Duma), crisi e conflitti nello spazio mediterraneo (le guerre balcaniche)
- L'imperialismo dei paesi extra europei: Cina e Giappone (la guerra russo-giapponese), Stati Uniti

L'Italia giolittiana

- Giolitti: il conflitto sociale, la politica interna e la questione meridionale, il colonialismo in Africa e la crisi del sistema giolittiano
- Socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica in Italia

La Prima guerra mondiale

- Le cause del conflitto, le fasi e le specificità della guerra, il dibattito in Italia tra neutralisti ed interventisti fino alla dichiarazione di guerra all'Austria, un sanguinoso biennio di stallo (1915-1916), la svolta nel conflitto (1917), il riscatto italiano (1918), l'offensiva definitiva dell'Intesa e la fine della guerra, i trattati di pace e Versailles: la Società delle nazioni e i criteri applicati nel ridisegnare la geopolitica europea, la "pace punitiva" contro la Germania

La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin

- Situazione della Russia prima della rivoluzione: arretratezza economica e sociale, autoritarismo zarista e formazioni partitiche
- Il crollo dell'impero zarista, Lenin e le "tesi di aprile", la Rivoluzione d'ottobre, il regime bolscevico e le ricadute sul contesto internazionale (il trattato di Brest-Litovsk), la guerra civile e le spinte centrifughe nello Stato sovietico, la politica economica dal comunismo di guerra alla NEP, la nascita dell'Unione Sovietica e la morte di Lenin

L'Italia dal dopoguerra al fascismo

- Le tensioni del dopoguerra: la crisi economica e sociale, la nuova situazione politica; il "biennio rosso" e la nascita del Partito comunista, la protesta nazionalista (la "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume)
- L'avvento del fascismo: i fasci di combattimento e il programma di San Sepolcro, il fascismo agrario e lo squadristo, la marcia su Roma e il fascismo al potere, il *Discorso del bivacco* del 16 novembre 1922

L'Italia fascista

- La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista: la politica del "doppio binario", la legge Acerbo e le elezioni del 1924, il delitto Matteotti e la Secessione dell'Aventino, il discorso in Parlamento del 3 gennaio 1925
- L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso (la fascistizzazione dello Stato): le "leggi fascistissime", la costruzione del consenso attraverso miti e ritualità fasciste (la sacralizzazione dell'azione politica, il valore della guerra, il culto del Duce, l'educazione delle masse: la scuola, le adunate, le festività, la propaganda del regime e la condizione femminile sotto il fascismo), l'accordo con la Chiesa
- La politica economica, il militarismo e il razzismo fascista

La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

- Il travagliato dopoguerra tedesco, l'esperimento della Repubblica di Weimar e la nuova Costituzione, i contrasti con le frange politiche estreme e l'instabilità di governo
- L'ascesa del nazionalsocialismo e la crisi della Repubblica di Weimar: *putsch* di Monaco fallito da Adolf Hitler nel 1923, prigionia e origini dell'ideologia nazista in *Mein Kampf*, la

crescita del consenso al nazismo e Hitler al potere, l'incendio e lo scioglimento del Reichstag nel 1933

- Il significato di *totalitarismo* e la costruzione dello Stato nazista: la notte dei lunghi coltelli, il Terzo Reich, il culto della forza e la propaganda, il nazionalismo, il razzismo e l'antisemitismo (dalla discriminazione alle persecuzioni, la notte dei cristalli)
- I rapporti con la Chiesa e la politica estera: il riarmo e la rottura degli equilibri internazionali, l'avvicinamento all'Italia e al Giappone, l'*Anschluss* e l'annessione dei Sudeti, la conferenza di Monaco, dalla Cecoslovacchia alla Polonia, il patto Molotov- Ribbentrop

L'Unione Sovietica e lo stalinismo

- Stalin, il totalitarismo sovietico e l'ascesa dell'Unione Sovietica: l'industrializzazione forzata e i piani quinquennali, la collettivizzazione e la "dekulakizzazione", la società sovietica e le "Grandi purghe", la creazione e l'uso sistematico dei *gulag*, la propaganda e l'irregimentazione della cultura, la campagna antireligiosa e la politica estera

Il mondo verso una nuova guerra (argomenti affrontati con lavori di gruppo)

- Gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori
- La crisi economica del 1929
- L'Europa tra autoritarismi e democrazia in crisi
- La guerra civile spagnola
- L'espansionismo giapponese e la guerra civile in Cina
- L'America Latina tra influenze statunitensi e populismi

La Seconda guerra mondiale

- Gli accordi della Germania, l'invasione della Polonia e lo scoppio della guerra, l'attacco alla Francia e all'Inghilterra, la guerra parallela dell'Italia e l'invasione dell'Unione Sovietica, il genocidio degli ebrei (lager, complicità e resistenza), la svolta della guerra e il ruolo degli Stati Uniti, i principali fronti di guerra nel 1942, le conferenze di Casablanca e di Tehran, la guerra in Italia: la caduta del fascismo e l'8 settembre, l'occupazione, la Repubblica di Salò, la Resistenza; la vittoria degli Alleati: lo sbarco in Normandia, la resa della Germania, la liberazione dell'Italia, le foibe, l'offensiva nel Pacifico; verso un nuovo ordine mondiale: i processi di Norimberga e Tokio, la creazione dell'ONU

La Guerra Fredda

- La divisione del mondo: l'assetto geopolitico dell'Europa, il dopoguerra dell'Europa occidentale e lo stalinismo dell'Europa orientale
- Panoramica sulla Guerra Fredda, con periodizzazione ed esemplificazioni scelte fino alla caduta del muro di Berlino (blocco di Berlino, la guerra in Corea, la crisi di Cuba, l'intervento degli Stati Uniti in Vietnam, la conquista dello spazio)
- Le origini del conflitto arabo-israeliano
- Gli anni tra il '68 e l'80, tra speranze di cambiamento e terrorismi rosso e nero (inquadramento storico in preparazione alla partecipazione alla conferenza con Franco Bonisoli e Manlio Milani)

Agli studenti è stata proposta la partecipazione al progetto "Storia Viva" - lezioni di approfondimento di storia contemporanea a cura del Dipartimento di Storia e Filosofia, sui seguenti temi: modernizzazione di Cina e Giappone tra XIX e XX secolo (su base volontaria); la guerra in Vietnam

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Prof.ssa LAURETANA G. ANASTASI

Libro di testo:

Veca, Picinali, Catalano, Marzocchi, *Il pensiero e la meraviglia*, voll. 2B - 3A - 3B, Zanichelli

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DEI PROCESSI CULTURALI

- Promuovere il pieno sviluppo della personalità degli alunni contribuendo ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche, esercitando l'attitudine alla problematizzazione della realtà, in rapporto con la totalità dell'esperienza umana, anche mediante il riconoscimento di strategie argomentative e di procedure logiche con la conseguente acquisizione di abilità e competenze linguistiche trasversali;
- Offrire contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale contemporanea, maturando un atteggiamento aperto al dialogo e flessibile nell'individuazione di alternative possibili di fronte alle tematiche poste, suscitando un senso di responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo circostante.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Conoscere i principali elementi dello sviluppo della storia della filosofia contemporanea all'interno di un percorso organizzato, anche al fine di imparare a motivare con fatti, dati e inferenze le proprie opinioni e conclusioni, con l'utilizzo del lessico e delle categorie specifiche della disciplina, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale;
- Individuare e analizzare i problemi di natura filosofica, utilizzando concetti, teorie e metodi della tradizione filosofica, confrontando le risposte dei filosofi ad uno stesso problema;
- Confrontarsi in modo dialettico e critico con gli altri (autori studiati, compagni e insegnanti), attraverso un consapevole controllo della validità del discorso, logicamente ordinato e argomentato, prodotto in forma orale, scritta, ipertestuale.

COMPETENZE

- Acquisizione del significato della riflessione filosofica come modalità specifica della ragione umana, attraverso una conoscenza il più possibile organica dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale, cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame col contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede;
- Problematizzazione delle teorie filosofiche studiate, valutandone le capacità di risposta agli interrogativi dell'esistenza individuale e collettiva, mettendo in rapporto le conoscenze acquisite con il proprio contesto, per cogliere e analizzare questioni del mondo contemporaneo.

PROGRAMMA SVOLTO

Caratteri generali del Romanticismo tedesco ed europeo

J.G. Fichte e l'Idealismo

- Il dibattito sulla "cosa in sé" e il passaggio da Kant a Fichte
- Linee generali dell'Idealismo
- L'infinitizzazione dell'io e i principi della *Dottrina della scienza*:
- La struttura dialettica dell'io
- La "scelta" tra idealismo e dogmatismo
- La dottrina morale: il "primato" della ragione pratica e la "missione" sociale dell'uomo e del dotto
- La filosofia politica: lo Stato-nazione e la celebrazione della missione civilizzatrice della Germania

G.W.F. Hegel

- Il giovane Hegel: rigenerazione etico-religiosa e rigenerazione politica; cristianesimo, ebraismo e mondo greco: perdita e nostalgia dello "spirito di bellezza"
- Le tesi di fondo dell'idealismo hegeliano: finito e infinito, ragione e realtà, la funzione giustificatrice della filosofia
- Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia
- La dialettica: i tre momenti del pensiero, il ruolo dinamico della negazione e l'*Aufhebung*
- La critica alle filosofie precedenti (illuministi, Kant, romantici, Fichte)
- La *Fenomenologia dello Spirito*: oggetto, metodo, figure principali dell'Autocoscienza (signoria e servitù, stoicismo e scetticismo, coscienza infelice) fino al passaggio da Autocoscienza a Ragione
- L' *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*: lo spirito soggettivo, lo spirito oggettivo (diritto, moralità, eticità; famiglia, società civile, Stato) e lo spirito assoluto (arte, religione, filosofia); la filosofia della storia
- Prospettive del pensiero dopo Hegel: la Destra e la Sinistra hegeliane (cenni)

L. Feuerbach

- La critica della religione e della filosofia hegeliana: alienazione religiosa e "filosofia dell'avvenire"
- La filosofia come antropologia, la ripartenza dai bisogni umani "concreti"

K. Marx

- Il "cielo" della politica e l'alienazione religiosa
- Il lavoro alienato
- La concezione materialistica della storia: il distacco da Hegel e Feuerbach, una storia dei modi di produzione, la dialettica dei modi di produzione, struttura e sovrastruttura
- *Il Capitale*: la critica dell'economia politica, il feticismo delle merci e il plusvalore, le contraddizioni strutturali del capitalismo
- Rivoluzione e comunismo: la Prima Internazionale, il comunismo non è un ideale, il proletariato è l'unico soggetto rivoluzionario, l'estinzione dello Stato

A. Comte e il Positivismo

- Linee generali del positivismo
- La legge dei tre stati e il sistema delle scienze; scienza, previsione, azione
- Dalla "fisica sociale" alla "religione dell'umanità": la fisica sociale come superamento della politica, una filosofia della storia, il perfezionamento della società industriale e la religione dell'umanità

J. S. Mill

- La riflessione morale e politica: la libertà individuale e la teoria politica

A. Schopenhauer

- *Il mondo come volontà e rappresentazione*: rappresentazione, volontà, dolore e noia, il corpo come via al noumeno
- I falsi idoli dell'ottimismo: Dio, Stato, progresso e le illusioni della coscienza
- Le vie di liberazione dalla volontà: la contemplazione estetica, la compassione e l'ascesi

S. Kierkegaard

- Il legame tra pensiero ed esistenza personale nella biografia: il valore primario dell'esistente singolo e l'opposizione ad Hegel
- L'esistenza come possibilità: i tre stadi (*Aut-Aut, Timore e tremore*). La vita estetica e il Don Giovanni mozartiano; la vita etica e la figura del giudice Wilhelm; la vita religiosa: Abramo e Dio

- L'esperienza dell'angoscia come vertigine di fronte alla possibilità e l'esperienza della disperazione come perdita di sé a partire dalla noia (vita estetica) o dal peccato (vita etica), il paradosso della fede e l'abbandono di sé nel rapporto con Dio

F. Nietzsche

- La coincidenza tra uomo e pensiero, la forza sovversiva e dissacrante, il rapporto contraddittorio con la "verità" e l'influenza nella cultura successiva
- Lo smascheramento della cultura greca: apollineo e dionisiaco ne *La nascita della tragedia*, l'uccisione socratica dello spirito tragico e l'inizio della decadenza occidentale
- La critica della tradizione e della modernità: la "malattia" storica (*Sull'utilità e il danno della storia per la vita*), il periodo "illuministico" e del "sospetto", la critica della verità e la "filosofia del mattino"
- La *Genealogia della morale*: i valori "superiori" condannano la vita; platonismo, cristianesimo, nichilismo, il paradosso della vita ascetica
- La morte di Dio ne *La gaia scienza*: nichilismo e ateismo
- La creazione di nuovi valori in *Così parlò Zarathustra*: superuomo, volontà di potenza, eterno ritorno dell'uguale

S. Freud

- Freud, testimone ed esponente della "cultura della crisi", lo "smascheramento" della coscienza
- Il caso di Anna O., dagli studi su isteria e ipnosi alla scoperta dell'inconscio e dei suoi meccanismi; la definizione della teoria psicoanalitica: dalle libere associazioni alla scena primaria, *L'interpretazione dei sogni*
- Topica della coscienza, la scoperta della sessualità infantile e il complesso edipico
- Guerra e pulsione di morte; lo sguardo alla civiltà ne *Il disagio della civiltà*

H. Bergson

- Il tempo degli orologi e il tempo vissuto: l'impossibilità di oggettivare l'esistenza
- Gli aspetti della memoria in *Materia e memoria*: il ricordo e la percezione
- Lo slancio vitale e *L'evoluzione creatrice*; la questione della conoscenza e la riabilitazione della metafisica; due diverse forme di morale e di religione

J.-P. Sartre e l'Esistenzialismo

- Linee generali dell'esistenzialismo
- La vocazione filosofica, il sodalizio con S. De Beauvoir e la "svolta" verso l'impegno durante la guerra
- *L'essere e il nulla*: l'essere-in-sé e l'essere-per-sé, la condanna alla libertà, la nausea, lo sguardo dell'altro
- L'esistenzialismo come "umanismo" totale

Politica, diritto ed etica ai tempi del nazismo: H. Arendt e H. Jonas

- H. Arendt: teorica della politica ne *Le origini del totalitarismo* (struttura dell'opera, regimi totalitari e uomo-massa, antisemitismo moderno, strategie e strumenti del totalitarismo, il "male radicale" dei campi di sterminio), *Vita activa* (distinzione tra lavoro, produzione e azione, l'agire politico come possibilità di un "nuovo inizio"), *La banalità del male* (contestualizzazione dell'opera, Eichmann e l'imperativo kantiano, il male "banale")
- H. Jonas: riflessioni a partire da *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica* (l'*homo technologicus* come *Prometeo irresistibilmente scatenato*, il principio responsabilità e l'euristica della paura, *minimalismo programmatico* e il ruolo della filosofia) e *Il concetto di Dio dopo Auschwitz* (la Shoah e la necessità di ripensare gli attributi di Dio)

PROGRAMMA DI INGLESE

Prof.ssa LUISELLA LEONZINI

1. COMPETENZE

COMPRESIONE ORALE

Comprendere testi orali in varie forme, in contesti diversificati, attivati con canali diversi riconoscere gli elementi para ed extra linguistici.

PRODUZIONE ORALE

Correttezza formale e di pronuncia; adeguatezza e ricchezza del lessico; fluidità della verbalizzazione; ampiezza della risposta

Completezza, pertinenza ed organizzazione dei livelli di informazione, sempre rapportati ai testi trattati e secondo una gerarchia di importanza

Capacità di appropriazione personale, di contestualizzazione e di collegamento anche interdisciplinare

COMPRESIONE SCRITTA

Comprendere un testo globalmente, individuare le informazioni principali e identificare le caratteristiche di testi scritti relativi a tematiche culturali varie, a problemi di attualità, a temi di tipo specifico letterario

riconoscere le capacità del genere letterario, degli elementi costanti che lo caratterizzano, nonché degli elementi formali e stilistici caratterizzanti il testo considerato

Comprendere e interpretazione di testi letterari, da collocare nel contesto storico-culturale, in comparazione con analoghe esperienze di letteratura anche in altri ambiti disciplinari

Comprendere e interpretazione di testi di vari generi, da collocare nel contesto storico-culturale, in comparazione con analoghe esperienze in altri ambiti disciplinari e di attualità

PRODUZIONE SCRITTA

Correttezza formale, adeguatezza del registro, Ricchezza del lessico e ampiezza del messaggio;

Completezza e pertinenza dei livelli di informazione, sempre rapportati ai testi trattati ed organizzati secondo una graduatoria di importanza;

Capacità di offrire giudizi autonomi e originali dentro schemi di coerenza logica e di collegamenti anche interdisciplinari;

La classe ha complessivamente raggiunto un livello B2 conseguendo la certificazione Cambridge First Certificate, eccetto sei studenti. Tre studenti hanno conseguito una valutazione di A, è stato pertanto riconosciuto il livello C1 del CEFR. Uno studente ha conseguito la certificazione IELTS, raggiungendo il livello C1.

2. CONTENUTI

2.1 ROMANTICISM

I GENERATION OF ROMANTIC POETS

WILLIAM WORDSWORTH and Nature

- The author's life

The Lyrical Ballads: A certain Colouring of Imagination (P.281)

The Daffodils (P.286)

SAMUEL TAYLOR COLERIDGE: nature and supernatural

- The author's life

The Rime of The Ancient Mariner (P.291)

Coleridge's concept of being a sinner, undergoing a process of reflection until redemption is achieved compared to contemporary everyday life, literature, music, history. The students have worked in groups and identified contemporary representatives of sinners who eventually found a way to redemption.

II GENERATION OF ROMANTIC POETS

KEATS

-The author's life

-Art and beauty

Ode on a Grecian Urn (p.311, reflecting on the main topics and symbols)

An in depth analysis has been made on the concept of art for art's sake compared to the contemporary scenario (music, art, literature, history); the students have worked either individually and in groups providing their own reflections on this topic and identified contemporary figures across genres.

LORD BYRON

-the author's life

-the Byronic hero: Manfred and Harold

-the Byronic solitary hero compared to contemporary damned and solitary heroes (music, literature, history, and art);

2.2 THE VICTORIAN AGE

a. The Social context: Life in the Victorian age

b. The Literary context: The Victorian novel

2.3 THE VICTORIAN NOVEL

B. Novel and the double

B.1 OSCAR WILDE

-The author's life

The Picture of Dorian Gray (a selection of passages)

-The Preface (p.127)

-the painter's studio (p. 129)

-Dorian's death (p.131)

Class discussion and reflections on the concept of beauty, the corruption of human's being soul and being tempted to the connotative meaning of damnation; reflecting on how and to what extent this topic may be still viewed as a modern concern.

B.2 ROBERT LOUIS STEVENSON

-The author's life

Robert Louis Stevenson: Victorian hypocrisy and the double in literature

The Strange case of Doctor Jekyll and Mr Hyde (the whole book)

In-class focus on the following passages:

-The story of the door (p.112)

-Jekyll's experiment (p.115)

Class discussion and reflections on whether the good and the evil sides may coexist. Reflections on the contemporary scenario, where students worked individually and identified their good and evil hero/heroines in a variety of non-literary scenarios.

2.4 THE VICTORIAN POETRY

Imperialism and Poetry

RUDYARD KIPLING

-The author's life

The White man's Burden: the mission of the coloniser (p. 123)

From Kipling's burden to Rusdhe's reflection on independence; India from a colonised country to a free state

American poetry: the power of a President

WALT WHITMAN

-the author's life

O Captain! My Captain! (text analysis)

3.THE MODERN AGE

The Literary context:

-The war poets

-the stream of consciousness

-trends in contemporary novel

3.1. MODERNISM AND POETRY

3.1.1 *The War Poets*

WILFRED OWEN

-The author's life

Dulce et Decorum est (text analysis, p.191)

War and its atrocities: class discussion from Owen's view through *Dulce et Decorum est* across WWI to WWII and contemporary wars across countries.

3.1.2 *The Irish question*

WILLIAM BUTLER YEATS

-The author's life

Easter 1916 (focus on the author as a witness of this rebellion, p.198)

-The Irish question, Yeats's testimony through *Easter 1916*; from the Irish rebellion to Irish independence;

- Historical focus on The Irish Question, The birth of the IRA;
- Reflections on the Irish question across Music;

Sunday Bloody Sunday, The U2
Zombie, The Cranberries

3.1.3 Modernism and Imagism

THOMAS STEARNS ELIOT

- The author's life

The Waste Land (selected passages)

- The Burial of the Dead (p.206)
- The Fire Sermon (p.208)

A. The psychological novel

DAVID HERBERT LAWRENCE

- The author's life

Sons and Lovers

- Mr and Mrs Morel (p.230)
- The Rose Bush (p. 232)

The Oedipus complex; Lawrence's autobiographical presence in the novel.

Lady Chatterley's lover (a selected passage)

- Chapter 10: The Consummation scene (photocopy)

B. The stream of consciousness

JAMES JOYCE

- The author's life

Dubliners (the selected passages)

- Eveline (p.253)
- Gabriel's Epiphany (p.257)

A Portrait of The Artist as a Young man

- Where was his boyhood now? (p.260)

C. The Dystopian novel

GEORGE ORWELL

- The author's life

1984 (the whole book)

Animal Farm (the whole book)

Reflections across centuries: Russia nowadays:

Class discussion on present dictatorships across the world; reflections and analysis on Putin's personality;

Navalny, his fight and his death across his life and studies; students have worked both in groups and individually to study Navalny's fight against the regime;

Similarities and differences between the Italian and the Russian elections: the parties, the freedom of speech; the political campaign as a tool to prepare the population to vote; voting: rules and regulations;

Link to a selection of Navalny' interviews:

-The 2020 60 minutes interview

<https://www.youtube.com/watch?v=O6zdi6Q6p7o>

-What Russian opposition leader Alexey Navalny told 60 Minutes in 2020

<https://www.youtube.com/watch?v=uFrI-013MwA>

D. Solitude and failure

- The authors' life

The Old man and the sea (the whole book)

A Farewell to Arms (selected passage)

- There is nothing worse than war (p.293)

E. Magic and freedom

SALAMAN RUSHDIE

-The author's life

Midnight's Children (the whole book)

-Knife's review by Rachel Cook from the Guardian, 19th April 2024 (photocopy)

-Links to Rushdie's interviews about Kinfe:

<https://www.youtube.com/watch?v=kjOLVFshZ0I>

https://www.youtube.com/watch?v=ALh6y_wbp98

-Salaman Rusdhie parla di Kinfe al Salone del Libro di Torino, articolo del Corriere della sera di Paolo Morelli, 9th May 2024 (photocopy)

-Midnight's children' review by Sam Jordison from The Guardian, 10th July 2008

Indian independence: from Kipling's imperialistic ideals to Rushdie's joyful and magic thoughts of freedom as a different form of burden

4. FOCUS ON TOPICAL ISSUES (ENGLISH AND CIVIC EDUCATION)

- The war: wars across centuries (i.e. Russian attack to Ukraine, Gaza vs Israel)

- war and death

- racial discrimination

- imperialism

- church and corruption

- dictatorships and totalitarian ideas

- mother and son relationship (Oedipus complex)

- sexuality and emancipation

- alienation

- the power of nature

-nationalism and identity

-duality

TEXTBOOKS

Spiazzi, M., Tavella M., Layton, M. (2013). *Performer Heritage 1*, Bologna: Zanichelli

Spiazzi, M., Tavella M., Layton, M. (2013). *Performer Heritage 2*, Bologna: Zanichelli

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Prof.ssa RAFFAELLA FERRETTI

Testo in adozione: Matematica.blu 2.0 - Bergamini, Barozzi, Trifone - vol.5 Zanichelli ed.

Competenze attese

- 1) Analizzare e interpretare dati e grafici
- 2) Costruire e utilizzare modelli
- 3) Individuare strategie e applicare metodi per risolvere problemi
- 4) Utilizzare tecniche e procedure di calcolo

CONTENUTI

Cap.22

- Definizioni di limiti
 - Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito
 - Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore infinito
 - Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito
 - Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore infinito
- Definizione di funzione continua
- Teorema di unicità dal limite: enunciato
- Teorema permanenza del segno: enunciato
- Teorema del confronto: enunciato

Cap. 23

- Operazioni con i limiti:
 - Limite della somma
 - Limite del prodotto
 - Limite del quoziente
 - Limite della potenza
- Forme indeterminate
- Limite notevole:
 - \lim per x che tende a zero di $\frac{\sin x}{x}$ con dimostrazione
 - Limiti notevoli di funzioni esponenziali e logaritmiche
- Definizione di funzioni continue
- Punti di discontinuità
- Asintoti orizzontali, verticali e obliqui
- Grafico probabile di una funzione

Cap. 25

- Definizione di retta tangente ad una curva
- Definizione di rapporto incrementale
- Definizione di derivata di una funzione
- Definizione di coefficiente angolare m della retta tangente
- Derivata sinistra e derivata destra

- Definizione: quando una funzione è derivabile
- Teorema continuità e derivabilità: enunciato e dimostrazione
- Derivate fondamentali:
 - Derivata della funzione costante
 - Derivata della funzione identità
 - Derivata della funzione potenza
 - Derivata della funzione radice quadrata
 - Derivata della funzione coseno
 - Derivata della funzione tangente e della funzione cotangente
 - Derivata della funzione seno
 - Derivata della funzione esponenziale
 - Derivata della funzione logaritmica
 - Operazioni con le derivate:
 - Derivata del prodotto di una costante per una funzione
 - Derivata della somma di funzioni
 - Derivata del prodotto di funzioni
 - Derivata del reciproco di una funzione
 - Derivata del quoziente di due funzioni
 - Derivata di una funzione composta
- Retta tangente
- Punti stazionari
- Punti di non derivabilità
 - Flessi a tangente verticale
 - Cuspidi
 - Punti angolosi

Cap. 26

- Teoremi del calcolo differenziale
 - Teorema di Rolle: enunciato e dimostrazione
 - Teorema di Cauchy: enunciato
 - Teorema di De L'Hospital: enunciato
 - Teorema di Lagrange o del valore medio: enunciato e conseguenze
- Funzioni crescenti e decrescenti e derivate

Cap. 27

- Massimo e Minimo assoluto
- Massimo e Minimo relativo
- Concavità
- Flessi: orizzontale, verticale e obliquo
- Teorema di Fermat: solo enunciato
- Condizione necessaria per l'esistenza di un massimo e di un minimo
- Ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima
- Punti stazionari di flesso orizzontale
- Ricerca dei massimi e minimi relativi e dei flessi orizzontali
- Concavità e segno della derivata seconda
 - Criterio per la concavità
 - Condizione necessaria per i flessi

Cap. 28

- Studio di una funzione

Cap. 29

- Definizione di primitiva
- Definizione integrale indefinito
- Definizione funzione integrabile
- Condizione sufficiente di integrabilità
- Proprietà dell'integrale indefinito
 - Prima proprietà di linearità
 - Seconda proprietà di linearità
- Integrali indefiniti immediati
- Metodo di integrazione per sostituzione
- Metodo di integrazione per parti
- Integrazione di semplici funzioni razionali fratte

Cap. 30

- Definizione integrale definito
- Proprietà dell'integrale definito
 - Additività dell'integrale rispetto all'intervallo di integrazione
 - Integrale della somma di funzioni
 - Integrale del prodotto di una costante per una funzione
 - Confronto tra gli integrali di due funzioni
 - Integrale del valore assoluto di una funzione
 - Integrale di una funzione costante
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo dell'integrale definito
- Calcolo delle aree
 - Area compresa tra una curva e l'asse x
 - Area compresa tra due curve

PROGRAMMA DI FISICA

Prof.ssa RAFFAELLA FERRETTI

Testo in adozione: Fabbri, Masini, Baccaglini "FTE. Fisica teorie esperimenti" vol.2 e 3 SEI ed.

Competenze attese

- Abitudine ad affrontare in modo critico le situazioni problematiche di carattere fisico
- Capacità di autonomia nel lavoro
- Capacità di analisi
- Acquisizione del linguaggio specifico
- Capacità di programmazione di un lavoro continuativo e costante

CONTENUTI

Unità 19: i campi magnetici

Il campo magnetico

Il campo magnetico terrestre

Magnetismo e correnti elettriche: l'esperienza di Oersted e l'esperienza di Ampere

L'esperienza di Faraday e il vettore campo magnetico

La forza magnetica su un filo percorso da corrente

Il campo magnetico di un filo percorso da corrente

Il campo magnetico di una spira e di un solenoide

Forza di Lorentz

Moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Quando la velocità è perpendicolare al campo: moto circolare uniforme. Il raggio della traiettoria circolare. Il periodo del moto. Quando la velocità è obliqua rispetto al campo: moto elicoidale.

Selettore di velocità e spettrometro di massa.

L'origine del magnetismo e la materia

Il motore elettrico

Il flusso del campo magnetico e la circuitazione del campo magnetico

Unità 20: l'induzione elettromagnetica

La corrente indotta

Legge Faraday-Neumann -Dimostrazione della legge di Faraday-Neumann

Legge di Lenz

L'autoinduzione

L'induttanza di un solenoide

Unità 21: i campi elettromagnetici

La circuitazione del campo elettrico indotto

La corrente di spostamento e il paradosso di Ampere

Calcolo della corrente di spostamento

Le equazioni di Maxwell

La velocità delle onde elettromagnetiche

Le proprietà delle onde elettromagnetiche e l'intensità delle onde elettromagnetiche.

Lo spettro elettromagnetico

Unità 22: la relatività ristretta

Inconciliabilità tra meccanica ed elettromagnetismo

L'esperimento di Michelson-Morley

I postulati della teoria della relatività ristretta

Critica al concetto di simultaneità

La dilatazione dei tempi

La contrazione delle lunghezze

Invarianza delle dimensioni trasversali

Il paradosso dei gemelli. I muoni

Le trasformazioni di Lorentz.

L'effetto Doppler relativistico

Massa ed energia.

Onde gravitazionali: visita all'interferometro di Cascina (PISA)

Radioattività

Cenni su isotopi, legge di decadimento radioattivo, decadimento alfa, beta e gamma.

Danno diretto e danno indiretto.

Disastri nucleari: Chernobyl e Fukushima e ordigni nucleari

Visione del film "Oppenheimer"

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

Prof.ssa MARIA GRAZIA PERNA

Obiettivi specifici di apprendimento

1. Capacità di comunicare in modo chiaro e appropriato.
2. Comprensione dei processi fondamentali che regolano i fenomeni naturali ad ogni livello attraverso l'integrazione delle conoscenze peculiari della Chimica, della Biologia e delle Scienze della Terra.
3. Comprendere che gran parte dei fenomeni macroscopici consiste in trasformazioni chimiche.
4. Acquisire i concetti essenziali che stanno alla base degli aspetti chimici delle trasformazioni naturali o prodotte dall'uomo.
5. Comprendere che struttura e funzione sono strettamente collegati.

CHIMICA ORGANICA

I composti del carbonio

Caratteristiche dell'atomo di carbonio: ibridazione. Formule di struttura.

Gli idrocarburi

Idrocarburi alifatici e aromatici. Nomenclatura di: alcani, alcheni, alchini. L'isomeria: di struttura, stereoisomeria. L'isomeria in farmacia: la talidomide. Idrocarburi policiclici aromatici. Composti eterociclici aromatici.

I derivati degli idrocarburi

I gruppi funzionali. Famiglie di composti: alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, ammine e ammidi.

I contenuti relativi alla chimica organica sono stati trattati in modo da fornire gli elementi propedeutici alla trattazione della biochimica.

BIOCHIMICA

Le biomolecole

La chimica dei viventi. Le reazioni di condensazione e di idrolisi.

I carboidrati

I monosaccaridi (ribosio e deossiribosio, glucosio e fruttosio). I disaccaridi (saccarosio, maltosio e lattosio). I polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa e chitina). La glicemia. L'intolleranza al lattosio.

I lipidi

Trigliceridi: grassi e oli. Fosfolipidi, glicolipidi e cere. Gli steroidi. Le vitamine liposolubili e idrosolubili.

Le proteine

Struttura e classificazione degli amminoacidi. Gli amminoacidi: legame peptidico tra gruppi amminico e carbossilico. Classificazione degli amminoacidi. Funzioni delle proteine. Struttura delle proteine: primaria, secondaria (alfa elica e beta foglietto), terziaria (proteine fibrose o globulari) e quaternaria. Denaturazione delle proteine.

Gli enzimi

Funzione degli enzimi. Cofattori e coenzimi. Specificità degli enzimi. Fattori che influenzano l'attività enzimatica. Regolazione dell'attività enzimatica.

Metabolismo energetico

I processi metabolici cellulari: principi generali. Catabolismo e anabolismo. L'ATP. Il ruolo di NAD, FAD e NADP. Le reazioni di ossidoriduzione nel metabolismo energetico. Il catabolismo del

glucosio. Glicolisi e fermentazione alcolica e lattica. La respirazione cellulare. Bilancio energetico della respirazione cellulare.

Fotosintesi clorofilliana

Reazioni luce-dipendenti. Reazioni indipendenti dalla luce: la sintesi degli zuccheri.

BIOTECNOLOGIE

Il DNA

Nucleotidi e acidi nucleici. Struttura e funzione di DNA e RNA. Replicazione e trascrizione del DNA.

La genetica dei virus

Struttura generale dei virus (a DNA, a RNA e retrovirus). Ciclo litico e lisogeno. Virus animali a RNA: il Sars-Cov-2. I geni che si spostano: trasformazione, coniugazione e trasduzione generalizzata e specializzata. Infezioni virali e tumori.

Le tecnologie del DNA ricombinante

Il DNA ricombinante. Enzimi di restrizione e DNA ligasi. Clonare e sequenziare tratti di DNA. Differenze fra clonaggio e clonazione. Reazione a catena della polimerasi: tecnica, alcune applicazioni. Clonazione. L'editing genomico: CRISPR/Cas9. Gli organismi geneticamente modificati.

Applicazioni delle biotecnologie

Bioteecnologie in ambito biomedico: farmaci ricombinanti, nuove generazioni di vaccini, terapia genica, terapia con cellule staminali, applicazioni di CRISPR/Cas9.

Per quanto riguarda le biotecnologie in ambito agroalimentare e in ambito ambientale, gli studenti hanno effettuato un approfondimento a scelta.

SCIENZE DELLA TERRA

I fenomeni vulcanici

Eruzioni, edifici vulcanici e prodotti dell'attività vulcanica. Vulcanismo effusivo ed esplosivo. Attività vulcanica ai margini di placca. I punti caldi.

I fenomeni sismici

La genesi dei terremoti e il modello del rimbalzo elastico. Propagazione delle onde sismiche. Valutazione dell'intensità e della magnitudo di un terremoto: scala Mercalli e scala Richter. Dall'analisi delle onde sismiche alla definizione della struttura interna della Terra.

Tettonica delle placche

La dinamica della crosta terrestre. La struttura stratificata della Terra. La crosta continentale e oceanica. L'isostasia. Il calore interno della Terra. Il flusso di calore. Il magnetismo terrestre. Il paleomagnetismo. Le dorsali e il meccanismo di espansione dei fondi oceanici. Le prove dell'espansione dei fondi oceanici. La teoria della deriva dei continenti. La teoria della tettonica delle placche. Origine del movimento delle placche. Margini divergenti: fosse tettoniche e fondali oceanici. Margini convergenti: orogenesi, fosse oceaniche e subduzione. Margini trasformati: placche trascorrenti e faglie. Ciclo di Wilson.

Dinamicità tettonica del territorio italiano. Rischio sismico e vulcanico in Italia. I vulcani italiani: attivi e quiescenti.

Cenni su classificazione e ciclo delle rocce (ci si è avvalsi di una presentazione power point).

Libri di testo:

Sadava e altri- Chimica organica, biochimica e biotecnologie. Seconda edizione-Zanichelli.

Lupia Palmieri, Parotto-II Globo terrestre e la sua evoluzione. Vulcani e terremoti. Tettonica delle placche. Interazioni fra geosfere. Seconda edizione- Zanichelli.

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. SILVANO BRUGNEROTTO

L'IMPRESSIONISMO

La pittura e la fotografia: l'impressionismo come rivoluzione concettuale – L'impressione e la luce.
Claude Monet, Edouard Manet, Edgar Degas, Pierre-Auguste Renoir

IL POST-IMPRESSIONISMO

La "materia solida" della pittura – L'influenza delle stampe giapponesi.

Paul Cézanne, Paul Gauguin, Vincent van Gogh, Henri de Toulouse-Lautrec

L'ESPRESSIONISMO

La denuncia sociale e il moto "dall'interno all'esterno".

Edvard Munch

LA SECESSIONE VIENNESE

L'estetica dell'Art Nouveau.

Gustave Klimt

IL CUBISMO

La scomposizione cubista e la nuova concezione dello spazio. Cubismo analitico e cubismo sintetico.

Pablo Picasso, Georges Braque, Juan Gris

Un "caso a parte" nella Parigi del tempo: **Amedeo Modigliani**

IL FUTURISMO

L'avanguardia italiana e il rapporto con la politica – L'utopia futurista e l'"arte totale".

F.T. Marinetti, Giacomo Balla, Umberto Boccioni, Antonio Sant'Elia

L'ASTRATTISMO

Il "Cavaliere azzurro" - Dall'arte figurativa all'astrazione – La pittura e il rapporto con la musica.

Vasilij Kandinskij, Franz Marc, Paul Klee, Piet Mondrian

IL DADAISMO

Zurigo e il Cabaret Voltaire – La dissacrazione e il "non senso" – Il "Ready Made".

Tristan Tzara, Hans Arp, Marcel Duchamp

LA METAFISICA

Giorgio De Chirico

IL SURREALISMO

Dal rifiuto della realtà alla Surrealtà – L'inconscio e la politica.

Andrè Breton, Max Ernst, Renè Magritte, Salvador Dalì, Joan Mirò

IL RAZIONALISMO

Architettura come utopia del principio d'ordine. I nuovi materiali

L'esperienza del Bauhaus

L'ESPRESSIONISMO ASTRATTO

Dall'arte europea all'arte americana – L'action painting.

Jackson Pollock

IL MODERNISMO

Il nuovo assetto della città. I 5 punti dell'architettura moderna. L'architettura organica.

Le Corbusier, Frank Lloyd Wright

LA POP ART

La cultura dei mass-media – Il volto dell'America – L'arte riproducibile.

L'Arte come espressione della società massificata

IL GRAFFITISMO

Forme e suoni della cultura metropolitana.

Keith Haring, Jean-Michel Basquiat

Testo in adozione:

G. Cricco – F.P. Di Teodoro: "ITINERARIO NELL'ARTE", Ed. Zanichelli

La settima arte - Film visti:

Fritz Lang: "M. IL MOSTRO DI DUSSELDORF" (1931)

Mick Davis: "I COLORI DELL'ANIMA" (2004)

Woody Allen: "MIDNIGHT IN PARIS" (2011)

Julian Schnabel: "BASQUIAT" (1996)

Lecture consigliate:

Vincent Van Gogh: "LETTERE A THEO"

Vasilij Kandinskij: "LO SPIRITUALE NELL'ARTE"

Walter Benjamin: "L'OPERA D'ARTE NELL'EPOCA DELLA SUA RIPRODUCIBILITA' TECNICA"

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Prof.ssa LAURA PORTA

1. Finalità

- Armonico sviluppo corporeo e motorio dell'adolescente
- Maturazione della padronanza motoria e della capacità relazionale per superare le difficoltà tipiche dell'età adolescenziale
- Acquisizione di una cultura delle attività motorie e sportive e dei diversi significati che lo sport assume nell'attuale società
- Scoperta e orientamento delle attitudini motorie personali per stimolare il trasferimento al campo lavorativo e del tempo libero
- Evoluzione e consolidamento di un'equilibrata coscienza sociale basata sulla capacità di integrarsi e differenziarsi nel e dal gruppo

2. Obiettivi specifici di apprendimento

- Potenziamento fisiologico organizzato in modo autonomo con personalizzazione dei carichi di lavoro.
- Conseguimento della destrezza motoria intesa come il raggiungimento di un'effettiva "disponibilità operativa" del proprio corpo.
- Conoscenza e pratica delle discipline sportive dal punto di vista tecnico e tattico al fine di incentivare un'abitudine di vita sportiva intesa come mezzo di difesa della salute, di espressione della propria personalità, come strumento di socializzazione.
- Consolidamento del rapporto equilibrato con l'ambiente naturale in cui operano gli allievi durante le attività sportive.
- Maturazione di un atteggiamento equilibrato nei confronti del risultato sportivo; conseguimento della capacità di rispettare le regole di gioco in modo autonomo, senza bisogno della figura del giudice / arbitro; consapevolezza delle potenzialità e dei limiti personali.
- Conoscenza dei principali metodi di allenamento; conoscenza e applicazione delle corrette procedure di base per l'organizzazione di programmi di potenziamento fisiologico; consapevolezza critica delle principali problematiche legate al mondo dello sport, con particolare riferimento alla tutela della salute

3. Competenze attese

- Saper eseguire in condizioni di sicurezza i circuiti di potenziamento muscolare e saper gestire la fatica nelle esercitazioni di resistenza; saper predisporre ed eseguire un programma personale di potenziamento fisiologico.
- Saper gestire il proprio equilibrio dinamico per affrontare con successo le esercitazioni nei giochi sportivi, al corpo libero e con i grandi e piccoli attrezzi; sapersi inserire in esecuzioni coreografiche collettive padroneggiando l'organizzazione spazio-temporale e il senso del ritmo
- Saper utilizzare con sicurezza i fondamentali individuali e di squadra, adeguandoli in continuazione alle mutevoli situazioni di gioco degli sport di squadra o individuali praticati a scuola; saper esprimere pienamente le proprie potenzialità e caratteristiche nelle situazioni sportivo-agonistiche individuali o di squadra.
- Acquisire l'abitudine ad un comportamento rispettoso degli ambienti naturali in cui svolgere attività sportive o motorie.

- Saper mettere in atto comportamenti equilibrati, rispettosi delle regole e del ruolo dei giudici/arbitri, leali verso gli avversari e di collaborazione costruttiva verso i compagni di squadra durante la fase agonistica delle attività proposte; acquisire l'abitudine a dare il meglio di sé in funzione dell'obiettivo da raggiungere; saper affrontare la sconfitta come occasione di riflessione e crescita personale.
- Aver maturato pienamente la coscienza dell'importanza del movimento per il mantenimento di un buon livello di salute dinamica; saper riconoscere le principali metodologie di allenamento; conoscere e saper applicare le procedure fondamentali per praticare in sicurezza le attività sportive

4. Modalità di verifica e valutazione

- Test motori per la rilevazione delle capacità motorie condizionali di forza, velocità e resistenza.
- È stato valutato il livello di conoscenze, abilità e competenze raggiunto esprimendo un voto così come indicato nelle griglie di valutazione presenti nel PTOF.
- La valutazione ha tenuto conto allo stesso modo sia delle competenze pratiche raggiunte sia del comportamento, impegno e partecipazione mostrati dagli alunni durante lo svolgimento delle lezioni.

5. Contenuti

- Corsa in regime aerobico, corsa in regime aerobico/anaerobico alternati, circuiti a carico naturale e con sovraccarico, stretching, mobilità articolare, esercizi di impulso, reattività e destrezza.
- Conoscenze specifiche sui regolamenti degli sport individuali e di squadra
- Studio delle tecniche fondamentali individuali e di squadra
- Primo soccorso: lezioni teoriche sulle nozioni di base e sulla rianimazione cardio polmonare
- Corso di primo soccorso "BLS" per l'uso del defibrillatore.
- Test motori: Esercizi di velocità e resistenza con la fune. Addominali, esercizi di abilità con la palla. Esercizi di equilibrio sulla trave con attrezzi.

PROGRAMMA DI RELIGIONE

Prof. LIDIO TRENTA

COMPETENZE

- Saper riconoscere il ruolo della religione nella società.
- Saper istituire confronti e collegamenti tra conoscenze scientifiche, storiche e filosofiche apprese.
- Saper individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale.

CONTENUTI

Società, economia e sviluppo

Modelli economici e valori etici

La dottrina sociale della Chiesa: documenti principali e principi di riferimento

La globalizzazione

Il terzo settore e il commercio equo e solidale

Il sistema finanziario e la finanza etica

La Chiesa e la questione ambientale

Un mondo giusto

La dignità della persona e i diritti umani

Il senso del lavoro

Il razzismo

Lo Stato e il valore della politica

Laicità e religione

Legalità, obiezione di coscienza e giustizia penale

La Costituzione italiana e i valori cristiani

Le guerre

Testo in adozione: C. CASSINOTTI - G. MARINONI, *Sulla tua parola*, Marietti Scuola

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

Sintesi dei nuclei fondanti della disciplina secondo la vigente normativa:

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

- Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali, storia della bandiera e dell'inno nazionale.
- formazione di base in materia di protezione civile.
- educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.
- elementi fondamentali di diritto (con particolare riguardo al diritto del lavoro e con elementi di educazione stradale).
- volontariato e cittadinanza attiva

2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile.

- Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari.
- educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

3. CITTADINANZA DIGITALE

Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.

- educazione alla cittadinanza digitale.

Sulla base dei precedenti nuclei, si presenta il quadro di riferimento delle unità didattiche di educazione civica per la classe VBL per l'anno scolastico 2023/2024:

<i>Macrotematica</i>	<i>Descrizione dell'unità didattica</i>	<i>Disciplina/e di riferimento</i>
1 - Costituzione e diritto	Dallo Statuto albertino alla Costituzione Italiana. Le caratteristiche della Costituzione e i primi 12 articoli.	Storia
	Tacito, <i>Agricola Codex</i> . Questione della purezza della razza dei germani	Latino
1 - Educazione alla legalità	Conferenza <i>Giustizia e riconciliazione</i> presso Centro Asteria di Milano – incontro con F. Bonisoli (ex brigatista) e Manlio Milani (Pres. Ass. Familiari dei Caduti di Piazza Loggia) sul tema della giustizia riparativa	Storia, Inglese
	<i>La banalità del male</i> : lezione partecipata e riflessioni a partire dalla lettura del testo di S. Massini " <i>Eichmann. Dove inizia la notte</i> " e dalla partecipazione allo spettacolo "La banalità del male" presso Centro Asteria di Milano – adattamento del saggio di H. Arendt a cura di P. Bigatto	Filosofia, Italiano
	"Il genocidio degli Armeni", incontro con esponenti della comunità armena e con	Storia

	Annamaria Samuelli dell'associazione GARIWO	
	Incontro di approfondimento sul conflitto israelo-palestinese organizzato dal Dipartimento di Storia e Filosofia	Storia
	La Sharing economy	IRC
	Educazione dei giovani: retorica e filosofia. Il sistema scolastico a Roma	Italiano, Latino
	Navalny: his life, ideas, actions and fight against Putin	Inglese, Italiano
	Giornalismo e politica: dibattito guidato	Italiano
	Riflessione tra progresso ed etica: visione del film "Oppenheimer" di Christopher Nolan	
1 - Formazione di base in materia di protezione civile/ - volontariato e cittadinanza attiva	Prove di evacuazione	Tutti i docenti
	Certificazione BLSD Corso per il conseguimento della certificazione all'uso del defibrillatore semi-automatico esterno (DAE)	Scienze Motorie
	Iniziativa <i>Donacibo</i>	Tutti i docenti
	Cohousing	IRC
2 - Sviluppo sostenibile, educazione alla salute e agenda 2030	Rischi per la salute legati alle onde elm	Fisica
	Incontro con i medici e i volontari dell'AVIS	Tutti i docenti
	La "Ricerca" si racconta: incontro con due giovani ricercatrici con lo scopo di promuovere la diffusione della cultura scientifica attraverso il racconto di esperienze professionali	Tutti i docenti
2 - Educazione ambientale	Raccolta differenziata	Tutti i docenti
	Antropocene. Una nuova era geologica: inizio dell'Antropocene. Come le attività umane hanno influenzato l'atmosfera, gli oceani, la crosta terrestre e la biosfera: sesta estinzione, cambiamento dei cicli degli elementi C, N, P e S, impatto ambientale dell'uso dei combustibili fossili con l'effetto serra e il riscaldamento globale. Diverse prospettive sul futuro dell'Antropocene: i confini planetari dello sviluppo sostenibile, virus emergenti e ambiente. Plastiche, IPA e PFAS: impatto sulla salute umana	Scienze naturali
2 - Educazione al patrimonio	Il patrimonio artistico e culturale come fattore di memoria storica, patrimonio culturale e guerre. I simboli, il mito e la storia: la questione israelo-palestinese	Arte, Storia, Inglese
	Partecipazione al viaggio di istruzione di quattro giorni a Salisburgo, Mauthausen, Vienna	Arte, Storia, Filosofia
3 - Educazione digitale	Lezione sulla sicurezza informatica	Arte

15. La preparazione all'esame di Stato

SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE

Tra i mesi di aprile e maggio sono state calendarizzate due simulazioni delle prove scritte.

Simulazione della prima prova scritta, comune a tutte le quinte dell'indirizzo liceo scientifico: il giorno 30 aprile; caratteristiche della prova: i testi proposti riguardano le tre tipologie previste dall'Esame di Stato: due titoli per la prova A, tre per la prova B, due per la prova C.

Durata della prova: 6 ore.

Simulazione della seconda prova scritta, comune a tutte le quinte dell'indirizzo liceo scientifico: il giorno 7 maggio; caratteristiche della prova: la struttura è quella prevista dalle indicazioni ministeriali: scelta di un problema fra due proposti e di quattro quesiti fra otto proposti.

Durata della prova: 5 ore.

Per la correzione e la valutazione sono stati utilizzati criteri e griglie di seguito riportati.

Griglie di valutazione prima prova scritta - Italiano

Tipologia A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10 punti)		Rispetto dei vincoli della consegna <i>(ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, se presenti, o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</i>	Riguardo ai vincoli della consegna l'elaborato: <ul style="list-style-type: none"> • non ne rispetta alcuno; • li rispetta in minima parte; • li rispetta sufficientemente; • li rispetta quasi tutti; • li rispetta completamente. 	2 4 6 8 10	
		punti 10			
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 40 punti)	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali punti 10		L'elaborato evidenzia: <ul style="list-style-type: none"> • minime conoscenze, assenza di giudizi; critici personali e di una pur minima rielaborazione; • scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione e interpretazione; • sufficienti conoscenze, semplice rielaborazione ed interpretazione accettabile, pur con qualche inesattezza o superficialità; • adeguate conoscenze, alcuni spunti personali e un'interpretazione completa e precisa; • buone conoscenze, argomentate valutazioni personali e interpretazione ricca e approfondita. 	2 4 6 8 10	
		Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) Interpretazione corretta e articolata del testo punti 30	L'elaborato evidenzia: <ul style="list-style-type: none"> • diffusi errori di comprensione, di analisi e di interpretazione; • una comprensione parziale e la presenza di alcuni errori di analisi e di interpretazione; • una sufficiente comprensione, pur con la presenza di qualche inesattezza o superficialità di analisi e interpretazione; • una comprensione adeguata e un'analisi e interpretazione completa e precisa; • una piena comprensione e una analisi e interpretazione ricca e approfondita. 	6 12 18 24 30	

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 20 punti)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo		L'elaborato evidenzia:	4		
	Coesione e coerenza testuale		<ul style="list-style-type: none"> l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee; 	8		
	punti 20		<ul style="list-style-type: none"> la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee; 	12		
			<ul style="list-style-type: none"> una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee; 	16		
			<ul style="list-style-type: none"> un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee; una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente ed appropriata connessione tra le idee. 	20		
LESSICO E STILE (max 15 punti)	Ricchezza e padronanza lessicale	punti 15	L'elaborato evidenzia:	3		
			<ul style="list-style-type: none"> un lessico generico, povero e del tutto inappropriato; 	6		
			<ul style="list-style-type: none"> un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà; 	9		
			<ul style="list-style-type: none"> un lessico semplice ma adeguato; 	12		
			<ul style="list-style-type: none"> un lessico specifico ed appropriato; un lessico specifico, vario ed efficace. 	15		
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)	Correttezza grammaticale (<i>ortografia, morfologia, sintassi</i>)	Uso corretto ed efficace della punteggiatura	punti 15	L'elaborato evidenzia:	3	
				<ul style="list-style-type: none"> diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura; 	6	
				<ul style="list-style-type: none"> alcuni errori grammaticali e di punteggiatura; 	9	
				<ul style="list-style-type: none"> un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura; 	12	
				<ul style="list-style-type: none"> una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura; una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura. 	15	
OSSERVAZIONI				TOTALE		
			/100		
VALUTAZIONE PROVA/20						

Tipologia B Analisi e produzione di un testo argomentativo

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10 punti)		Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto punti 10	Rispetto alle richieste della consegna, e in particolare all'individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni, l'elaborato:		
			<ul style="list-style-type: none"> • non rispetta la consegna e non riconosce né la tesi né le argomentazioni del testo; 	2	
			<ul style="list-style-type: none"> • rispetta in minima parte la consegna e compie errori nell'individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo; 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> • rispetta sufficientemente la consegna e individua abbastanza correttamente la tesi e alcune argomentazioni del testo; 	6	
			<ul style="list-style-type: none"> • rispetta adeguatamente la consegna e individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni del testo; 	8	
			<ul style="list-style-type: none"> • rispetta completamente la consegna e individua con sicurezza e precisione la tesi e le argomentazioni del testo. 	10	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 30 punti)	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali punti 10		L'elaborato evidenzia:		
			<ul style="list-style-type: none"> • minime conoscenze, assenza di giudizi critici personali; • scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione; • sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione; • adeguate conoscenze e alcuni spunti personali; • buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali. 	2	
			<ul style="list-style-type: none"> • minime conoscenze, assenza di giudizi critici personali; • scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione; 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> • sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione; 	6	
			<ul style="list-style-type: none"> • adeguate conoscenze e alcuni spunti personali; 	8	
			<ul style="list-style-type: none"> • buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali. 	10	
		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione punti 20	L'elaborato evidenzia:		
			<ul style="list-style-type: none"> • riferimenti culturali assenti o del tutto fuori luogo; 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> • una scarsa presenza di riferimenti culturali, spesso non corretti; 	8	
			<ul style="list-style-type: none"> • una sufficiente padronanza dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza o incongruenza; 	12	
			<ul style="list-style-type: none"> • una buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza; 	16	
			<ul style="list-style-type: none"> • un'ampia e approfondita padronanza dei riferimenti culturali, usati con piena correttezza e pertinenza. 	20	

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30punti)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale punti 20		L'elaborato evidenzia: <ul style="list-style-type: none"> l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee; la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee; una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee; un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee; una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente ed appropriata connessione tra le idee. 	4 8 12 16 20	
		Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti punti 10	L'elaborato evidenzia: <ul style="list-style-type: none"> un ragionamento del tutto privo di coerenza, con connettivi assenti o errati; un ragionamento con molte lacune logiche e un uso inadeguato dei connettivi; un ragionamento sufficientemente coerente, costruito con connettivi semplici e abbastanza pertinenti; un ragionamento coerente, costruito con connettivi adeguati e sempre pertinenti; un ragionamento pienamente coerente, costruito con una scelta varia e del tutto pertinente dei connettivi. 	2 4 6 8 10	
LESSICO E STILE (max 15 punti)	Ricchezza e padronanza lessicale punti 15		L'elaborato evidenzia: <ul style="list-style-type: none"> un lessico generico, povero e del tutto inappropriato; un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà; un lessico semplice ma adeguato; un lessico specifico ed appropriato; un lessico specifico, vario ed efficace. 	3 6 9 12 15	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)	Correttezza grammaticale (<i>ortografia, morfologia, sintassi</i>) Uso corretto ed efficace della punteggiatura punti 15		L'elaborato evidenzia: <ul style="list-style-type: none"> diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura; alcuni errori grammaticali e di punteggiatura; un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura; una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura; una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura. 	3 6 9 12 15	
OSSERVAZIONI				TOTALE /100	
VALUTAZIONE PROVA/20					

Tipologia C: riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su temi di attualità

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10 punti)		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi punti 10	Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi, l'elaborato:		
			<ul style="list-style-type: none"> • non rispetta la traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato; 	2	
			<ul style="list-style-type: none"> • rispetta in minima parte la traccia; il titolo è assente o poco appropriato; anche l'eventuale parafrasi è poco coerente; 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> • rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi semplici ma abbastanza coerenti; 	6	
			<ul style="list-style-type: none"> • rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi corretti e coerenti; • rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi molto appropriati ed efficaci. 	8	10
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 30 punti)	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali punti 10		L'elaborato evidenzia:		
			<ul style="list-style-type: none"> • minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali; 	2	
			<ul style="list-style-type: none"> • scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione; 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> • sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione; 	6	
			<ul style="list-style-type: none"> • adeguate conoscenze e alcuni spunti personali; • buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali. 	8	10
		Correttezza ed articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali punti 20	L'elaborato evidenzia:		
			<ul style="list-style-type: none"> • riferimenti culturali assenti o minimi, oppure del tutto fuori luogo; 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> • scarsa presenza e articolazione dei riferimenti culturali, con diffusi errori; 	8	
			<ul style="list-style-type: none"> • sufficiente controllo e articolazione dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza; 	12	
			<ul style="list-style-type: none"> • buona padronanza e articolazione dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza; • un dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza. 	16	20

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30 punti)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo		L'elaborato evidenzia:	4	
	Coesione e coerenza testuale		<ul style="list-style-type: none"> l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee; la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee; una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee; un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee; una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente ed appropriata connessione tra le idee. 	8 12 16 20	
		Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	L'elaborato evidenzia:	2	
		punti 10	<ul style="list-style-type: none"> uno sviluppo del tutto confuso e tortuoso dell'esposizione; uno sviluppo disordinato e disorganico dell'esposizione; uno sviluppo sufficientemente lineare dell'esposizione, con qualche elemento in disordine; uno sviluppo abbastanza ordinato e lineare dell'esposizione; uno sviluppo pienamente ordinato e lineare dell'esposizione. 	4 6 8 10	
LESSICO E STILE (max 15 punti)	Ricchezza e padronanza lessicale		L'elaborato evidenzia:	3	
	punti 15		<ul style="list-style-type: none"> un lessico generico, povero e del tutto inappropriato un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà un lessico semplice ma adeguato un lessico specifico ed appropriato un lessico specifico, vario ed efficace 	6 9 12 15	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)	Correttezza grammaticale (<i>ortografia, morfologia, sintassi</i>)		L'elaborato evidenzia:	3	
	Uso corretto ed efficace della punteggiatura		<ul style="list-style-type: none"> diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura; alcuni errori grammaticali e di punteggiatura; un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura; una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura; una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura. 	6 9 12 15	
OSSERVAZIONI				TOTALE	
			/100	
VALUTAZIONE PROVA/20					

Griglia di valutazione seconda prova scritta – Matematica

Viene assegnato un punteggio grezzo *massimo* pari a 80 per il problema e a 20 per ciascun quesito

INDICATORI	punti	Problema n.					Quesiti n.			
		a	b	c	d	e				
COMPRENDERE	0									
	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
INDIVIDUARE	0									
	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO	0									
	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
ARGOMENTARE	0									
	1									
	2									
	3									
	4									
Pesi problema/quesiti							1	1	1	1
Subtotali										

Corrispondenza	
153-160	20
145-152	19
137-144	18
129-136	17
121-128	16
113-120	15
105-112	14
97-104	13
88-96	12
79-87	11
70-78	10
61-69	9
52-60	8
43-51	7
34-42	6
25-33	5
16-24	4
8-15	3
1-7	2
0	1

VALUTAZIONE PROVA/20
--

Totale	
---------------	--

N.B.: La somma dei pesi assegnati ai diversi punti del problema deve dare 4; tali pesi vengono fissati dopo la pubblicazione del testo della prova. I descrittori per ogni indicatore sono sul retro della presente scheda di valutazione.

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	Punto non affrontato	0
	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli, analogie o leggi	1
	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato	2
	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate	3
	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato	4
	Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta	Punto non affrontato.	0
	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova, non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni	1
	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova o non imposta correttamente il procedimento risolutivo. Individua con difficoltà o errori gli strumenti formali opportuni	2
	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova e individua le relazioni fondamentali tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente tutto il procedimento risolutivo	3
	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e le possibili relazioni tra le variabili. Individua gran parte delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti	4
	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e tutte le relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più efficienti. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni	5
	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione della prova, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	Punto non affrontato.	0
	Formalizza le situazioni problematiche in modo inadeguato. Non applica correttamente gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la soluzione	1
	Formalizza le situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione	2
	Formalizza le situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto	3
	Formalizza le situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto	4
	Formalizza le situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale	5
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	Punto non affrontato.	0
	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	1
	Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	2
	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.	3
	Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.	4

Griglia ministeriale di valutazione della prova orale (Allegato A OM 55 del 22/04/2024)

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

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