



LICEO SCIENTIFICO STATALE
“GALILEO GALILEI”
ERBA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
DI CLASSE
5[^] B
Indirizzo Tradizionale

ESAME DI MATURITÀ 2025-2026

INDICE

1. Composizione del Consiglio di classe	pag. 3
2. Presentazione della classe e suo percorso storico	pag. 4
3. Profilo atteso in uscita	pag. 6
4. Obiettivi trasversali effettivamente acquisiti	pag. 6
5. Attività curriculari ed extracurriculari	pag. 7
Didattica orientativa	pag. 9
Attività secondo la metodologia C.L.I.L.	pag. 10
6. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (3° e 4° anno) Percorsi di Formazione Scuola - Lavoro (5° anno)	pag. 12
7. Progettazioni disciplinari	
Lingua e letteratura italiana	pag. 24
Lingua e cultura latina	pag. 34
Storia	pag. 38
Filosofia	pag. 42
Lingua e cultura straniera - Inglese	pag. 44
Storia dell'arte	pag. 48
Matematica	pag. 51
Fisica	pag. 55
Scienze naturali	pag. 58
Scienze motorie e sportive	pag. 63
I.R.C.	pag. 64
Educazione Civica	pag. 66
8. Griglie di valutazione per l'Esame di Maturità	pag. 70

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTI IL C.D.C.	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO	FIRMA
Baldo Annagrazia	Storia Filosofia Educazione Civica	
Calandrino Giuseppina	Storia dell'Arte Educazione Civica	
Colombo Fabiola	I.R.C.	
Elli Anna	Matematica Educazione Civica	
Erba Monica	Lingua e cultura straniera - Inglese Educazione Civica	
Giannella Giuseppe	Scienze motorie e sportive Educazione Civica	
Ricciardi Francesco Antonio	Fisica Educazione Civica	
Sampietro Chiara	Scienze naturali Educazione Civica	
Sormani Igor	Lingua e letteratura italiana Lingua e cultura latina Educazione Civica	

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO STORICO

La classe 5^AB dell'indirizzo Tradizionale del Liceo Scientifico G. Galilei che si presenta all'Esame di Maturità nell'anno scolastico 2025-2026 è composta da diciotto alunni, di cui undici studentesse e sette studenti.

La fisionomia della classe non si è mantenuta costante nel corso del quinquennio, come risulta nella tabella sotto riportata.

Anno di corso	Totale studenti iscritti	Studenti inseriti in corso d'anno	Studenti ritirati o trasferiti	Studenti non ammessi alla classe successiva
1° anno	22	1	2	2
2° anno	19	1	2	
3° anno	18	2		
4° anno	20		1	1
5° anno	18			

In prima (a.s. 2021-2022) la classe, all'inizio del percorso composta da ventidue studenti, ha visto l'inserimento a novembre di una studentessa proveniente da un altro liceo della provincia, mentre due alunni si sono trasferiti presso un altro istituto nel corso dell'anno; due allievi, infine, non sono stati ammessi alla seconda.

In seconda (a.s. 2022-2023) nella classe, formata da diciannove studenti, è stato inserito un alunno proveniente dalla classe 2^A B del Liceo G. Galilei, che però si è trasferito in un altro istituto nel mese di ottobre. Un allievo ha scelto un altro liceo della provincia a novembre.

In terza (a.s. 2023-2024) ai diciotto alunni del gruppo già costituito si sono aggiunti due studenti provenienti da altri licei.

In quarta (a.s. 2024-2025) la classe, composta da venti alunni, si è ridotta ulteriormente di due unità, in quanto uno studente si è trasferito all'inizio dell'anno presso un altro istituto e un allievo non è stato ammesso alla classe successiva.

In quinta (a.s. 2025-2026) gli studenti sono rimasti diciotto per tutto l'anno.

Per quanto riguarda il corpo docente, si è mantenuta una certa continuità didattica, come viene evidenziato dal quadro riassuntivo di seguito proposto, con rare eccezioni legate alla composizione delle singole cattedre o a trasferimenti dei docenti.

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	Bianchi Paola	Bianchi Paola	Sormani Igor	Sormani Igor	Sormani Igor
Storia e geografia	Griessing Daniela	Griessing Daniela	—	—	—
Lingua e cultura latina	Sormani Igor	Sormani Igor	Sormani Igor	Sormani Igor	Sormani Igor
Lingua e cultura straniera - Inglese	Erba Monica	Erba Monica	Erba Monica	Erba Monica	Erba Monica
Storia	—	—	Cresce Isabella	Cresce Isabella	Baldo Annagrazia
Filosofia	—	—	Cresce Isabella	Cresce Isabella	Baldo Annagrazia

Matematica	Elli Anna	Elli Anna	Elli Anna	Elli Anna	Elli Anna
Fisica	Ricciardi Francesco	Ricciardi Francesco	Riva Marco	Ricciardi Francesco	Ricciardi Francesco
Scienze naturali	Ceciliani Giulia	Mussi Andrea	Mussi Andrea	Sampietro Chiara	Sampietro Chiara
Disegno e Storia dell'Arte	Calandrino Giuseppina	Calandrino Giuseppina	Calandrino Giuseppina	Calandrino Giuseppina	Calandrino Giuseppina
Scienze motorie e sportive	Giannella Giuseppe	Giannella Giuseppe	Giannella Giuseppe	Giannella Giuseppe	Giannella Giuseppe
I.R.C.	Colombo Fabiola	Colombo Fabiola	Colombo Fabiola	Colombo Fabiola	Colombo Fabiola

Nel corso del quinquennio gli studenti hanno avuto un comportamento nel complesso corretto e responsabile, si sono impegnati abbastanza assiduamente, pur evidenziando livelli di motivazione differenti a seconda delle discipline; le relazioni tra pari sono risultate generalmente serene, nonostante alcune difficoltà nella collaborazione legate alla diversità caratteriale. La disponibilità al confronto e al dialogo educativo è stata adeguata e il rapporto con i docenti si è rivelato positivo, anche se non con tutti le interazioni hanno raggiunto un livello pienamente maturo e costruttivo.

La partecipazione alle attività proposte si è mantenuta regolare e le iniziative extracurricolari sono state accolte con discreto interesse, nonostante non sia stato possibile aderire da parte di alcuni studenti a causa degli innumerevoli impegni pomeridiani e della necessità di organizzare efficacemente lo studio.

In quasi tutti gli alunni si è colto un percorso di apprendimento e di crescita personale significativo, benché gli obiettivi siano stati conseguiti con livelli differenti, in relazione ai prerequisiti, alla metodologia, alle competenze individuali e alla costanza nel lavoro domestico.

Alcuni discenti hanno raggiunto risultati molto buoni in tutte le discipline, conseguendo in qualche caso un ottimo profitto, grazie all'attitudine alla precisione concettuale, ad un metodo sicuro, alla valida pianificazione delle attività, all'interesse e all'attenzione assidua; pertanto, hanno maturato conoscenze approfondite e competenze solide.

Un gruppo ha manifestato una spiccata predilezione per le materie umanistiche e ha ottenuto in esse un livello decisamente apprezzabile grazie all'impegno profuso e alle buone capacità nella rielaborazione personale, evidenziando, d'altra parte, alcune fragilità nelle discipline scientifiche che, tuttavia, sono state superate con determinazione ed esercizio continuo.

Per gli altri gli obiettivi sono stati discretamente conseguiti, malgrado permangano nell'area scientifica incertezze non trascurabili, determinate prevalentemente da difficoltà procedurali e da impegno non sempre costante.

Inoltre, nella classe

- una studentessa dispone di un Piano Formativo Individualizzato in quanto atleta di alto livello;
- due studentesse sono in possesso della Certificazione della Lingua inglese C1 - CAE;
- dieci studenti sono in possesso della Certificazione della Lingua Inglese B2 - FCE;
- due studenti sono in possesso della Certificazione delle Competenze della Lingua Latina A1;
- due studenti sono in possesso della *International Certification of Digital Literacy Full Standard*;
- due studentesse hanno partecipato al corso per conseguire l'*International Certification of Digital Literacy Full Standard*;
- due studenti hanno seguito il corso AutoCAD;
- tre studenti hanno partecipato alle selezioni delle Olimpiadi di Matematica;
- cinque studenti hanno partecipato alle selezioni delle Olimpiadi di Fisica;
- uno studente ha partecipato al corso per accedere alle Olimpiadi di Fisica di secondo livello;
- una studentessa ha superato le selezioni delle Olimpiadi delle Neuroscienze;
- uno studente ha superato le selezioni di Istituto delle Olimpiadi di Italiano;
- due studentesse hanno partecipato alle Gare provinciali del "Trofeo Scacchi Scuola";
- sei studenti hanno partecipato al Programma "Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite" a New York;
- una studentessa ha partecipato al Programma "Studenti Ambasciatori per l'Unione Europea" a Bruxelles;
- una studentessa ha partecipato al Programma "Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite" a Osaka;

- una studentessa ha partecipato al Progetto “Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite” a Londra;
- una studentessa ha partecipato ai Campionati italiani e alla *National Selection* di danza

3. PROFILO ATTESO IN USCITA

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali” (Art. 2 comma 2 del Regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei [...]”).

Il Liceo Scientifico G. Galilei di Erba, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, come indicata nel Piano dell’offerta formativa, si prefigge di approfondire il legame tra cultura scientifica e tradizione umanistica, offrendo allo studente un sapere che si fonda sulla loro interazione, di favorire l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali e di fornire l’opportunità, al termine dei cinque anni, di disporre di un’ampia scelta per accedere a qualsiasi facoltà universitaria.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno raggiungere i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali nell’area metodologica, logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica e scientifica, matematica e tecnologica, in particolare sapranno:

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

In particolare, i ragazzi svilupperanno le competenze specifiche del Liceo Scientifico:

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l’indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del *problem posing e solving*.

4. OBIETTIVI TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITI

In base alla situazione di partenza, in sede di programmazione di inizio anno il Consiglio di Classe ha definito i seguenti obiettivi didattico-educativi trasversali, che sono stati conseguiti da tutti gli studenti:

Obiettivi educativi:

- consolidamento di un comportamento corretto, serio, rispettoso e responsabile;
- potenziamento di una *forma mentis* aperta al dialogo e al confronto costruttivo;
- potenziamento delle dinamiche di solidarietà e di aiuto reciproco tra studenti;

- potenziamento della partecipazione attiva alle lezioni, mediante interventi e contributi personali;
- potenziamento dell'impegno e dell'organizzazione durante le attività in classe e soprattutto a casa;
- consolidamento delle strategie funzionali ad un proficuo ed arricchente lavoro in *team*;
- consolidamento della capacità di rielaborare autonomamente le proposte curricolari ed extracurricolari;
- potenziamento dell'abitudine ad un'autovalutazione responsabile.

Obiettivi metodologici e didattici:

- acquisizione delle conoscenze proprie di ciascuna disciplina;
- consolidamento di un metodo di studio organico, autonomo ed efficace;
- consolidamento della capacità di rielaborazione personale dei contenuti appresi e di autonomia nello studio;
- potenziamento delle competenze logiche e argomentative;
- potenziamento delle abilità operative, analitiche e critiche;
- potenziamento della capacità di esporre in forma chiara, efficace e corretta sia nell'orale sia nello scritto in lingua italiana e in lingua inglese;
- arricchimento del linguaggio specifico di ogni disciplina;
- consolidamento della capacità di analisi e di sintesi;
- potenziamento della capacità di operare collegamenti interdisciplinari, anche in vista delle prove dell'Esame di Maturità.

5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

Nel corso dell'anno scolastico 2025-2026 gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività curricolari ed extracurricolari proposte dal Liceo:

Iniziativa	Numero di studenti partecipanti	In orario curricolare	In orario extracurricolare
OFIS 2025: Workshop di "Didattica e divulgazione della Fisica" presso il Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia dell'Università degli Studi dell'Insubria di Como	18	X	
Spettacolo teatrale "La scelta" di Marco Cortesi e Mara Moschino	10	X	
Salone dell'Orientamento <i>Young</i>	17	X	
Conferenza: "Opportunità di carriera nella Guardia di Finanza"	17	X	
Incontro con Ivano Gobbato "Ragazzi di vita" di Pier Paolo Pasolini	4		X
Progetto PLS-Insubria - "Chimica forense" - Lezione a cura del Prof. Andrea Penoni	15	X	
Progetto PLS-Insubria - "Stereochimica: molecole chirali e achirali" - lezione a cura del Prof. Gianluigi Broggin	16	X	
Incontro con lo scrittore Flavio Santi (presentazione del romanzo "La primavera tarda ad arrivare")	17	X	
Spettacolo teatrale "Quando sarà Primavera" proposto dall'Associazione "Lo Snodo" di Erba	14	X	
Incontro con Ivano Gobbato "La luna e i falò" di Cesare Pavese	5		X

Assemblea di Istituto: relazione del Dott. Gennaro Giudetti, Operatore umanitario a Gaza: “Con i miei occhi. Quello che ho visto a Gaza”	17	X	
Assemblea di Istituto: relazione del Prof. Ugo Volli, semiologo e filosofo, docente presso l’Università degli studi di Torino: “Antisemitismo oggi”	11	X	
Incontro con Ivano Gobbato “La coscienza di Zeno” di Italo Svevo	7		X

Gli studenti hanno partecipato anche ai seguenti Progetti curricolari ed extracurricolari:

Denominazione del Progetto	Studenti partecipanti
FAI Ciceroni per un giorno - Giornate d’Autunno FAI Ciceroni per un giorno - Giornate di Primavera	4
Storia contemporanea per l’Educazione Civica	Tutta la classe
Viaggi e visite di istruzione	13
Il funzionamento delle Istituzioni politiche	Tutta la classe
Orientamento in uscita	Tutta la classe
Promozione alla lettura	7
Certificazioni linguistiche	14
C.L.I.L.	Tutta la classe
Laboratorio artistico “Officina creativa”	1
Difesa personale	Tutta la classe
I.C.D.L.	2
Sportello didattico	11
Gare di Fisica	1
Progetto scacchi	1

Alla classe sono state proposte le seguenti uscite didattiche:

Meta	Studenti partecipanti
Milano - Centro Asteria: Conferenza “Il mio Paradiso - Dante profeta di speranza” a cura di Franco Nembrini; - Tour guidato “Milano contemporanea” (percorso “La città a misura d’uomo”: visita di <i>CiyLife</i> e di Porta Nuova)	Tutta la classe

Milano - Museo del Novecento: tour guidato (Viaggio lungo nel secolo breve) CusMiBio: attività laboratoriale	Tutta la classe
Strasburgo Viaggio di istruzione: visita di Strasburgo, Colmar, Verdun e Basilea	13 studenti

DIDATTICA ORIENTATIVA

Il Consiglio di classe ha progettato e attuato il Piano della Didattica orientativa, finalizzato a supportare gli studenti nell'acquisizione di una maggiore consapevolezza di sé stessi, dei propri interessi, delle proprie aspirazioni e delle proprie abilità mediante lo sviluppo di competenze di auto-orientamento e l'assunzione di decisioni consapevoli riguardo al proprio percorso di vita, alla propria formazione e alle proprie scelte educative e professionali future.

Alcune attività di Didattica orientativa hanno coinvolto tutti i docenti attraverso l'insegnamento disciplinare, con i seguenti obiettivi:

- favorire nello studente capacità autoriflessive funzionali alla costruzione di un progetto di vita;
- proporre una visione trasversale del ruolo e degli apporti dei diversi ambiti disciplinari in relazione alle esigenze della società, da declinare in chiave soggettiva rispetto al proprio progetto di vita;
- consolidare le competenze disciplinari richieste per il proficuo accesso agli studi post-diploma e per ridurre la dispersione.

Altre attività specialistiche di orientamento hanno coinvolto anche attori esterni alla scuola con la finalità di favorire:

- la conoscenza di sé (identità e ridefinizioni della stessa in senso evolutivo);
- la scoperta e la gestione di interessi, valori, punti di forza, limiti, vincoli, conoscenze e competenze, esperienze e attitudini;
- il rinforzo dell'autoefficacia e della resilienza, dell'autostima e della motivazione;
- la riflessione e l'acquisizione di abilità di immaginazione, progettazione e modalità di scelta;
- la capacità di comprendere e valutare molteplici prospettive possibili, probabili e desiderabili e di creare le proprie visioni per il futuro.

Oltre a due colloqui individuali, programmati in orario extracurricolare nei mesi di febbraio e di maggio, con il tutor della classe, Prof. Igor Sormani, che ha seguito gli studenti a partire dal terzo anno, sono state proposte le seguenti attività:

Obiettivi	Descrizione	Disciplina	Ore
Conoscenza di sé (identità e ridefinizione della stessa in senso evolutivo)	Corso di difesa personale con esperto di arti marziali	Scienze motorie	2
Agentività politica (GreenComp)	OFIS 2025: Workshop di "Didattica e divulgazione della Fisica" presso il Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia dell'Università degli Studi dell'Insubria	Matematica-fisica	5
	Le moderne biotecnologie: nuove frontiere con CRISPR-Cas9: evoluzione assistita (modulo proposto secondo la metodologia C.L.I.L.)	Scienze naturali	4
	Percorso di Scienze naturali svolto secondo la metodologia C.L.I.L.	Scienze naturali	6

Attribuzione di valore alla sostenibilità ambientale (GreenComp)	La città come luogo di sviluppo, confronto e conflitto: percorso che ha previsto un'attività laboratoriale svolta secondo la modalità del <i>cooperativ learning</i> . Uscita didattica a Milano: "Milano contemporanea" (tour guidato "La città a misura d'uomo")	Educazione civica	4
			2
Conoscenza dei possibili percorsi <i>post diploma</i>	Presentazione da parte di esperti esterni (docenti universitari e formatori) dei corsi di laurea Partecipazione alle attività presso il Salone dell'Orientamento <i>Young</i> a Lariofiere CusMiBio: attività laboratoriale presso l'Università degli Studi di Milano Laboratorio di chimica organica tenuto presso il Liceo da esperti dell'Università dell'Insubria Conferenza di chimica organica sulla chiralità delle molecole Conferenza sulla chimica forense	Interdisciplinare	1
			2
			3
			2
			4
Numero totale di ore			35

Oltre alle attività sopra indicate, nell'ambito della Didattica orientativa, sono stati trattati ulteriori argomenti all'interno delle singole discipline.

ATTIVITÀ SECONDO LA METODOLOGIA C.L.I.L.

Il progetto C.L.I.L. è stato sviluppato nei contenuti dalla docente di Scienze naturali, prof.ssa Sampietro Chiara, supportata per gli aspetti linguistici da una studentessa americana ospite nell'Istituto e con la supervisione della docente di Inglese, prof.ssa Erba Monica, che ha svolto ore in copresenza.

Obiettivi individuati dall'Istituto:

- sviluppo di competenze linguistiche e disciplinari;
- sviluppo di una mentalità multi-linguistica;
- miglioramento delle competenze linguistiche e delle abilità di comunicazione orale nella lingua straniera;
- incremento della motivazione dei discenti e della fiducia in sé sia nella lingua sia nella disciplina affrontata;
- potenziamento dell'utilizzo specifico della lingua inglese in diversi ambiti (microlingua): artistico, informatico, storico, scienze motorie;
- ampliamento del vocabolario mediante l'utilizzo di termini adeguati;
- affinamento delle capacità di analisi critica delle informazioni e delle fonti;
- affinamento di abilità di operare collegamenti interdisciplinari;
- potenziamento delle capacità trasversali: saper lavorare in gruppo, saper collaborare, saper lavorare a livello laboratoriale.

Durata e tempistica: il Progetto C.L.I.L. si è svolto durante l'anno scolastico con un modulo di 10 ore.

C.L.I.L. - SCIENZE NATURALI ED EDUCAZIONE CIVICA

Docenti coinvolti: prof.ssa Erba Monica (Inglese) e prof.ssa Sampietro Chiara (Scienze naturali)

L'attività C.L.I.L. ha riguardato il tema delle biotecnologie ed è stata articolata in due ambiti:

- uno prettamente scientifico, relativo alle applicazioni delle biotecnologie nei diversi ambiti delle scienze della vita (tot. 6 ore);
- uno incentrato sugli aspetti bioetici e sui vuoti normativi legati all'evoluzione assistita mediante tecnologia CRISPR/Cas9 (5 ore).

Durata: 10 ore (a cui si è aggiunta un'attività di lavoro domestico per la realizzazione di un contributo video)

ARGOMENTI

SCIENZE NATURALI

- La storia delle biotecnologie: origine e sviluppo
- L'insulina e l'ingegneria genetica
- Il sistema CRISPR/Cas9
- La clonazione degli eucarioti
- Le cellule staminali
- Le mappe genetiche
- Il Progetto Genoma Umano
- Le applicazioni delle biotecnologie
- OGM: vantaggi e criticità

EDUCAZIONE CIVICA

- Tecnologia CRISPR/Cas9 ed evoluzione assistita
- Applicazioni dell'editing genomico in diversi ambiti:
 - salute umana (es. correzione di mutazioni genetiche)
 - agricoltura
 - controllo genetico degli organismi
 - industria alimentare
 - ambiente e de-estinzione
- Implicazioni etiche dell'editing genomico, con distinzione tra cellule somatiche e germinali
- Principi etici: dignità, sicurezza, giustizia, autonomia
- Valutazione del rapporto rischio/beneficio
- Limiti della ricerca scientifica
- Regolamentazione delle biotecnologie: ruolo delle istituzioni (UE, OMS), disuguaglianze e accesso alle tecnologie, dibattito pubblico e partecipazione dei cittadini
- Ruolo del cittadino nelle scelte scientifiche

METODI

Per quanto concerne gli aspetti scientifici, gli studenti hanno svolto ricerche in rete, confrontandosi con l'insegnante di Scienze Naturali, e hanno realizzato individualmente un video esplicativo, prodotto a casa e condiviso con la classe.

Per quanto riguarda gli aspetti bioetici, gli alunni sono stati coinvolti in attività dinamiche che hanno alternato momenti di riflessione individuale, ricerca (sugli aspetti etici e normativi dell'utilizzo di CRISPR/Cas9), condivisione e dibattito guidato da domande stimolo proposte dalle docenti e da una studentessa americana ospite nell'Istituto.

Il percorso si è concluso con un'attività di *public speaking*, durante la quale gli studenti hanno presentato in lingua inglese gli aspetti salienti del proprio lavoro, rispondendo alle domande delle docenti.

OBIETTIVI

- Conoscere e riconoscere la dimensione etica legata alle biotecnologie e alla modifica del genoma
- Analizzare le applicazioni dell'editing genomico in diversi ambiti
- Valutare criticamente vantaggi, rischi e implicazioni delle biotecnologie
- Riconoscere e applicare i principali principi etici (dignità, sicurezza, giustizia, autonomia)
- Sviluppare capacità di pensiero critico e di presa di decisioni informate basate su evidenze scientifiche
- Argomentare e sostenere il proprio punto di vista in modo consapevole e rispettoso
- Maturare consapevolezza del ruolo del cittadino nelle scelte scientifiche e tecnologiche

Competenze linguistiche (C.L.I.L.)

- acquisire lessico specifico in lingua inglese
- migliorare la capacità di selezionare, analizzare e sintetizzare informazioni
- progettare e realizzare contenuti multimediali (audio e video)
- sviluppare competenze di collaborazione e di confronto tra pari

6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (3° E 4° ANNO) PERCORSI DI FORMAZIONE SCUOLA - LAVORO (5° ANNO)

MONTE-ORE MINIMO COMPLESSIVO PER I LICEI: 90 ore

MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEI PROGETTI

CLASSI TERZE (a. s. 2023-2024): 30 ore + 10 ore di formazione sulla sicurezza

I *Project work* organizzati dalla scuola hanno previsto la realizzazione di momenti di progetto nell'ambito dei processi formativi e di agevolazione delle scelte professionali mediante l'iniziale approccio e conoscenza diretta del mondo del lavoro.

Gli obiettivi formativi cui è stata finalizzata l'attività sono riconducibili a due aree:

- **Area socio-relazionale, personale e orientativa** : a) potenziamento di un atteggiamento adeguato e corretto in rapporto all'ambiente (rispetto delle regole, autocontrollo, condivisione, rapporto con gli adulti); b) acquisizione di autonomia personale; c) sviluppo di una costante puntualità nell'esecuzione di compiti assegnati; d) accrescimento del livello di autostima; e) sviluppo delle capacità di inserirsi in un contesto diverso da quello scolastico in modo responsabile, propositivo e flessibile; f) sviluppo delle capacità di autovalutazione ed aumento della consapevolezza delle proprie attitudini e aspirazioni professionali; g) sviluppo dello spirito di intraprendenza, di iniziativa, di propositività; h) promozione dell'orientamento professionale.
- **Area cognitiva:** a) verifica, ampliamento ed integrazione delle conoscenze di base apprese a scuola; b) acquisizione di nuove competenze professionali specifiche; c) sviluppo delle capacità di analisi e di sintesi; d) capacità di trasferire conoscenze e competenze tra le varie discipline; e) valorizzazione degli aspetti trasversali e polivalenti della professionalità, cioè della sua valenza culturale (capacità critico-metodologiche).

COMPETENZE GENERALI DI PROFILO: Interesse/curiosità per le attività svolte; comportamenti coerenti con le norme di igiene e sicurezza di lavoro; capacità di portare a termine i compiti assegnati; capacità di utilizzare mezzi e strumenti necessari per la realizzazione delle attività; capacità di rispettare i tempi di esecuzione di tali compiti; capacità di gestire autonomamente le attività assegnate; capacità di relazionarsi con colleghi/superiori interni/esterni; capacità di collaborare con i soggetti esterni; capacità di comprendere e rispettare le regole ed i ruoli nell'ambito lavorativo; maturazione del senso di responsabilità rispetto al ruolo assegnato; sviluppo delle competenze professionali impiegate nel progetto; contestualizzazione e ampliamento delle conoscenze e delle abilità di partenza.

PROFILO DELLA CLASSE:

Gli studenti hanno aderito a uno di questi progetti di 30 ore in orario pomeridiano, scegliendo tra:

- Progetti di valorizzazione del territorio dal punto di vista artistico-culturale (referenti Prof. F. Pavesi e Prof.ssa D. Gaffuri): n. 3 gruppi da circa 27 studenti;
- Progetti di valorizzazione del territorio dal punto di vista naturalistico-scientifico (referente Prof. G. Privitelli): n. 2 gruppi da circa 27 studenti;
- Progetto di *Peer Education* per favorire lo sviluppo e l'accrescimento delle competenze sociali e civiche e della competenza imparare ad imparare (referente Prof.ssa D. Balloni): n.1 gruppo di circa 12 studenti.

Di seguito vengono descritti obiettivi e il profilo dei gruppi trasversali sulle classi che hanno svolto i singoli progetti. Per la valutazione degli studenti si rimanda alla scheda di valutazione compilata dai Consigli di classe.

P.C.T.O. classi terze: progetto Apprendisti Ciceroni - giornate FAI di Primavera (Prof.ssa D. Gaffuri)

Il progetto, "Apprendisti ciceroni" inserito nel P.C.T.O., ha visto la partecipazione di 24 studenti delle classi terze; il progetto, realizzato in collaborazione con la delegazione FAI di Como è pensato come un'esperienza

continuativa durante tutto l'anno scolastico, che concretamente vede la partecipazione sul campo degli studenti in occasione dell'evento nazionale Giornate FAI di Primavera.

Si tratta di una straordinaria esperienza lavorativa, attraverso la quale i ragazzi sono coinvolti in un percorso didattico di studio dentro e fuori l'aula, per approfondire un bene d'arte del nostro territorio, e fare da Ciceroni illustrandolo ad altre persone.

Gli obiettivi del progetto sono:

- Stimolare i ragazzi a conoscere e prendersi cura in prima persona del patrimonio storico, culturale e ambientale del territorio in cui vivono;
- Ampliare la consapevolezza degli studenti intorno alle tematiche legate alla conservazione e alla valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici;
- Favorire la conoscenza delle professioni legate alla tutela, conservazione e promozione del nostro patrimonio d'arte e natura;
- Integrare conoscenze teoriche con una esperienza pratica altamente formativa.

Nella trentaduesima edizione di questa manifestazione, la delegazione FAI di Como ha proposto alla nostra scuola l'apertura di "Villa Majnoni d'Intignano" a Erba.

Gli studenti hanno approfondito, con l'aiuto della referente del progetto e anche di storici esperti del territorio ernese, le origini della città di Erba, dell'antico borgo di Parravicino, e le vicende dei primi proprietari della villa fino agli attuali.

Il lavoro dei ragazzi è proseguito poi con l'approfondimento della tipologia architettonica della villa di delizia, di alcune opere pittoriche presenti all'interno e del giardino all'inglese, infine hanno studiato alcune vicende storiche legate al territorio ernese.

Fondamentale nella formazione degli studenti sono stati, inoltre, gli incontri finalizzati a sviluppare le competenze necessarie in campo comunicativo.

Il progetto si è concluso nelle due giornate FAI del 23 e 24 marzo 2024, dove i nostri "Ciceroni" hanno lavorato instancabilmente con professionalità e simpatia ricevendo il plauso dei visitatori e dei referenti del FAI.

Il risultato è stato l'accrescimento delle conoscenze e una maggiore sicurezza in sé stessi; tutto è stato connotato da una notevole valenza sociale. Attraverso questa esperienza di cittadinanza attiva e di arricchimento culturale, gli studenti si sono sentiti direttamente coinvolti nella vita sociale, culturale ed economica della comunità, diventando esempio per altri giovani.

P.C.T.O. classi terze: progetto "Valorizzazione dei beni storico-artistici. Egitto al Museo" (Prof. F. Pavesi)

Il progetto di P.C.T.O., realizzato in collaborazione con il Museo Civico di Erba e la sua Conservatrice Dott.ssa Clelia Orsenigo, è nato in occasione dell'attività di studio di porzioni di una mummia egizia conservata presso il museo e la successiva esposizione dei risultati delle ricerche e delle analisi. La parte formativa ha visto la partecipazione dei professionisti dello staff di *Mummy project research*, egittologi e scienziati.

Gruppo di lavoro DIDATTICA

Gli studenti hanno progettato due attività di didattica museale. La prima è stata la realizzazione di un video-tutorial mentre la seconda è stata la progettazione e sperimentazione di un laboratorio didattico rivolto agli studenti delle scuole del territorio.

Gli studenti hanno lavorato in gruppi di due/tre persone e la valutazione del Museo è stata molto positiva, al punto che alcuni dei loro elaborati sono stati utilizzati nei mesi successivi nella campagna social di promozione dell'esposizione.

Gruppo di lavoro COMUNICAZIONE SOCIAL

Gli studenti hanno progettato e scritto post finalizzati alla promozione della mostra e dei contenuti della ricerca attraverso i social del Museo. In un secondo tempo, con le stesse finalità, è stato realizzato un contributo video. Gli studenti hanno lavorato in gruppi di due/tre, dimostrando capacità di lavoro in equipe e creatività. La valutazione del tutor scolastico e della direttrice del museo è stata molto positiva, confermata anche dal riscontro dato da bambini e maestre nella giornata dedicata alla realizzazione dei laboratori didattici progettati.

P.C.T.O. classi terze: progetto "Buco del Piombo" (Prof. G. Privitelli)

Nell'anno scolastico 2023/24, gli studenti delle classi terze del Liceo Scientifico "G. Galilei" di Erba sono stati coinvolti nel progetto d'Istituto P.C.T.O. denominato "Buco del Piombo: un'imponente grotta Lariana".

L'iniziativa, coordinata dal referente Prof. Giuseppe Privitelli, è nata dalla collaborazione tra il Liceo e partner scientifici, tra cui l'Università dell'Insubria, la Sezione CAI-Speleologica di Erba e il Museo Civico di Erba. Il percorso è stato strutturato in due gruppi distinti, coinvolgendo un totale di 57 studenti (29 nel primo gruppo e 28 nel secondo). Entrambi i percorsi hanno previsto un impegno di 30 ore complessive suddivise in una fase formativa con lezioni teoriche sull'inquadramento geologico, geomorfologico e sulla biodiversità dell'area e una fase operativa mediante esperienze pratiche sul campo, raccolta dati, campionamento acque e produzione di materiali multimediali.

La partecipazione degli studenti è stata caratterizzata da un vivo interesse per le tematiche trattate. Le attività hanno permesso di arricchire il percorso di studio attraverso l'acquisizione di diverse competenze:

- scientifico-naturalistiche e analitiche (gli studenti hanno approfondito aspetti legati al rilevamento geologico, al carsismo, al chimismo delle acque e alla valorizzazione del patrimonio ambientale);
- operative (gli alunni si sono impegnati nella raccolta di dati bibliografici, nell'uso di strumenti per indagini e nell'applicazione di norme di sicurezza in ambiente montano);
- competenze trasversali (*Soft Skills*) conseguite attraverso la cooperazione e la sinergia (gli studenti hanno lavorato in sottogruppi nei quali è stato favorito il dialogo tra pari, oltre che il confronto diretto con gli esperti degli enti coinvolti. Nella fase di organizzazione ogni alunno è stato protagonista del proprio processo di apprendimento, gestendo compiti specifici all'interno del team. Gli studenti hanno operato mediante simulazioni di visite guidate e la produzione di materiali illustrativi, esperienze che hanno potenziato le capacità espositive e l'uso di una terminologia tecnica appropriata).

Durante l'esperienza di P.C.T.O. sono stati realizzati prodotti concreti, quali:

- pubblicazione un articolo sulla rivista annuale Q4000;
- produzione di filmati illustrativi sulla grotta del Buco del Piombo;
- raccolta di materiali fotografici e video pubblicati sui canali social dell'Insubria e del Liceo Galilei;
- produzione di materiali didattici disponibili per le scuole primarie e secondarie di primo grado.

Gli studenti, al termine dell'attività, hanno elaborato relazioni finali individuali che attestano il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il Progetto ha rappresentato un'occasione per i nostri studenti di conoscere ed approfondire, attraverso lo studio, risorse ambientali del territorio e, grazie alla sinergia tra enti formativi e studenti, l'attività è risultata un'esperienza significativa con valore orientativo e professionale.

P.C.T.O. classi terze: progetto "Peer to Peer" (Prof.ssa E. Balloni)

Nell'ambito della promozione delle eccellenze è stato approntato un percorso formativo di *Peer education*. Il progetto, inserito nelle attività di P.C.T.O., ha coinvolto sei studenti, selezionati secondo i seguenti criteri:

- media scolastica uguale o superiore alla valutazione di 8/10;
- promozione alle classi precedenti a giugno

Gli studenti hanno seguito otto ore di formazione, quattro delle quali tenute dalla dottoressa psicoterapeuta Lucia Todaro, riguardanti la relazione d'aiuto, la promozione della motivazione all'apprendimento e la comunicazione meta-verbale. Le rimanenti quattro ore di formazione, svolte dalla docente tutor, sono state dedicate all'analisi e alla riflessione sui differenti metodi di studio e sulle possibili strategie di apprendimento. Altrettanto importante è stata la gestione della dimensione organizzativa. Le metodologie adottate in questa prima fase sono state sia la lezione frontale sia momenti di *cooperative learning*, seguiti dalla condivisione degli esiti raggiunti.

Alla parte formativa, è seguita l'attività di sostegno allo studio rivolta agli studenti del biennio frequentanti gli sportelli didattici tenuti dai docenti. I *peer educator* hanno rappresentato un valido punto di riferimento per i loro compagni, garantendo un aiuto costante e proficuo. Hanno altresì dimostrato senso di responsabilità e buone capacità organizzative. La valutazione del tutor e dei docenti titolari degli sportelli didattici è stata decisamente positiva: in particolare si sottolinea l'acquisizione di competenze trasversali relazionali e comportamentali.

CLASSI QUARTE (a. s. 2024-2025): 30 ORE

Per le classi quarte il Liceo Scientifico "Galilei" ha voluto realizzare un sempre più stretto raccordo tra Liceo e territorio attraverso una maggiore conoscenza e collaborazione con il sistema economico produttivo, il contesto culturale e le amministrazioni locali. A tal fine ha introdotto gli studenti nel mondo lavorativo

attraverso un'esperienza di tirocinio presso enti pubblici e privati presenti sul territorio e si è posta l'obiettivo di aprire il mondo della scuola alle attività e alle problematiche della comunità e del mondo del lavoro.

OBIETTIVI GENERALI

- Favorire la maturazione e l'autonomia dello studente;
- favorire l'acquisizione di elementi di orientamento professionale;
- integrare saperi culturali-didattici con saperi operativi;
- conoscere i significati, i metodi e le categorie interpretative messe a disposizione delle diverse scienze (economiche, giuridiche, sociologiche, ecc.);
- valorizzare gli aspetti trasversali e polivalenti della professionalità, cioè la sua valenza culturale (capacità critico-metodologiche);
- sviluppare lo spirito di intraprendenza, di iniziativa, di propositività;
- promuovere il senso della responsabilità e di serietà attraverso:
 - il rispetto delle regole, delle persone e degli ambienti
 - il rispetto degli impegni presi
- acquisire elementi di conoscenza critica della società contemporanea.

ELENCO DELLE REALTÀ CONTATTATE

In coerenza con gli indirizzi di studio del Liceo e con il profilo in uscita:

Per le scienze applicate o area scientifica e tecnologica:

- aziende operanti in diversi settori: chimico, farmaceutico, meccanico, informatico, tessile, ingegneristico;
- farmacie;
- strutture ospedaliere;
- laboratori;
- studi professionali: commercialisti; ingegneri; architetti, medici, veterinari;
- uffici comunali inerenti la Ragioneria, la segreteria e l'amministrazione in generale;
- studi di contabilità;
- associazioni di categoria.

Per l'indirizzo Liceo "tradizionale" e con "opzione bilingue" o per l'area umanistica:

- studi di professionisti legali/notarili;
- biblioteche, musei, librerie, giornali;
- archivi;
- gli uffici comunali preposti alle attività culturali;
- agenzie viaggi;
- organizzazione di eventi;
- enti turistici;
- associazioni culturali ed enti che operano nel sociale;
- studi professionali: commercialisti; ingegneri; architetti, medici, veterinari.

CONOSCENZE E COMPETENZE DA ACQUISIRE NEL PERCORSO

Conoscenze:

- inerenti alla formazione sulla sicurezza (8 ore di formazione + 2 ore di formazione sulle modalità di attuazione del PCTO);
- inerenti all'ambito specifico in cui gli studenti hanno operato (si veda progetto formativo per ogni singolo alunno agli atti).

Competenze generali di profilo:

- Acquisizione dell'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e individuare possibili soluzioni;
- acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di poter condurre ricerche e approfondimenti personali, naturale prosecuzione dei percorsi liceali e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della vita;
- sviluppo della conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, padronanza

- dei linguaggi specifici e dei metodi d'indagine propri delle scienze sperimentali;
- acquisizione della consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
- capacità di utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;
- sviluppo di strutture, modalità e competenze comunicative in lingua straniera corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento;
- capacità di sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.

Competenze comportamentali, personali e orientative:

- Assunzione di comportamenti coerenti con le norme d'igiene e sicurezza sul lavoro;
- assunzione di comportamenti rispettosi nei confronti delle persone e degli ambienti in cui si opera: rispetto degli orari di lavoro, delle regole aziendali prefissate, delle attrezzature;
- capacità di relazionarsi correttamente nel contesto lavorativo: colleghi, superiori, soggetti esterni;
- collaborazione con i colleghi in un contesto lavorativo: offrire e ottenere collaborazione;
- capacità di lavorare in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del *team*;
- rispetto delle indicazioni dei tutor e saper far riferimento ad essi per qualsiasi esigenza di tipo organizzativo o per altre evenienze; impegno nell'avvisare tempestivamente la scuola e il tutor sull'eventuale assenza;
- rispetto degli obblighi di riservatezza circa processi produttivi od altre notizie relative alla struttura ospitante di cui venga a conoscenza, sia durante che dopo lo svolgimento dell'attività.

Competenze trasversali:

- Capacità di comunicare in forma scritta e/o orale in modo funzionale al contesto;
- assunzione di atteggiamenti flessibili in relazione a compiti diversificati;
- utilizzo di linguaggi specifici;
- apprendimento di indicazioni operative;
- ampliamento di conoscenze e contestualizzazione delle stesse in attività previste dal progetto;
- capacità di risolvere problemi (problem solving);
- capacità di organizzare il proprio lavoro.

COMPETENZE SPECIFICHE ACQUISITE:

Si vedano gli attestati delle competenze e i documenti relativi ai percorsi svolti dai singoli alunni.

PROFILO DELLA CLASSE:

Nel corso dell'anno scolastico 2024-2025 gli studenti della classe 5^B hanno svolto le 30 ore previste per il percorso di P.C.T.O. presso aziende private ed enti pubblici, sotto la supervisione della prof.ssa Sampietro Chiara.

Gli allievi si sono recati, nel mese di giugno, presso farmacie, ambulatori sanitari privati, aziende informatiche, studi di liberi professionisti (avvocati, agenti assicurativi, architetti, commercialisti, ingegneri), enti operanti in ambito psicologico e nel recupero delle disabilità, associazioni di volontariato (Croce Rossa), nonché aziende attive nel settore dei servizi.

In tutti i casi, la docente referente, che ha monitorato le diverse fasi del percorso, ha ricevuto un riscontro positivo da parte dei tutor aziendali, i quali hanno evidenziato nelle loro valutazioni la serietà e la maturità dimostrate dagli studenti. Pur essendo inizialmente privi di alcune competenze specifiche dei diversi ambiti lavorativi, i ragazzi hanno svolto i compiti assegnati con impegno e attenzione, dimostrando disponibilità all'apprendimento, flessibilità e buone capacità organizzative e relazionali. In un caso, il tutor dell'ente ospitante ha espresso un vero e proprio elogio nei confronti di uno studente.

Anche gli studenti hanno valutato le esperienze come interessanti e arricchenti, riconoscendone il significativo valore orientativo, sebbene non sempre pienamente coerente con le future scelte universitarie; tali esperienze si sono comunque rivelate utili per acquisire una conoscenza più concreta del mondo del lavoro.

Non tutti gli studenti, tuttavia, sono stati in grado di evidenziare in modo efficace, nei loro elaborati ("relazione finale"), gli aspetti più rilevanti del percorso e le competenze acquisite.

CLASSI QUINTE (a.s. 2025-2026): 20 ore

La classe 5[^] B ha partecipato a P.C.T.O. o a P.F.S.L. in presenza o erogati online dalle università, centri di ricerca, accademie e istituti di studi superiori sia in corso d'anno che nel periodo estivo (alcuni studenti hanno anche svolto dei percorsi organizzati dalle università durante il quarto anno).

PROGETTI ORGANIZZATI DA UNIVERSITÀ, CENTRI DI RICERCA, ACCADEMIE E ISTITUTI DI STUDI SUPERIORI

Il percorso formativo ha mirato a favorire lo sviluppo della persona attraverso la costruzione di corrette e significative relazioni con gli altri e con la realtà circostante e attraverso l'acquisizione di una maggiore consapevolezza relativamente al proprio futuro universitario e/o lavorativo.

OBIETTIVI GENERALI

- Favorire l'orientamento degli studenti per valorizzarne le attitudini e gli interessi attraverso l'individuazione delle proprie competenze, abilità, inclinazioni e limiti;
- permettere agli studenti l'utilizzo di quegli strumenti culturali e metodologici acquisiti nel corso degli studi liceali per potersi porre, con atteggiamento razionale e critico, di fronte alla realtà universitaria, dei centri di ricerca, degli istituti di studi post-diploma effettuando una scelta scolastico-professionale autonoma, consapevole e coerente con le proprie capacità e con i propri interessi;
- promuovere il senso di responsabilità attraverso il rispetto delle regole, delle persone, degli ambienti e degli impegni assunti con particolare riferimento ai "Livelli EQF".

Anche l'impegno sportivo per studenti-atleti di alto livello agonistico e i percorsi svolti presso enti di tipo associativo (riconosciuti dal C.O.N.I.), che svolgono attività culturale o sportiva, fanno parte del progetto.

Il percorso ha voluto altresì aiutare lo studente nel potenziamento delle seguenti conoscenze e competenze, che (quando è stato possibile) sono state opportunamente verificate, valutate, nonché certificate, alla fine dell'esperienza:

Conoscenze

- inerenti alle problematiche e le opportunità riguardanti il mondo del lavoro;
- inerenti all'offerta formativa dei corsi universitari e post-diploma;

Competenze generali di profilo

- **Capacità di comunicare:** comprendere messaggi di genere diverso e di complessità via via maggiore, trasmessi utilizzando linguaggi specifici mediante supporti diversi;
- **capacità di collaborare e partecipare:** saper interagire in gruppo valorizzando le proprie capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri;
- **capacità di agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità;
- **capacità di risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati e proponendo soluzioni.

Competenze di comportamento

- Rispetto degli impegni assunti, delle scadenze e degli orari definiti nei progetti specifici;
- rispetto delle indicazioni fornite dai tutor;
- impegno nell'avvisare tempestivamente la scuola e il tutor dell'eventuale assenza;
- rispetto degli obblighi di riservatezza circa processi produttivi o altre notizie relative alla struttura ospitante, di cui lo studente venga a conoscenza, sia durante sia dopo lo svolgimento dell'attività;
- rispetto dei regolamenti e delle norme in materia di igiene e sicurezza.

Competenze trasversali

- Acquisizione della consapevolezza delle proprie aspirazioni, attitudini, abilità, competenze;
- capacità di riflessione sul proprio percorso individuale e formativo per operare scelte consapevoli;

- capacità di riflessione sul proprio impegno (rispetto a tempi, ritmi, scadenze, responsabilità) e sul grado di autonomia posseduta;
- capacità di riflessione sulle competenze acquisite a scuola e su quelle richieste dagli atenei, dalle accademie, dai centri di ricerca, dagli istituti di studi post-diploma e dal mondo del lavoro.

COMPETENZE SPECIFICHE ACQUISITE

Si vedano gli attestati delle competenze e i documenti relativi ai percorsi svolti dai singoli alunni (tutta la documentazione è disponibile in formato digitale agli Atti).

Gli studenti che hanno seguito attività da remoto hanno ampliato le loro competenze digitali. Tuttavia, la partecipazione a percorsi a distanza ha limitato l'acquisizione di parte delle altre competenze e ha sacrificato in particolar modo le attività laboratoriali e pratiche.

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5[^] B ha risposto molto positivamente alle proposte delle università e di altri istituti per gli studi post-diploma riguardanti i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento e di formazione scuola lavoro. Quasi tutte le attività selezionate dagli studenti si sono svolte in presenza (in quarta, durante il periodo estivo e in quinta). Alcuni ragazzi, pur avendo raggiunto il monte ore minimo richiesto, hanno svolto attività aggiuntive per semplice interesse nei confronti degli argomenti trattati o per acquisire maggiore consapevolezza rispetto alle proprie scelte future.

I tutor esterni si sono sempre dichiarati soddisfatti dell'atteggiamento corretto e propositivo degli studenti. Considerando le aree di interesse degli alunni per una possibile scelta futura, la maggior parte della classe ha partecipato a progetti in linea con le preferenze espresse.

Segue una tabella con i P.C.T.O. e P.F.S.L. svolti dai singoli studenti e con il monte ore raggiunto.

Le ore in rosso sono di terza, quelle in nero sono di quarta presso le aziende o all'estero e **quelle in blu sono di terza, quarta e quinta presso le università, le accademie, i centri di ricerca e gli istituti di studi post-diploma**.

I progetti Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite e WeAreEurope, pur essendo stati svolti in terza o quarta, vengono riconosciuti per la quinta.

Nome studente	Università/ Istituto	Dipartimento/ Ambito	Numero ore	Periodo di svolgimento	Ore svolte
OMISSIS	Università Cattolica di Milano	Giurisprudenza	22	9 ottobre-11 dicembre 2024	Ore totali svolte 105 44+22+4+30+5
	Università Bocconi di Milano	Giurisprudenza e Scienze politiche	4	28 gennaio 2025	
	Università Bocconi di Milano	Matematica finanziaria	5	31 ottobre 2025	
OMISSIS	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite	30+140	12 gennaio-luglio 2024	Ore totali svolte 240 40+30+(140)+30

OMISSIS	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori a Osaka	30+140	23 maggio-9 settembre 2025	Ore totali svolte 270 39+61+30+(140)
OMISSIS	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite	30+140	12 gennaio-luglio 2024	Ore totali svolte 240 40+30+(140)+30
OMISSIS	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite	30+140	12 gennaio-luglio 2024	Ore totali svolte 244 44+30+(140)+30
OMISSIS	Politecnico di Milano PNRR	Ingegneria	15	17-31 gennaio 2025	Ore totali svolte 94 44+15+30+5
	Università Bocconi di Milano	Matematica finanziaria	5	31 ottobre 2025	
OMISSIS	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori a Londra	30+140	9 gennaio-9 marzo 2026	Ore totali svolte 241 40+31+30+(140)
OMISSIS	Università degli Studi Milano PNRR	Logopedia	15	27-28 maggio 2025	Ore totali svolte 98 40+15+30+13
	Università degli Studi	Psicologia	13	1-3 dicembre 2025	

	Milano Bicocca PNRR				
OMISSIS	Università degli Studi Milano Bicocca PNRR	Psicologia	13	1-3 dicembre 2025	Ore totali svolte 91 40+30+13+4+4
	Università Bocconi di Milano	Giurisprudenza e Scienze Politiche	4	9 febbraio 2026	
	Real Eyes Sport ASD Rogeno (LC)	Sport e inclusione	4	11 e 15 aprile 2026	
OMISSIS	Università dell'Insubria di Como	Chimica	6	22 novembre 2024	Ore totali svolte 269 35+6+30+ (140)+30+15+13
	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite	30+140	8 gennaio-9 aprile 2025	
	Università Vita e Salute San Raffaele Milano	Orientamento	15	8-9 settembre 2025	
	Università degli Studi Milano Bicocca	Psicologia	13	1-3 dicembre 2025	

	PNRR				
OMISSIS	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite	30+140	8 gennaio-9 aprile 2025	Ore totali svolte 270 40+30 +(140)+ 15+12+33
	Politecnico di Milano PNRR	Ingegneria	15	17-31 gennaio 2025	
	Politecnico di Milano	Bioingegneria	12	16-18 giugno 2025	
OMISSIS	Università Cattolica di Milano	Giurisprudenza- Scienze politiche	8	13 febbraio-3 aprile 2025	Ore totali svolte 118 43+8+15+30+5+15+2
	Università degli Studi Milano	Informatica	15	5-7 maggio 2025	
	Università Bocconi di Milano	Matematica finanziaria	5	31 ottobre 2025	
	Università degli Studi Milano PNRR	Giurisprudenza	15	17-18 dicembre 2025	
	Università degli Studi dell'Insubria di Como	Giurisprudenza	2	17 marzo-10 aprile 2026	

OMISSIS	Università degli Studi Milano Bicocca PNRR	TOLC Lab (preparazione ai test d'ingresso)	15	21-23 ottobre 2025	Ore totali svolte 90 40+30+15+5
	Università Bocconi di Milano	Matematica finanziaria	5	31 ottobre 2025	
OMISSIS	Politecnico di Milano PNRR	Ingegneria	15	17-31 gennaio 2025	Ore totali svolte 98 40+15+5+30+8
	Università degli Studi Milano-Bicocca	Istologia	5	5 febbraio 2025	
	Università degli Studi di Pavia	Fisica delle particelle	8	27 febbraio 2026	
OMISSIS	Università degli Studi Milano-Bicocca	Istologia	5	5 febbraio 2025	Ore totali svolte 95 40+5+30+20
	ASD Polisportiva C.G. Valmadrera	Progetto Studente Atleta PALLAVOLO	20	16 marzo-I aprile 2026	
OMISSIS	Università Cattolica di Milano	Giurisprudenza	22	9 ottobre-11 dicembre 2024	Ore totali svolte 333 40+22+30+ (140)+ 15+5+12+40+19+10
	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite	30+140	8 gennaio-9 aprile 2025	

	Politecnico di Milano PNRR	Ingegneria	15	17-31 gennaio 2025	
	Università degli Studi Milano-Bicocca	Istologia	5	5 febbraio 2025	
	Politecnico di Milano	Bioingegneria	12	16-18 giugno 2025	
	Università degli Studi di Genova	Medicina e biotecnologie	19	15 gennaio-18 marzo 2026	
	Università degli Studi Milano-Bicocca	Neurofisiologia	10	17-26 gennaio 2026	
OMISSIS	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto WeAreEurope	30+50	22 febbraio-21 aprile 2024	Ore totali svolte 164 39+30+(50)+15+30
	Università Vita-Salute San Raffaele Milano PNRR	Medicina	15	9-10 gennaio 2025	
OMISSIS	Politecnico di Milano PNRR	Ingegneria	15	17-31 gennaio 2025	Ore totali svolte 93 41+15+32+5
	Università Bocconi di Milano	Matematica finanziaria	5	31 ottobre 2025	

7. PROGETTAZIONI DISCIPLINARI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Igor Sormani

Obiettivi raggiunti

Nella classe si è evidenziato durante l'anno scolastico un clima di sereno e costruttivo confronto e di sincera fiducia reciproca; gli alunni sono riusciti a conseguire in modo del tutto soddisfacente gli obiettivi, seguendo le indicazioni metodologiche e partecipando con regolarità alle lezioni, animati da curiosità intellettuale e desiderio di approfondire gli argomenti, e in tutti si è riscontrato un apprezzabile processo di crescita personale. Grazie ad un lodevole impegno, alla rielaborazione assidua dei contenuti e a un'organizzazione del lavoro efficace, gli studenti hanno acquisito buone conoscenze e padroneggiano adeguatamente gli strumenti funzionali all'analisi e alla produzione autonoma dei testi.

Alcuni alunni possiedono una preparazione molto puntuale perché, oltre all'interesse verso le proposte disciplinari, evidenziano una spiccata attitudine alla precisione e alla riflessione.

Tutti comprendono un testo letterario, poetico e narrativo, sono in grado di analizzarlo sia dal punto di vista tematico sia a livello formale, chi in modo meno approfondito e chi, al contrario, con grande rigore e in piena autonomia.

Una parte di studenti dimostra ottima padronanza degli strumenti espressivi, elabora testi ben strutturati e caratterizzati da coerenza argomentativa, coesione morfo-sintattica e proprietà lessicale; è, inoltre, in grado di cogliere e spiegare artifici stilistici anche complessi e di individuare criticamente relazioni storico-culturali, rivelando di possedere solide abilità nel contestualizzare autori e opere.

Altri utilizzano registri adeguati ai diversi contesti comunicativi e producono discorsi chiari e coerenti mediante un efficace utilizzo delle tecniche argomentative. Le capacità di analisi testuale sono nel complesso sicure e i collegamenti tra opere, epoca e movimenti letterari vengono operati con discreta disinvoltura.

Infine, un esiguo gruppo di alunni adotta forme espressive senza dubbio adeguate, anche se talora la produzione scritta viene penalizzata da un'esposizione non sempre lineare e lessicalmente precisa. Anche in costoro, comunque, non è mai mancato lo sforzo di redigere testi maggiormente scorrevoli e corretti.

Gli obiettivi indicati nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 2 "Curricula disciplinari: Lingua e letteratura italiana - Obiettivi: quinto anno") sono stati conseguiti da tutta la classe in termini di

- conoscenza dei testi, della tradizione letteraria cui appartengono e del loro contesto storico-culturale;
- conoscenza delle peculiarità dei movimenti letterari e degli autori più importanti;
- conoscenza degli strumenti funzionali all'analisi dei testi;
- competenze di analisi di un testo e di contestualizzazione;
- competenze espositive in forma orale e scritta;
- capacità di produrre testi di varia tipologia;
- capacità di operare collegamenti intertestuali e culturali.

Per quanto riguarda il modulo di Educazione Civica affrontato, gli obiettivi sono stati pienamente conseguiti dagli studenti in termini di

- conoscenza dell'evoluzione della città moderna mediante l'analisi delle trasformazioni urbanistiche, sociali e culturali dall'Ottocento alla contemporaneità, con particolare attenzione ai modelli di sviluppo sostenibile e alle politiche europee
- competenze nell'analisi e nell'interpretazione della città come fenomeno storico, culturale e sociale complesso
- capacità di osservare e descrivere in modo critico uno spazio urbano attraverso esperienze dirette, per individuarne caratteristiche, funzioni, criticità e potenzialità.

Metodologia di lavoro

Metodologie prevalenti sono state la lezione interattiva e quella frontale, che hanno previsto la definizione dell'argomento e la presentazione dell'autore, cui ha fatto seguito l'analisi puntuale dei testi in poesia e in prosa. Inoltre, sono state costantemente suggerite agli studenti e sintetizzate dal docente pagine di critica

letteraria, per consentire l'acquisizione degli strumenti funzionali a sviluppare un approccio autonomo e personale al testo. Punto di arrivo di tale processo è stata l'attività conclusiva dell'anno in corso, in cui lo studio di alcuni autori del Novecento, affrontati in parte nel triennio anche grazie ad incontri con esperti esterni, è stato approfondito secondo una modalità che ha visto gli studenti protagonisti attivi. Ogni alunno ha infatti sviluppato una tematica e ha applicato ad un testo nuovo le competenze maturate, condividendo poi il suo lavoro con la classe.

Sulla piattaforma del Liceo sono stati messi a disposizione degli studenti materiali di sintesi proiettati alla LIM durante le lezioni, redatti dal docente a partire dal manuale in uso e dal confronto con altri testi.

Tipologia delle verifiche

Nelle verifiche scritte di pratica testuale sono state proposte le tre tipologie della prima Prova dell'Esame di Maturità, lasciando agli studenti libertà di scelta fra le tracce, in base alla conoscenza dell'argomento, agli interessi personali e alle abilità acquisite. Tutti gli alunni, comunque, conoscono e padroneggiano le competenze richieste da ogni tipologia prevista, dal momento che si sono esercitati assiduamente nel corso del triennio.

Oltre alle interrogazioni orali, programmate nell'ultima parte dell'anno, sono state somministrate verifiche scritte semistrutturate e a risposta aperta. Le prove sono state costanti, non solo per monitorare l'efficacia della metodologia didattica e le competenze acquisite dagli studenti, ma anche per sollecitare in loro un'applicazione assidua e metodica.

Criteri di valutazione

Sono stati fatti oggetto di valutazione nelle singole prove:

- conoscenza dei contenuti;
- comprensione degli argomenti;
- competenze di rielaborazione;
- competenze di analisi e di interpretazione di un testo letterario;
- competenze di produzione di un testo di una specifica tipologia;
- competenze espositive.

Per i criteri specifici di valutazione delle verifiche scritte e orali si è fatto riferimento alle griglie inserite nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 5 "Criteri di valutazione delle singole discipline - Lingua e letteratura italiana").

Sono sempre stati esplicitati obiettivi e criteri di valutazione delle conoscenze e delle competenze.

Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma

Il programma è stato svolto in linea con quanto definito nel Piano di lavoro disciplinare e nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 2 "Curricula disciplinari: Lingua e letteratura italiana - Contenuti: quinto anno").

La scelta dei testi degli autori è stata attuata tenendo conto della loro significatività, costantemente illustrata agli allievi; una lieve riduzione si è rivelata necessaria in considerazione del fatto che non poche ore curricolari sono state dedicate alla realizzazione dei Progetti condivisi dal Consiglio di classe e altre non sono state svolte in quanto coincidenti con i giorni di sospensione dell'attività scolastica.

Si è seguito il manuale in adozione, privilegiando il modello di periodizzazione letteraria e la trattazione per singoli autori, per procedere solo successivamente a confronti fra scrittori e opere.

Agli autori più importanti dell'Ottocento e del primo Novecento è stata riservata una trattazione approfondita mediante una ricca scelta di testi; per il secondo Novecento si è tenuto conto delle inclinazioni e della sensibilità degli studenti, ma anche dei diversi livelli di complessità delle opere.

Al centro del processo di insegnamento-apprendimento è sempre stato posto il testo, opportunamente inserito nel contesto culturale dell'epoca e nella poetica del singolo scrittore; si è cercato di indurre gli studenti a individuare le peculiarità tematiche e le caratteristiche formali delle opere affrontate, ma anche di valorizzare l'interpretazione personale.

È stato proposto un percorso di lettura e di analisi di sette canti del *Paradiso* dantesco, fondato sulla ricorrenza dei temi dell'ineffabilità, della luce, della politica e dell'esilio.

Testi in adozione

- R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, *Liberi di interpretare, Leopardi: il primo dei moderni*, Edizione rossa, G. B. Palumbo Editore;
- R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, *Liberi di interpretare, Dal Naturalismo alle avanguardie*, volume 3A, Edizione rossa, G.B. Palumbo Editore;
- R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, *Liberi di interpretare, Dall'Ermetismo ai nostri giorni*, volume 3B, Edizione rossa, G.B. Palumbo Editore;
- Dante Alighieri, *La Divina Commedia - Paradiso*, Edizione libera.

Programma svolto

- L'età della Restaurazione e delle lotte d'indipendenza: il Romanticismo

La letteratura romantica: temi e tendenze

Il dibattito fra Classicisti e Romantici in Italia

I generi letterari e il pubblico nel Romanticismo

Le riviste culturali

Lettura e analisi del seguente testo:

M.me de Staël, *Sulla maniera e la utilità delle traduzioni* (*Biblioteca Italiana*, gennaio 1816, traduzione di Pietro Giordani)

- Giacomo Leopardi

Leopardi, il primo dei moderni

La vita

Le lettere

Lettura e analisi del seguente testo:

A Pietro Giordani. L'amicizia e la nera malinconia (*Epistolario* 32, 30 aprile 1817)

Gli anni della formazione. Erudizione e filologia

Il "sistema" filosofico leopardiano

La poetica. Dalla poesia sentimentale alla poesia-pensiero

Lo *Zibaldone di pensieri*. Un diario del pensiero

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Ricordi (*Zibaldone di pensieri* 50-1, 353-6, 4417-8, 4421-2)

La teoria del piacere (*Zibaldone di pensieri* 165-166)

Le *Operette morali*. Elaborazione e contenuto

Speculazione teorica, scelte stilistiche e filosofia sociale

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di Cristoforo Colombo e di Pietro Gutierrez

Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere

Dialogo di Tristano e di un amico

I *Canti* e la lirica

Gli "idilli"

Lettura e analisi dei seguenti testi:

L'infinito

La sera del dì di festa

I canti pisano-recanatesi

Lettura e analisi dei seguenti testi:

A Silvia

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

Il “ciclo di Aspasia”

Lettura e analisi del seguente testo:

A se stesso

Ideologia e società: tra la satira e la proposta

Il messaggio conclusivo della *Ginestra*

Lettura e analisi del seguente testo:

La ginestra o il fiore del deserto (vv. 1-7; 41-58; 87-135; 158-185; 297-317)

- Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: poetiche e contenuti

Dal Realismo al Naturalismo: Flaubert e Zola

Lettura e analisi dei seguenti testi:

I comizi agricoli (G. Flaubert, *Madame Bovary*, Parte Seconda, capitolo VIII)

Il romanzo sperimentale (E. Zola, *Le Roman expérimental*, *passim*)

L'inizio dell'Assommoir (E. Zola, *L'Assommoir*, capitolo I)

Giovanni Verga

La rivoluzione stilistica e tematica di Verga

La vita e le opere

I romanzi fiorentini e del primo periodo milanese

Lettura e analisi del seguente testo:

L'arte e "l'atmosfera di Banche e di Imprese industriali" (Eva, Prefazione)

Nedda: “bozzetto siciliano”

Lettura e analisi del seguente testo:

L'inizio e la conclusione di Nedda (*Nedda*, *passim*)

L'adesione al Verismo e il ciclo dei “Vinti”

Le novelle di *Vita dei campi*

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Rosso Malpelo

Fantasticheria

Novelle rustiche

Lettura e analisi dei seguenti testi:

La roba

Libertà

I Malavoglia

Il titolo e la composizione; il progetto letterario e la poetica

Il romanzo come opera di “ricostruzione intellettuale”

Il tempo e lo spazio; il cronotopo dell'idillio familiare

Il sistema dei personaggi; unicità del codice espressivo

Simbolismo e Naturalismo nei *Malavoglia*

L'ideologia e la filosofia di Verga

La lingua, lo stile, il punto di vista

Lettura e analisi dei seguenti testi:

La prefazione ai Malavoglia (*I Malavoglia*, Prefazione)

L'inizio dei Malavoglia (*I Malavoglia*, capitolo I)

Mena, compare Alfio e le stelle che “ammiccavano più forte” (*I Malavoglia*, capitolo II)

Alfio e Mena: un amore mai confessato (I Malavoglia, capitolo V)
L'addio di 'Ntoni (I Malavoglia, capitolo XV)

Le vicende del *Mastro-don Gesualdo*

Poetica, personaggi, temi

Lettura e analisi dei seguenti testi:

La giornata di Gesualdo (Mastro-don Gesualdo, Parte Prima, capitolo IV)

La morte di Gesualdo (Mastro-don Gesualdo, Parte Quarta, capitolo V)

- La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà

La perdita dell'"aureola"

Il romanzo e la novella: gli Scapigliati

I poeti della Scapigliatura

I fiori del male di Charles Baudelaire

La figura del poeta

La grande città: simbolismo e allegorismo

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Perdita d'aureola (Lo Spleen di Parigi)

L'albatro (Spleen e Ideale II)

Corrispondenze (Spleen e Ideale IV)

A una passante (Quadri parigini XCIII)

Gli eredi di Baudelaire

Paul Verlaine

Lettura e analisi del seguente testo:

Arte poetica (Allora e ora)

Arthur Rimbaud

Lettura e analisi del seguente testo:

Le vocali (Poesie)

- Giovanni Pascoli

La vita: tra il "nido" e la poesia

La poetica del "fanciullino" e l'ideologia piccolo-borghese

Lettura e analisi del seguente testo:

È dentro di noi un fanciullino (Il fanciullino, passim)

Myricae: composizione e storia del testo; struttura e temi

La poetica di *Myricae*: il simbolismo impressionistico

Le forme: metrica, lingua e stile

Lettura e analisi dei seguenti testi:

La "Prefazione" a Myricae

Lavandare

X Agosto

L'assiuolo

Temporale

Novembre

Il lampo

Il tuono

Canti di Castelvecchio: il simbolismo naturale e il mito della famiglia

Lettura e analisi del seguente testo:

Il gelsomino notturno

I *Poemetti*: tendenza narrativa e sperimentazione linguistica

Lettura e analisi del seguente testo:

Italy (Primi poemetti, vv. 11-32)

- Gabriele d'Annunzio

D'Annunzio: la vita inimitabile di un mito di massa

L'ideologia e la poetica. Il panismo estetizzante del superuomo

Le poesie. La scoperta della "bontà": il *Poema paradisiaco*

Lettura e analisi del seguente testo:

Consolazione

I frammenti del *Notturmo*

Lettura e analisi del seguente testo:

L'orbo veggente (Notturmo, Prima offerta)

Il piacere, ovvero l'estetizzazione della vita e l'aridità

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Andrea Sperelli (Il piacere, Libro primo, capitolo II)

La conclusione del romanzo (Il piacere, Libro quarto, capitolo III)

Trionfo della morte: il superuomo e l'inetto

Le vergini delle rocce

Lettura e analisi del seguente testo:

Il manifesto del superuomo (Le vergini delle rocce, passim)

Alcyone

Composizione e storia del testo; struttura e organizzazione interna

L'ideologia e la poetica; i temi

Lettura e analisi dei seguenti testi:

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

- Luigi Pirandello

La formazione e le varie fasi dell'attività artistica

Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo

Le caratteristiche principali dell'arte pirandelliana

Lettura e analisi del seguente testo:

La differenza tra umorismo e comicità (L'umorismo, Parte seconda, capitolo II)

Uno, nessuno e centomila

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Il furto (Uno, nessuno e centomila, Libro quarto, capitolo VI)

La vita "non conclude" (Uno, nessuno e centomila, Libro ottavo, capitolo IV)

Quaderni di Serafino Gubbio operatore

Lettura e analisi del seguente testo:

Serafino Gubbio, le macchine e la modernità (Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Quaderno Primo, I, II)

Il silenzio di cosa di Serafino Gubbio (Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Quaderno Settimo, IV)

Le *Novelle per un anno*: dall'umorismo al Surrealismo

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Il treno ha fischiato... (*L'uomo solo*)

Ciàula scopre la luna (*Dal naso al cielo*)

Gli scritti teatrali e le prime opere drammatiche: la fase del grottesco

Così è (*se vi pare*)

Lettura e analisi del seguente testo:

"*Io sono colei che mi si crede*" [*Così è* (*se vi pare*), atto III, scena IX]

Sei personaggi in cerca d'autore e il teatro nel teatro

Lettura e analisi del seguente testo:

L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico (*Sei personaggi in cerca d'autore*, *passim*)

Il fu Mattia Pascal

La composizione e la vicenda; la struttura e lo stile; i temi principali

Lettura e analisi dei seguenti testi:

"*Maledetto sia Copernico!*" [*Il fu Mattia Pascal*, Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa]

Adriano Meis si aggira per Milano: le macchine e il canarino (*Il fu Mattia Pascal*, capitolo IX)

Lo strappo nel cielo di carta (*Il fu Mattia Pascal*, capitolo XII)

La lanterninosofia (*Il fu Mattia Pascal*, capitolo XIII)

Pascal porta i fiori alla propria tomba (*Il fu Mattia Pascal*, capitolo XVIII)

- La nascita del romanzo d'avanguardia in Italia

Italo Svevo: la vita e le opere

Caratteri dei romanzi sveviani: *Una vita*

Lettura e analisi del seguente testo:

Macario e Alfonso: le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale (*Una vita*, capitolo VIII)

Senilità: un "quadrilatero perfetto" di personaggi

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Inettitudine e "senilità": l'inizio del romanzo (*Senilità*, capitolo I)

La pagina finale del romanzo: la "metamorfofi strana" di Angiolina (*Senilità*, capitolo XIV)

La coscienza di Zeno

La redazione e la pubblicazione, il titolo

L'organizzazione del racconto

Il rifiuto dell'ideologia. L'ironia

L'io narrante e l'io narrato. Il tempo narrativo

Scrittura e psicanalisi

Lettura e analisi dei seguenti testi:

La Prefazione del dottor S.

Lo schiaffo del padre (*La morte di mio padre*)

La vita è una malattia (*Psico-analisi*)

- Il Modernismo e le Avanguardie

Filippo Tommaso Marinetti e il Futurismo italiano

Lettura e analisi del seguente testo:

Il primo manifesto del Futurismo (*Manifesto del Futurismo*, *passim*)

- Giuseppe Ungaretti e la religione della parola

La vita, la formazione, la poetica

L'allegria: la composizione, la struttura e i temi; la rivoluzione formale

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Commiato (*L'allegria*)

In memoria (L'allegria)
Veglia (Il porto sepolto)
Fratelli (L'allegria)
Sono una creatura (L'allegria)
I fiumi (L'allegria)
San Martino del Carso (Il porto sepolto)
Mattina (Naufragi)
Soldati (Girovago)
Non gridate più (Il dolore)

- Umberto Saba e la poesia onesta

La vita e la formazione; la poetica e la cultura

Il *Canzoniere*: la complessa struttura dell'opera; i temi e lo stile

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Poesie alla mia balia (Il piccolo Berto, I)

Città vecchia (Trieste e una donna)

Amai (Mediterranee)

Teatro degli Artigianelli (1944)

- Eugenio Montale

La vita e le opere; la cultura e le varie fasi della produzione poetica

Ossi di seppia come "romanzo di formazione" e la crisi del Simbolismo

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Merigiare pallido e assorto

Non chiederci la parola

Spesso il male di vivere ho incontrato

L'allegorismo umanistico delle *Occasioni*

Lettura e analisi del seguente testo:

Addii, fischi nel buio, cenni, tosse

Il terzo Montale: *La bufera e altro*

La composizione del testo: il titolo, l'organizzazione e la struttura; la poetica, il linguaggio e lo stile

I temi: il percorso romanzesco e l'intreccio fra pubblico e privato

L'allegorismo cristiano, le allegorie degli animali e l'allegorismo apocalittico

Il tempo, lo spazio e l'ideologia

Lettura e analisi dei seguenti testi:

La primavera hitleriana (versi 1-19; 31-44)

L'anguilla

Il quarto Montale: la svolta di *Satura*

Lettura e analisi del seguente testo:

Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

Approfondimenti

- L'Ermetismo e Salvatore Quasimodo

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Alle fronde dei salici (Giorno dopo giorno)

Uomo del mio tempo (Giorno dopo giorno)

- Sandro Penna

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Mi nasconda la notte e il dolce vento (Poesie)

È l'ora in cui si baciano i marmocchi (Una strana gioia di vivere)

- Giorgio Caproni

Lettura e analisi dei seguenti testi:

La gente se l'additava (Il seme del piangere)

Senza esclamativi (Il muro della terra)

- Mario Luzi

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Nell'imminenza dei quarant'anni (Onore del vero)

A che pagina della storia (Al fuoco della controversia)

- Il realismo mitico e simbolico di Vittorini e Pavese

Elio Vittorini, *Conversazione in Sicilia*

Lettura e analisi del seguente testo:

Gli "astratti furori" di Silvestro per "il genere umano perduto" (Conversazione in Sicilia, capitolo I)

Il tema del mito e della campagna in Pavese

Cesare Pavese, *La casa in collina*

Lettura e analisi del seguente testo:

"E dei caduti che facciamo? Perché sono morti?" (La casa in collina, capitolo XXIII)

- Il romanzo fantastico e surreale

Dino Buzzati: *Il deserto dei Tartari*

Lettura e analisi del seguente testo:

L'apparizione di un cavallo (Il deserto dei Tartari, capitolo XII)

- Fra Neorealismo ed epica esistenziale: Fenoglio

Una questione privata

Lettura e analisi del seguente testo:

L'ultima battaglia di Johnny (Il partigiano Johnny, finale dell'ultima redazione)

- Carlo Emilio Gadda: *La cognizione del dolore*

Lettura e analisi del seguente testo:

L'orologio e il ritratto (La cognizione del dolore, Parte II, capitolo VII)

- Primo Levi: la vita del chimico-scrittore

Se questo è un uomo

Lettura e analisi dei seguenti testi:

L'inizio di "Se questo è un uomo"

Il canto di Ulisse

Il sogno del reduce del Lager

- Italo Calvino

La giornata di uno scrutatore

Lettura e analisi del seguente testo:

Il padre che schiacciava le mandorle (La giornata di uno scrutatore, capitolo XII)

Il sentiero dei nidi di ragno

Lettura e analisi del seguente testo:

Pin si smarrisce di notte e incontra un partigiano (Il sentiero dei nidi di ragno, capitolo IV)

Il secondo periodo della produzione narrativa: da *Le cosmicomiche* a *Palomar*
Le cosmicomiche

Lettura e analisi del seguente testo:
Tutto in un punto

Le Città invisibili

Lettura e analisi dei seguenti testi:
Le città e i segni. 5. Olivia
La conclusione delle Città invisibili

Palomar

Lettura e analisi del seguente testo:
La contemplazione delle stelle

Se una notte d'inverno un viaggiatore

Lettura e analisi del seguente testo:
Posizione di lettura (Se una notte d'inverno un viaggiatore, capitolo I)

- Pier Paolo Pasolini

La vita dell'intellettuale "corsaro"
Lettura e analisi del seguente testo:
Il pianto della scavatrice (Le ceneri di Gramsci)

La produzione narrativa: *Ragazzi di vita*

Lettura e analisi del seguente testo:
Ricetto viene arrestato (Ragazzi di vita, capitolo V)

L'intellettuale e i *mass media*

Lettura e analisi dei seguenti testi:
Contro la televisione (Scritti corsari)
Il romanzo delle stragi (Scritti corsari)
La scomparsa delle lucciole (Il vuoto del potere in Italia, in Corriere della Sera)

- Dante, *Paradiso*

Introduzione al *Paradiso*; lettura e analisi dei seguenti canti:
I-III-VI-XI (vv. 1-51; 64-82; 88-99; 109-117)-XV (vv. 1-9; 28-42; 88-129; 145-148)- XVII (vv. 55-60; 70-78; 88-99; 112-142)-XXXIII (vv. 1-21; 49-54; 115-145)

- Educazione civica: "La città come luogo di sviluppo, confronto e conflitto"

Nascita e formazione della città moderna: gli spazi della metropoli
La città nella letteratura e nell'arte dell'Ottocento e del Novecento
Intellettuali e scelte urbanistiche: critiche e proposte
Urbanistica dei regimi totalitari
Le città del futuro: progetti avveniristici nel mondo
Città moderne e sostenibili: politiche urbanistiche dell'Unione Europea
Tour guidato "Milano contemporanea" - percorso "La città a misura d'uomo" (visita di "CityLife" e Porta Nuova con attività laboratoriale)

Il docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

Docente: Igor Sormani

Obiettivi raggiunti

Gli studenti, durante l'anno scolastico, hanno dimostrato lodevole impegno e buona motivazione verso le proposte disciplinari, intervenendo sempre in maniera propositiva e costruttiva; le lezioni si sono svolte sempre in un contesto molto sereno e di fiducia reciproca.

Gli alunni hanno partecipato al dialogo educativo con perseveranza e si sono evidenziati coinvolgimento proficuo in classe e assidua dedizione al lavoro domestico.

Tutti gli studenti, anche coloro che hanno incontrato qualche difficoltà nella traduzione e nell'analisi dei testi a causa di lacune grammaticali pregresse, si sono applicati con costanza, hanno dimostrato un apprezzabile desiderio di apprendere e hanno conseguito gli obiettivi definiti in sede di programmazione.

Per alcuni alunni le conoscenze risultano puntuali e approfondite, dal momento che, oltre all'interesse verso il percorso affrontato, si rileva un'ottima capacità di analisi e di sintesi e le abilità traduttive risultano sicure, grazie all'attenzione agli aspetti linguistici e alla padronanza delle competenze nell'interpretazione del testo.

La classe è in grado di contestualizzare un passo letto in lingua latina e nel complesso per tutti appare consolidata la capacità di decodificarlo e analizzarlo in modo autonomo e rigoroso. D'altra parte, l'analisi dei brani in traduzione italiana è stata condotta in modo del tutto adeguato da ogni studente.

La storia della letteratura ha destato vivo interesse e il livello raggiunto dalla classe nella conoscenza degli autori affrontati è soddisfacente; la capacità di attuare collegamenti culturali e di presentarli, dopo averli rielaborati, è buona.

Gli obiettivi indicati nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 2 "Curricula disciplinari: Lingua e cultura latina - Obiettivi: quinto anno") sono stati conseguiti da tutta la classe in termini di

- conoscenza delle strutture morfo-sintattiche;
- conoscenza lessicale;
- conoscenza della produzione letteraria di età augustea e di età imperiale;
- competenze di traduzione di un passo in lingua latina in prosa e in versi;
- competenze di analisi dal punto di vista tematico e formale di un passo in lingua latina in prosa e in versi;
- capacità di contestualizzare un brano in lingua latina;
- capacità di istituire confronti tra antichità e modernità.

Metodologia di lavoro

Metodologie prevalenti sono state la lezione interattiva e quella frontale, che hanno previsto la definizione dell'argomento, con spiegazione da parte dell'insegnante, la lettura, l'analisi e l'interpretazione dei testi in lingua latina, con il coinvolgimento degli studenti e mediante un approccio mirato a far cogliere le specificità tematiche e stilistiche. Non è stata trascurata la riflessione grammaticale; il consolidamento delle competenze linguistiche, volto a una comprensione più attenta del testo, è stato condotto a partire dagli autori proposti.

Inoltre, sono state costantemente suggerite agli alunni e sintetizzate dal docente brevi pagine di critica letteraria, per consentire l'acquisizione degli strumenti funzionali ad affrontare la lettura e lo studio della letteratura latina ad un livello più approfondito.

Sulla piattaforma del Liceo sono stati messi a disposizione degli studenti materiali di sintesi proiettati alla LIM durante le lezioni, redatti dal docente a partire dal manuale in uso e dal confronto con altri testi.

Tipologia delle verifiche

Sono state proposte verifiche scritte di traduzione e analisi, prove semistrutturate e strutturate sulla storia della letteratura latina di età imperiale, nonché interrogazioni orali.

I test oggettivi sono stati frequenti, non solo per osservare la ricaduta della metodologia didattica e le competenze acquisite dagli studenti, ma anche per favorire in loro un impegno assiduo.

Sono state costantemente monitorate le conoscenze degli elementi morfo-sintattici, oltre a quelle relative agli autori e ai generi letterari, e le competenze di traduzione e di analisi stilistica.

Criteri di valutazione

Sono stati fatti oggetto di valutazione nelle singole prove:

- conoscenza dei contenuti;

- comprensione degli argomenti;
- conoscenza delle strutture morfo-sintattiche della lingua;
- competenze di traduzione di un passo in lingua latina;
- competenze di analisi contenutistica e stilistica di un passo in lingua latina;
- competenze di rielaborazione;
- competenze espositive.

Per i criteri specifici di valutazione delle verifiche scritte e orali è stato fatto riferimento alle griglie inserite nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 5 "Criteri di valutazione delle singole discipline - Lingua e cultura latina").

Sono sempre stati esplicitati obiettivi e criteri di valutazione delle conoscenze e delle competenze.

Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma

Il programma è stato svolto in linea con quanto definito nel Piano di lavoro disciplinare e nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 2 "Curricula disciplinari - Lingua e cultura latina - Contenuti: quinto anno") e tenendo conto dei ritmi e delle esigenze didattiche della classe. Le scelte delle tematiche e degli autori sono state operate anche in considerazione del fatto che solo tre sono le ore settimanali riservate allo studio della Lingua e della cultura latina; inoltre, nel pentamestre non poche ore curricolari sono state dedicate alla realizzazione dei Progetti condivisi dal Consiglio di classe.

Fatta eccezione per Lucrezio, inserito nel percorso sulla filosofia a Roma, si è seguita una linea cronologica e sono stati selezionati i testi maggiormente rappresentativi, per evidenziare gli aspetti salienti di un periodo, le caratteristiche di un genere letterario e le peculiarità del pensiero di un autore. Sono stati sviluppati anche temi trasversali, come la riflessione dell'intellettuale di fronte al potere e alle questioni esistenziali; inoltre è stato proposto un breve percorso sulla letteratura cristiana, anche per favorire un confronto tra la lingua della prima e della tarda età imperiale.

Al centro del processo di insegnamento-apprendimento è stato sempre collocato il testo in lingua, opportunamente inserito nel contesto culturale; dei passi letti il docente ha proposto, oltre all'analisi formale e tematica, anche la traduzione, per facilitare la decodifica da parte di tutti gli alunni.

Testi in adozione

- G. Nuzzo, C. Finzi, *Latinae Radices, Dalle origini alla crisi della Repubblica*, volume 1, G.B. Palumbo Editore
- G. Nuzzo, C. Finzi, *Latinae Radices, L'età di Augusto*, volume 2, G.B. Palumbo Editore
- G. Nuzzo, C. Finzi, *Latinae Radices, Dal I secolo alla fine dell'Impero*, volume 3, G.B. Palumbo Editore

Programma svolto di Lingua e cultura latina

Letteratura e lettura dei classici

- La filosofia come guida morale: Lucrezio

La vita

Il *De rerum natura*: un poema didascalico

La struttura, la finalità e i temi del poema

Il rapporto con l'Epicureismo

Le fonti, la lingua e lo stile

Lettura, traduzione e analisi dei seguenti testi:

Inno a Venere (De rerum natura I, 1-43)

Inno a Epicuro (De rerum natura I, 62-79)

Il sacrificio di Ifigenia (De rerum natura I, 80-101)

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:

La povertà della lingua (De rerum natura I, 136-148)

L'amara medicina (De rerum natura I, 921-950)

La serenità del saggio (De rerum natura II, 1-22)

Il movimento degli atomi nel vuoto (De rerum natura II, 62-94; 112-124)

Il dolore della giovenca (De rerum natura II, 352-366)

L'alfabeto del mondo (De rerum natura II, 991-1022)

La chiara luce della filosofia (De rerum natura III, 9-30)
La morte non è nulla (De rerum natura III, 830-869)
La natura non è stata creata per l'essere umano (De rerum natura V, 195-234)
Progresso materiale e regresso morale (De rerum natura V, 925-957; 1416-1433)
La peste di Atene (De rerum natura VI, 1230-1246; 1264-1286)

- Seneca

La vita e le opere
I caratteri della filosofia di Seneca
I *Dialogi*
I trattati filosofici
Le *Epistulae morales ad Lucilium*
Lo stile delle opere filosofiche
Lettura, traduzione e analisi dei seguenti testi:
Protinus vive (De brevitate vitae VIII, 1-4)
La felicità del saggio è la virtù (De vita beata 16)
Vindica te tibi (Epistulae morales ad Lucilium I, 1)

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:
L'educazione morale del princeps (De clementia I, 1-4)
La conoscenza scientifica avvicina al divino (Naturales Quaestiones, Praefatio 4-7 passim)
Le catastrofi non spaventano il saggio (Naturales Quaestiones VI, 32, 4-7)
La lotta contro le passioni (De ira III, 13, 1-3)
L'esame di coscienza (De ira III, 36)
Protinus vive (De brevitate vitae IX, 1)
La rassegna degli occupati (De brevitate vitae XII, 1-7; XIII, 1-3)
Il sapiens domina il tempo (De brevitate vitae XIV, 1; XV, 4-5)
Insoddisfazione e taedium vitae (De tranquillitate animi II, 6-9)
L'importanza dell'impegno (De tranquillitate animi IV, 1-6)
Omnia mea mecum sunt (De constantia sapientis V, 5-6; VI, 5-8)
Lavorare per i posteri (Epistulae morales ad Lucilium I, 8, 1-3; 6)
Gli schiavi sono esseri umani (Epistulae morales ad Lucilium V, 47, 1-4)
Una comune servitù (Epistulae morales ad Lucilium V, 47, 10-13; 16-17)
L'umanità è un unico corpo (Epistulae morales ad Lucilium XV, 95, 51-53)
Chi vive il presente non teme la morte (Epistulae morales ad Lucilium XVII, 101, 8-10)

- Le nuove strade dell'*epos*: Lucano

Lucano e il suo tempo: la vita
Il *Bellum civile*: fra *epos* storico e riprese virgiliane
Un *epos* senza speranza e senza eroi
Lo stile
Lettura, traduzione e analisi del seguente testo:
Il tema del canto: la guerra fratricida (Bellum civile I, vv. 1-8)

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:
L'elogio di Nerone (Bellum civile I, 33-65)
La preparazione della necromanzia (Bellum civile VI, 667-684)

- La nuova stagione della satira: Persio e Giovenale

Persio: la vita
Le *Saturae*: la struttura, la poetica del *verum*, lo stile
Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:
La morte di un ingordo (Saturae III, vv. 94-106)
Un programma di poetica (Saturae V, vv. 7-18)

Giovenale: la vita

Le *Saturae*: la poetica dell'*indignatio*, lo stile

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:

Meglio essere poveri in provincia (*Saturae* I, 3, vv. 143-153; 163-183)

La triste condizione dei poeti (*Saturae* III, 7, vv. 26-61)

- Un'*Odissea* ai tempi dell'Impero: il *Satyricon* di Petronio

La figura di Petronio

Struttura e trama del *Satyricon*; i modelli letterari

La *Cena Trimalchionis*

Forme del realismo petroniano; la lingua e lo stile

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:

Entra in scena Trimalchione (*Satyricon* 32-33; 34, 6-10)

Il lupo mannaro (*Satyricon* 61, 6-9; 62)

La vedova e il soldato: l'incontro (*Satyricon* 111)

La vedova e il soldato: un finale inatteso (*Satyricon* 112)

La tempesta e il compianto funebre (*Satyricon* 115, 7-19)

- Quintiliano: retore e maestro

La vita e le opere

La retorica e il *perfectus orator*

Principi e metodi educativi: il primo trattato di pedagogia

Lettura, traduzione e analisi del seguente testo:

L'importanza dello svago e del gioco (*Institutio oratoria* I, 3, 8-12)

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:

Tutti possono imparare (*Institutio oratoria* I, 1, 1-3)

Meglio studiare a scuola che a casa (*Institutio oratoria* I, 2, 18-22)

L'oratore: un uomo onesto (*Institutio oratoria* XII, 1, 1-3)

- Marziale: ritratti di varia umanità

La vita; gli epigrammi: gli schemi e le strutture, i modelli

Caricatura e satira; realismo e poesia; la lingua e lo stile

Lettura, traduzione e analisi dei seguenti testi:

Lasciva pagina, vita proba (*Epigrammi* I, 4)

La piccola Erotion (*Epigrammi* V, 34)

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:

Due matrimoni d'interesse (*Epigrammi* I, 10; X, 8)

Tre tipi grotteschi (*Epigrammi* I, 19; I, 47; IV, 36)

La moglie di Candido (*Epigrammi* III, 26)

Un maestro davvero fastidioso (*Epigrammi* IX, 68)

L'amarezza del poeta (*Epigrammi* IX, 73)

La dura vita del cliente (*Epigrammi* IX, 100)

Una dichiarazione di poetica (*Epigrammi* X, 4)

Il segreto della felicità (*Epigrammi* X, 47)

Nostalgia di Bilbilis (*Epigrammi* X, 96)

- Tacito: lo storico del Principato

La vita e l'attività letteraria

La visione storico-politica e la tecnica storiografica

L'Agricola: struttura e contenuto

La *Germania*: la genesi e le fonti

Il Dialogus de oratoribus: struttura e contenuto

Le *Historiae*: la materia, la struttura e le fonti

Gli *Annales*: la materia e la struttura

Lettura, traduzione e analisi del seguente testo:

Dopo l'incendio: la persecuzione dei Cristiani (Annales XV, 44, 2-5)

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:

Il discorso di Calgaco (Agricola 30-31, 1-3)

L'autoctonia dei Germani (Germania 2, 1; 4)

La grande eloquenza è come la fiamma (Dialogus de oratoribus 36, 1-4; 37, 4-8)

Usi e costumi degli Ebrei (Historiae V, 3-5)

Il suicidio di Seneca (Annales XV, 62-64)

- Apuleio: un narratore poliedrico

La vita e le opere retoriche: l'*Apologia* e i *Florida*

Le opere filosofiche: Apuleio e il platonismo

Le *Metamorfosi*: contenuto e struttura, fonti e modelli

Amore e Psiche: il tema della *curiositas*

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:

L'eloquenza e il canto degli uccelli (Florida 13)

Magia e filosofia (Apologia 26-27, 1-3)

Il prologo (Metamorphoseon libri I, 1)

La curiositas: Psiche osserva Amore addormentato (Metamorphoseon libri V, 22)

La curiositas: l'infrazione fatale (Metamorphoseon libri V, 23)

L'intervento di Iside (Metamorphoseon libri XI, 5-6)

- La letteratura cristiana

Acta e Passiones; i primi apologisti: Tertulliano e Minucio Felice

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:

L'incontro tra Perpetua e il padre (Passio Perpetuae et Felicitatis V)

I cristiani non sono cannibali (Tertulliano, Apologeticum IX, 9-11; 13-14)

Le *Confessiones* di Agostino: storia di una conversione

Il problema del tempo: il tempo è nell'anima

Lettura, traduzione e analisi del seguente testo:

Il furto delle pere (Confessiones II, 4, 9)

Lettura in traduzione e analisi dei seguenti testi:

Fame d'amore (Confessiones III, 1,1)

La natura del tempo (Confessiones XI, 14, 17; 16, 21)

Il tempo è soggettivo (Confessiones XI, 20, 26; 27, 36)

Il docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

STORIA

Docente: Annagrazia Baldo

Insegno storia e filosofia in V B solo da quest'anno, ma le ragazze e i ragazzi si sono mostrati subito disponibili ed aperti al dialogo, contribuendo a creare un clima sereno. Hanno manifestato interesse tanto in storia quanto in filosofia, partecipando in modo attivo e vivace alle lezioni, cogliendo di volta in volta spunti per avviare una riflessione sugli argomenti trattati o su questioni ad essi correlate. Lo studio è stato costante e tutti e tutte hanno ottenuto risultati positivi in entrambe le discipline. La maggior parte di loro ha acquisito i contenuti

fondamentali e costruisce argomentazioni coerenti utilizzando un linguaggio semplice e corretto. Alcuni, attraverso i contenuti studiati, hanno sviluppato e approfondito un punto di vista critico e personale.

OBIETTIVI

Per quanto riguarda gli obiettivi ed i contenuti fondamentali dell'insegnamento della disciplina ho fatto riferimento a quelli definiti, oltre che nella normativa di carattere nazionale, nei documenti del Piano Triennale dell'Offerta Formativa, in quelli della Programmazione Didattica (elaborata dal Consiglio di Classe) ed in quelli del Coordinamento Disciplinare.

Conoscenze

- Conoscere il lessico e le categorie specifiche della disciplina
- Conoscere lo svolgersi degli eventi dalla fine dell'Ottocento al Novecento
- Conoscere gli snodi fondamentali dello sviluppo di alcune problematiche lungo i secoli

Competenze e capacità

- Analizzare le fonti
- Analizzare testi storiografici e ricostruirne il punto di vista di partenza e le tesi sostenute
- Trattare uno stesso tema a livello diacronico, riconoscendone cause e conseguenze
- Utilizzare i termini appresi in modo rigoroso
- Organizzare in modo lineare e coerente le argomentazioni
- Analizzare e sintetizzare le questioni di volta in volta affrontate
- Acquisire e consolidare le conoscenze fondamentali per occupare consapevolmente il proprio posto nella società

METODOLOGIA DI LAVORO

La lezione frontale ha rappresentato la metodologia dominante, anche se è stata alternata, a volte, con l'analisi di fonti o testi storiografici. Per sottolineare l'importanza di alcuni argomenti ho proposto la visione di filmati che mi sono sembrati particolarmente significativi.

Per ogni periodo storico affrontato ho privilegiato i tratti e i nodi problematici fondamentali, non mancando di prestare attenzione alle coordinate cronologiche e geografiche necessarie.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Ho verificato l'apprendimento attraverso colloqui orali e prove scritte semi strutturate o a domande aperte, prevedendo, in occasione di ogni verifica, una ulteriore prova per il recupero delle insufficienze. In ogni momento di verifica ho valutato il grado di assimilazione ed approfondimento dei contenuti, la capacità di contestualizzazione, la capacità di costruire argomentazioni coerenti e l'utilizzo di un codice linguistico adeguato. Ho considerato raggiunta la sufficienza in presenza di conoscenze essenziali, espresse in modo semplice e attraverso un lessico corretto, anche se non specifico. In ogni caso ho valutato tenendo presenti i criteri di valutazione definiti nel dipartimento di filosofia e storia e riportati nella griglia di valutazione di dipartimento.

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Barbero, Frugoni, Scalandris: *La Storia*, Zanichelli

CONTENUTI

IL TRAMONTO DELL'EUROCENTRISMO

La belle époque fra luci ed ombre

La belle époque: un'età di progresso

La nascita della società di massa

La partecipazione politica delle masse e la questione femminile

Lotta di classe e interclassismo

La crisi agraria e l'emigrazione dall'Europa

La competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco

Vecchi imperi e potenze nascenti

Cenni su Germania, Francia, Gran Bretagna, impero austroungarico e Russia zarista

L'età giolittiana

La crisi di fine secolo e l'inizio di un nuovo corso politico
Socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica italiana
La politica interna di Giolitti
Il decollo dell'industria e la questione meridionale
La politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano

LA GRANDE GUERRA E LE SUE EREDITA'

La Prima guerra mondiale

L'Europa alla vigilia della guerra
L'Europa in guerra
Un conflitto nuovo
L'Italia entra in guerra
Un sanguinoso biennio di stallo
La svolta nel conflitto e la sconfitta degli Imperi centrali
I trattati di pace
Oltre i trattati: le eredità della guerra

La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin

Il crollo dell'impero zarista
La rivoluzione d'Ottobre
Il nuovo regime bolscevico
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

La crisi del dopoguerra
Il "biennio rosso" e la nascita del Partito comunista
La protesta nazionalista
L'avvento del fascismo
Il fascismo agrario
Il fascismo al potere

DAL PRIMO DOPOGUERRA ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

L'Italia fascista

La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista
L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso
Il fascismo e la Chiesa
La costruzione del consenso
La politica economica
La politica estera
Le leggi razziali

La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

Il travagliato dopoguerra tedesco
L'ascesa del nazismo e la crisi della repubblica di Weimar
La costruzione dello Stato nazista
Il totalitarismo nazista
La politica estera nazista

L'Unione Sovietica e lo stalinismo

L'ascesa di Stalin (paragrafo affrontato per sommi capi)
L'industrializzazione forzata dell'Unione Sovietica
La collettivizzazione e la "dekulakizzazione"
I caratteri dello stalinismo

La politica estera sovietica

Il mondo verso una nuova guerra

Gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori

La crisi del 1929

L'Europa fra autoritarismi e democrazie in crisi

La guerra civile spagnola (solo gli avvenimenti essenziali)

L'espansionismo giapponese

La Seconda Guerra Mondiale

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

La svolta nella guerra

La guerra in Italia

la vittoria degli Alleati

Verso un nuovo ordine mondiale

L'ITALIA REPUBBLICANA

Dalla costituente all'”autunno caldo”

Un difficile dopoguerra

La svolta del 1948 e gli anni del centrismo

Il miracolo economico

L'Italia fra tentativi di riforma e conflitti sociali

Dagli anni di Piombo a Tangentopli

La stagione del terrorismo

L'economia italiana negli anni Settanta

Il compromesso storico, il terrorismo “rosso” e il sequestro Moro

La “normalizzazione degli anni Ottanta

la fine della Prima Repubblica

EDUCAZIONE CIVICA

OBIETTIVI

Conoscenza dei valori che ispirano gli Ordinamenti italiani, quali la libertà, la democrazia, l'uguaglianza, la giustizia, la solidarietà, la partecipazione, la pace e le pari opportunità.

Conoscenza dei fenomeni storici, politici e giuridici.

Competenze di cittadinanza attiva mediante la riflessione su temi di attualità come la violenza di genere, l'antisemitismo, i conflitti contemporanei e i valori civili (solidarietà, dono, responsabilità sociale).

Capacità di interpretare criticamente fenomeni storici, politici e giuridici, quali i totalitarismi, i conflitti internazionali, la nascita del diritto internazionale e il ruolo delle istituzioni.

CONTENUTI

Nel corso dell'anno sono state proposte iniziative diverse, ma che in più di una occasione hanno indirizzato la riflessione intorno ai temi del diritto internazionale, dei diritti umani, della giustizia e dell'uguaglianza. In classe abbiamo cercato di inquadrare tali considerazioni nella cornice che ci forniscono la nostra Costituzione e la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani.

Della Costituzione Italiana abbiamo analizzato i caratteri ed i principi fondamentali, con una certa attenzione al principio di uguaglianza.

Come premessa all'analisi della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani ci siamo concentrati sull'evoluzione storica del concetto di “diritto”. Abbiamo riflettuto, poi, sull'importanza che la Dichiarazione attribuisce al diritto dell'individuo e da qui abbiamo considerato alcune delle principali critiche che le sono state mosse.

Metodologia di lavoro

Lettura di testi, riflessioni guidate.

Tipologia delle verifiche

Elaborati individuali

Verifiche orali

Criteri di valutazione

Sono stati fatti oggetto di valutazione nelle singole prove:

- conoscenza dei contenuti;
- comprensione degli argomenti;
- competenze di rielaborazione;
- competenze espositive;
- capacità di analizzare e valutare criticamente le informazioni;

Per i criteri specifici di valutazione delle verifiche scritte e orali è stato fatto riferimento alle griglie inserite nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 5 "Criteri di valutazione delle singole discipline - Educazione Civica").

La docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

FILOSOFIA

Docente: Annagrazia Baldo

OBIETTIVI

Conoscenze

Conoscere il lessico e le categorie specifiche della disciplina

Conoscere il pensiero dei singoli autori

Conoscere gli snodi fondamentali dello sviluppo del pensiero filosofico

Conoscere lo sviluppo di alcune tematiche trasversali appartenenti ad un singolo o più autori

Competenze

In un singolo autore analizzare le parti del sistema filosofico

Trattare uno stesso tema a livello sincronico e diacronico, nel confronto fra diversi autori

Utilizzare i termini appresi in modo rigoroso

Organizzare in modo lineare e coerente le argomentazioni

Analizzare e sintetizzare le questioni di volta in volta affrontate

Riflettere sulla propria esperienza di vita utilizzando le categorie filosofiche apprese

Analizzare il proprio modo di pensare mettendolo in risonanza con gli stili di pensiero di cui si è venuti a conoscenza

METODOLOGIA DI LAVORO

La lezione frontale è stata la metodologia utilizzata in maniera prevalente, sempre accompagnata dalla problematizzazione delle questioni di volta in volta affrontate e dalla scoperta guidata di possibili soluzioni.

La lettura e analisi dei testi è stata piuttosto limitata, soprattutto a causa del limitato tempo a disposizione.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Ho verificato l'apprendimento attraverso colloqui orali e prove scritte semi strutturate o a domande aperte. In

occasione di ogni prova di verifica è stata prevista una prova di recupero per le insufficienze. Ho considerato raggiunta la sufficienza in presenza di conoscenze essenziali, espresse in modo semplice e attraverso un lessico corretto, anche se non specifico. In ogni caso ho valutato tenendo presenti i criteri di valutazione definiti nel dipartimento di filosofia e storia e riportati nella griglia di valutazione di dipartimento.

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Abbagnano, Fornero: *Con-filosofare*, Paravia

CONTENUTI

L'IDEALISMO

HEGEL

I capisaldi del sistema

identità di reale e razionale

la dialettica

La fenomenologia dello spirito

La Dialettica del servo e del padrone

L'enciclopedia delle scienze filosofiche

Cenni sulla Logica e sulla Filosofia della Natura

La filosofia dello spirito:

Lo spirito oggettivo: Diritto, Moralità, Eticità: Famiglia, società civile, Stato

La storia

Lo spirito assoluto: Arte, Religione e Filosofia

La sinistra hegeliana e Feuerbach

MARX

La critica della filosofia hegeliana del diritto pubblico

I manoscritti economico filosofici

Il lavoro estraniato e la critica alla proprietà privata

Il manifesto del partito comunista

Lettura integrale dell'opera

L'ideologia tedesca

La base materiale e storica della filosofia

Il materialismo storico e il suo carattere scientifico

Il materialismo dialettico

Il Capitale

L'analisi economica della società capitalistica:

Il lavoro estraniato

La merce come valore d'uso e valore di scambio

Il circolo del denaro

La composizione del capitale, il saggio del profitto

SCHOPENHAUER

Il pessimismo e il nulla del mondo

Il capovolgimento dell'idealismo

Il mondo come volontà e rappresentazione

La liberazione dal male e il nirvana

KIERKEGAARD

Contro il soggetto assoluto: aut aut contro et et

La fenomenologia dell'esistenza
La categoria della scelta
La prova e il paradosso
Gli stadi dell'esistenza: estetico, etico e religioso

Il positivismo
COMTE
La riorganizzazione del sapere
La legge dei tre stadi
La sociologia

NIETZSCHE
La nascita della tragedia dallo spirito della musica
Intento filologico ed ermeneutico a confronto
Arte e filosofia: la concezione tragica
Apollineo e dionisiaco

Analisi della seconda considerazione: Sull'utilità e il danno della storia per la vita

Umano torppo umano
La fase illuminista
Scienza e arte a confronto
L'ineluttabile consapevolezza dell'errore nella conoscenza
La critica e l'origine della morale

Così parlò Zaratustra
La morte di Dio
Super uomo, eterno ritorno e volontà di potenza
Il nichilismo e la trasvalutazione dei valori

FREUD
La struttura della personalità: la prima e la seconda topica
Le fasi dello sviluppo psico sessuale
Le tecniche psicanalitiche: atti mancati, libere associazioni
L'interpretazione dei sogni
Cenni sul disagio della civiltà

La docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

Docente: Monica Erba

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi didattici specifici perseguiti sono stati i seguenti:

- Conoscere i contenuti in programma;
- Saper comprendere un testo ed effettuare delle inferenze rispetto ai contenuti impliciti dello stesso;
- Saper riconoscere in un testo i tratti specifici di un determinato genere;

- Sapersi esprimere all'orale con scioltezza e correttezza relativamente ad argomenti letterari, di attualità e di carattere generale;
- Saper effettuare analisi contenutistiche, testuali e letterarie dei singoli testi oggetto di studio;
- Saper esprimere valutazioni personali sui testi analizzati cogliendo gli eventuali collegamenti pluridisciplinari;
- Saper scrivere, in modo chiaro e corretto, appunti, risposte a questionari, commenti, riassunti e composizioni;
- Saper sintetizzare le conoscenze acquisite;
- Potenziare un patrimonio lessicale funzionale agli obiettivi sopra elencati;
- Approfondire la conoscenza di strutture grammaticali e di funzioni linguistiche.

Nonostante nei primi quattro anni di corso l'atmosfera in classe sia stata serena e il rapporto con la docente e tra gli alunni sia apparso collaborativo, durante il quinto anno alcune dinamiche relazionali sono mutate, rendendo a volte il clima di lavoro meno disteso. Dal punto di vista didattico, gli studenti sono apparsi più motivati durante le lezioni dedicate ad argomenti letterari e alcuni hanno partecipato attivamente al dialogo educativo con validi contributi autonomi che hanno dimostrato un interesse talora esteso oltre il contesto scolastico. Per quanto riguarda il rendimento in letteratura, alcuni ragazzi hanno raggiunto gli obiettivi didattici in modo più che soddisfacente o soddisfacente, mentre altri hanno acquisito un bagaglio di conoscenze più frammentario e/o superficiale frutto di un impegno meno costante (soprattutto nell'ultimo periodo). Dal punto di vista puramente linguistico, accanto ad alunni che possiedono competenze e conoscenze solide o comunque soddisfacenti, si riscontrano casi di ragazzi che talvolta hanno lavorato in modo superficiale o hanno accusato difficoltà oggettive nell'apprendimento della lingua straniera, manifestando una maggiore incertezza nell'esposizione sia scritta che orale. Per questo motivo, fino al mese di marzo, sono state dedicate alcune lezioni all'aspetto linguistico per aiutare gli studenti a migliorare la propria competenza comunicativa e a prepararsi alla prova INVALSI.

Criteria metodologici e didattici

Per quanto riguarda la letteratura, dopo aver inquadrato l'autore nel contesto storico e socio-culturale al quale appartiene, si è passati all'analisi di testi tratti dalla sua opera. Nell'analisi delle produzioni letterarie gli alunni sono stati anche stimolati ad esprimere contributi autonomi. Per quanto riguarda gli argomenti di carattere più generale, essi sono stati utilizzati per favorire un arricchimento linguistico e come spunti per la conversazione.

Strumenti di verifica

Sono state effettuate verifiche sia scritte che orali (almeno due scritte e una orale a quadrimestre). Oggetto delle verifiche sono stati argomenti letterari, testi di vario tipo, nonché strutture linguistiche e lessico. La tipologia delle prove è stata affine agli esercizi ed attività già svolti nelle varie fasi delle unità didattiche (domande a risposta chiusa o aperta, esercizi di completamento, brani di comprensione, traduzioni, esercizi simili a quelli somministrati negli esami certificativi).

Criteria di valutazione

La prestazione dell'allievo è stata valutata tenendo conto della conoscenza degli argomenti, della comprensione dei messaggi orali o scritti, dell'efficacia comunicativa, della correttezza formale, della qualità e ricchezza del lessico usato, della capacità di analisi, sintesi e valutazione.

Per ottenere una valutazione sufficiente, l'alunno ha dovuto dimostrare di conoscere i contenuti almeno nelle linee generali, di comprendere i messaggi in modo almeno globale e di sapersi esprimere pur commettendo qualche errore che non ostacolasse l'efficacia della comunicazione. Ha dovuto inoltre saper effettuare sintesi e valutazioni semplici e lineari e analisi almeno essenziali.

Programma svolto di inglese **CONTENUTI**

LETTERATURA

La rivoluzione industriale pagg. 156-157-158

Una nuova sensibilità pag. 160

I primi poeti romantici pag.162

La poesia romantica pagg. 169-170

W. BLAKE

-Vita (brevi cenni) e note critiche pagg. 176-177

- Lettura e analisi di tre poesie tratte da *Songs of Innocence and Songs of Experience*:

.*The Lamb* pag. 180

.*The Tyger* pagg. 181-182

.*London* pagg. 178-179

W. WORDSWORTH

-Vita (brevi cenni) e note critiche pagg. 188-189

-Lettura e analisi di un estratto da *The Preface to Lyrical Ballads* fotocopia

-Lettura e analisi di *I Wandered Lonely as a Cloud* pagg. 192-193

S. T. COLERIDGE

- Vita (brevi cenni) e note critiche pagg. 194-195-196

-*The Rime of the Ancient Mariner*: storyline pag. 195

-Lettura e analisi di *The Rime of the Ancient Mariner (Part 1)* pagg. 197-198-199-200

-Lettura e analisi di *The Rime of the Ancient Mariner (from Part 4 and from Part 7)* fotocopia

Il regno della regina Vittoria (lettura) pagg. 224-225-226

Il compromesso vittoriano pag. 227 + fotocopia

Il romanzo vittoriano pagg. 236-237-238 + fotocopia

E. A. POE

- Vita (brevi cenni) e note critiche fotocopia

-Lettura e analisi di *The Raven*

Gli studenti hanno analizzato a gruppi le seguenti opere:

- *The Narratives of Gordon Pym*
- *The Fall of the House of Usher*
- *The Oval Portrait*
- *The Cask of Amontillado*

C. DICKENS

-Vita (brevi cenni) e note critiche pagg.242-243-244

-Lettura e analisi di un brano tratto da *Hard Times*:

.*Coketown* (dalla linea 1 alla linea 35) pagg. 247-248-249

R. L. STEVENSON

- Vita (brevi cenni) e note critiche pagg. 270-271

- *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*: storyline fotocopia

-Lettura e analisi di un brano tratto da *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* fotocopia

L'Estetismo pag. 240

O. WILDE

-Vita (brevi cenni) e note critiche pagg. 274-275-276 + fotocopia riguardante *The Picture of Dorian Gray*

-Lettura e analisi di alcuni aforismi tratti da *The Preface to The Picture of Dorian Gray* fotocopia

-Lettura e analisi di un brano tratto da *The Picture of Dorian Gray*:

dal capitolo II fotocopia

Dal regno di re Edoardo alla Prima guerra mondiale (lettura) pagg. 304-305-306

Una guerra di logoramento pag. 305

L'età dell'ansia pagg. 307-308

Gli anni tra le due guerre (lettura) pag. 309
Gli Stati Uniti nella prima metà del XX secolo (lettura) pagg. 315-316-317
La Seconda guerra mondiale (lettura) pagg. 310-311
Una nuova generazione di scrittori americani pagg. 328-329
Gli anni dopo la seconda guerra mondiale (lettura) pagg. 426-427
Il modernismo pag. 318
La poesia moderna pagg. 320-321
Il romanzo moderno pagg. 322-323

I poeti della guerra pag. 330

R. BROOKE

-Vita (brevi cenni) e note critiche pag. 330
-Lettura e analisi di *The Soldier* pag. 331

W. OWEN

-Vita (brevi cenni) e note critiche pag. 332
-Lettura e analisi di *Dulce et Decorum Est* pag. 333

J. JOYCE

-Vita (brevi cenni) e note critiche pagg. 372-373-374-375-376
-*Dubliners* :lettura e analisi di *Eveline* pagg.377-378-379-380 + fotocopie
-Note critiche riguardanti *Ulysses* fotocopie
-Lettura e analisi di tre brani tratti da *Ulysses*:
.from *The Lotus Eaters* fotocopia
.from *Proteus* fotocopia
.from *Penelope* fotocopia

F. S. FITZGERALD

-Vita (brevi cenni) pag. 400
-Note critiche riguardanti *The Great Gatsby* pagg.401-402
-Lettura e analisi di un brano tratto da *The Great Gatsby* pagg.403-404-405

Utopia and Dystopia fotocopia

G. ORWELL

-Vita (brevi cenni) e note critiche pagg. 390-391-392-393
-Lettura integrale e analisi di *1984* +fotocopie

Il teatro dell'assurdo pag. 446

S. BECKETT

-Vita (brevi cenni) e note critiche pagg. 471-472-473 + fotocopie riguardanti *Waiting for Godot*
-Lettura e analisi di un brano tratto da *Waiting for Godot* pagg. 473-474-475-476-477

**STRUTTURE LINGUISTICHE
ON TOPIC**

Sono state affrontate le seguenti unità sull'uso delle 4 abilità linguistiche (leggere, ascoltare, parlare e scrivere):

Unit 9: Truthseekers

Grammar: Modals of deduction and possibility (present, past and future), be likely/be unlikely to, be sure to, inversion after negative adverbials

Topic: Science

Life skills: How to have a debate

Unit 10: Keep in touch

Grammar: Reported speech

Topic: Social media

Life skills: How to assess news

Practice Tests for FCE

Gli studenti hanno inoltre ripassato le strutture linguistiche affrontate negli anni precedenti e si sono esercitati nello svolgimento di attività propedeutiche alla prova INVALSI.

Strumenti di lavoro

- testi in adozione
- LIM
- risorse online dei libri di testo
- posta elettronica

Testi in adozione

- J. Wildman & E. Sharman **ON TOPIC B2** Ed. Pearson
- A.Gallagher, F.Galuzzi-**MASTERING GRAMMAR**-Pearson, Longman
- M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton – **PERFORMER HERITAGE.BLU**- Zanichelli

La docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

STORIA DELL'ARTE

Docente: Giuseppina Calandrino

Obiettivi realizzati in termini di conoscenza, competenza e capacità

Gli obiettivi fissati a inizio anno sono stati i seguenti:

- Saper esprimersi in modo corretto utilizzando la terminologia specifica
- Saper individuare il significato espressivo dell'opera d'arte
- Saper porre in relazione e confrontare opere d'arte di uno stesso autore o di autori diversi
- Saper operare collegamenti e confronti tra movimenti artistici all'interno della stessa epoca o tra epoche diverse
- Saper cogliere il rapporto tra un'opera e il suo ambito storico-culturale-artistico
- Saper analizzare gli elementi del linguaggio visivo applicati alla lettura dell'opera d'arte (linee, colore, spazio, luce, etc)

La classe ha sempre mostrato, in linee generali, interesse per la disciplina e per la maggioranza degli studenti la partecipazione è stata attiva. Le lezioni si sono svolte generalmente in un clima sereno di rispetto e fiducia reciproci. In gran parte, gli studenti sono stati in grado di organizzare bene lo studio della disciplina in relazione ai diversi impegni scolastici, dimostrando un adeguato metodo di studio e senso di responsabilità; di conseguenza sono stati raggiunti buoni e ottimi livelli di preparazione per la quasi totalità della classe. In qualche caso, l'impegno e lo studio non sempre costanti, hanno comunque portato a conseguire risultati accettabili. In generale gli obiettivi fissati all'inizio dell'anno sono stati raggiunti.

Metodologie di lavoro

La metodologia didattica utilizzata prevalentemente è stata la lezione frontale, alternata a lezioni interattive (dialogiche), attività di approfondimento, lavori di gruppo, visione di filmati monografici, documentari, films. Le lezioni sono state strutturate nel seguente modo:

- Presentazione dei caratteri generali di un movimento artistico con riferimento all'ambito storico/culturale, alle tematiche significative e agli aspetti stilistici.
- Presentazione di un artista tramite una sintesi di nozioni fondamentali sulla vita, sulle tematiche e sullo stile.
- Analisi iconografica di alcune opere dell'artista trattato.
- Analisi dei caratteri stilistici ed espressivi degli elementi della grammatica visiva presenti nell'opera.
- Confronti tra opere dello stesso artista o tra opere di artisti di periodi diversi.
- Confronti tra movimenti artistici all'interno della stessa epoca o tra epoche diverse.
- Verifica scritta e orale

Tipologia delle verifiche

Sono state svolte verifiche orali e scritte finalizzati all'acquisizione degli obiettivi specifici. Alcune verifiche orali hanno previsto lavori di approfondimento individuali e di gruppo con esposizioni interattive.

Le verifiche scritte hanno previsto domande a risposta breve con la richiesta di:

- riconoscere, descrivere e analizzare opere d'arte
- cogliere affinità o differenze di stile tra le opere di uno stesso autore o di autori diversi
- cogliere gli elementi di continuità e di rottura nello sviluppo dei linguaggi artistici
- cogliere il legame tra le caratteristiche formali dell'opera d'arte e le sue finalità espressive

Criteri di valutazione

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti parametri:

- Conoscenza essenziale degli argomenti trattati
- Saper inquadrare gli argomenti nel panorama storico artistico
- Esposizione corretta anche se non sempre efficace. Si accetta anche un lessico poco specifico
- Capacità di cogliere ciò che, in un contesto, è essenziale

Per la valutazione è stata utilizzata la griglia di valutazione predisposta dal Dipartimento di Storia dell'arte (riportata nel POFT) e si è tenuto conto anche dei seguenti aspetti: impegno, partecipazione, frequenza, puntualità nelle consegne, metodo di studio e progressione nei miglioramenti.

La valutazione è stata superiore quando le conoscenze dei contenuti si sono rivelati complete, corrette e sicure, buone le capacità di analisi, sintesi, collegamento e rielaborazione unite ad una esposizione precisa anche nel linguaggio specifico.

Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma

Nello svolgimento del programma di Storia dell'arte si è seguito il percorso storico che va dal Neoclassicismo alle Avanguardie del '900.

Il programma è stato trattato nei suoi contenuti fondamentali e arricchito da approfondimenti tematici attraverso l'analisi di opere fatta da critici e storici dell'arte.

Per ogni movimento ci si è soffermati sulle opere di alcuni artisti tra i più significativi per la comprensione del periodo storico. Sia durante la spiegazione in classe che durante l'interrogazione si è prestata particolare attenzione alla lettura e alla decodificazione dell'immagine al fine di cogliere e comprendere le forme nel proprio contesto storico – culturale.

Testo in adozione

Cricco/ Di Teodoro – Itinerario nell'arte – vol.4 - Dal Barocco al Post-impressionismo + vol.5 - Dall'età dei lumi ai i giorni nostri - 4^{ed.} con museo digitale - vers. Arancione – Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

• Il Neoclassicismo

- Canova (*Teseo sul Minotauro, Amore e Psiche, Le tre Grazie, Paolina Borghese, Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria*)
- J-L. David (*Il Giuramento degli Orazi, Morte di Marat*).
- Ingres (car. gen.)
- Goya (*Le fucilazioni del 3 maggio 1808, Maja vestida, Maja desnuda*)
- Architettura neoclassica in Europa e Italia: G. Piermarini e il Teatro alla Scala a Milano

• Il Romanticismo

- L'Europa della Restaurazione: Neoclassicismo e Romanticismo a confronto; Ideali e conflitti della età romantica: il genio e il sublime - L'idea di nazione - L'interesse per la storia - Fantasia, natura e sublime nel romanticismo inglese.

- C. D. Friedrich; analisi delle opere: *Viandante sul mare di nebbia*.
- John Constable: il cielo come "principale organo del sentimento"; analisi delle opere: *Studio di nuvole a Cirro - Cattedrale di Salisbury*.
- William Turner: la luce che abbaglia; analisi delle opere: *Ombra e tenebre. La sera del diluvio - Tramonto*.
- Théodore Géricault: il superamento del classicismo; analisi delle opere: *La zattera della Medusa - L'Alienata - "Corazziere ferito che abbandona il campo di battaglia"* e i cavalli (Car. gen.)
- Eugène Delacroix; analisi delle opere: *La barca di Dante - La Libertà guida il popolo*.
- Francesco Hayez: il Romanticismo storico in Italia; analisi delle opere: *La congiura dei Lampugnani - Il bacio - Pensiero malinconico*.

• Il Realismo

- La pittura di paesaggio e la rappresentazione del lavoro nei campi: la Scuola di Barbizon.
- Gustave Courbet: la poetica del vero - Realismo e denuncia sociale; analisi delle opere: *Gli spaccapietre, Fanciulle sulla riva della Senna - L'atelier del pittore - Un funerale a Ornans*.
- Millet e Daumier (car. gen.)
- I Macchiaioli: "la macchia in opposizione alla forma"; il Caffè Michelangelo.
- Giovanni Fattori: il solitario cantore della Maremma; analisi d'opera: *La rotonda di Palmieri - In vedetta - Bovi al carro*.
- S. Lega: l'intimità del quotidiano; analisi d'opera: *Il canto dello stornello - Il pergolato*.

• La nuova architettura del ferro in Europa

- La seconda rivoluzione industriale e la scienza delle costruzioni.
- L'avvento della fotografia e la nuova figura dell'artista;
- *Le Esposizioni Universali; il Palazzo di cristallo; Galleria delle macchine; Mole Antonelliana*.
- Gustave Alexandre Eiffel: la *Torre Eiffel*.
- Giuseppe Mengoni: la *Galleria Vittorio Emanuele II*.

• La rivoluzione impressionista

- La rivoluzione dell'attimo fuggente; l'impressionismo e la vita moderna; il Cafè Guerbois; il colore locale; la luce; la prima mostra, le stampe giapponesi; la fotografia: l'invenzione del secolo e il rapporto con la pittura.
- Edward Manet: lo scandalo della verità; analisi dell'opera: *Colazione sull'erba - L'Olimpya - Bar delle Folies Bergère*.
- Claude Monet: la pittura delle impressioni; analisi dell'opera: *Impressione, sole nascente - La Grenouillère; Le serie: La Cattedrale di Rouen - Le ninfee*.
- Edgar Degas: il ritorno al disegno; analisi dell'opera: *La lezione di danza - L'assenzio - Quattro ballerine in blu*.
- P. A. Renoir; analisi dell'opera: *La Grenouillère - Moulin de la Gallette - Colazione dei canottieri*.
- Camille Pissarro: *Tetti rossi; G.Caillebot: I rasieratori di parquet*.

• Post- Impressionismo

- L'impressionismo scientifico: Puntinismo e Divisionismo di Seurat e Signac (*Un bagno ad Asnières, Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte*).
- Paul Cézanne: il padre dell'arte moderna; la geometria; analisi dell'opera: *La casa dell'impiccato - I giocatori di carte - La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves*.
- Vincent Van Gogh: le radici dell'Espressionismo; influenza dell'arte giapponese; analisi dell'opera: *I mangiatori di patate - Autoritratti - Notte stellata - Veduta di Arles con iris in primo piano*.
- Paul Gauguin: via dalla pazza folla; analisi dell'opera: *L'onda - Il Cristo giallo - Aha oe fei? (Come! Sei gelosa?) - Da dove veniamo? chi siamo? Dove andiamo?*
- Henri de Toulouse Lautrec: arte e umanità dai cabaret ai postriboli di Parigi; analisi dell'opera: *Al Moulin Rouge*.

- Il Divisionismo italiano: Giovanni Segantini: *Mezzogiorno sulle Alpi*; Giuseppe Pellizza da Volpedo: *Il Quarto Stato*.

• **Il Novecento**: secessioni e modernità - dalla Belle Epoque alla Prima guerra mondiale

- Art Nouveau: il nuovo gusto borghese; le arti applicate; la “Arts and Crafts Exhibition Society” di William Morris e gli operai d’arte.

- Gustav Klimt: oro, linea, colore; analisi dell’opera: Paesaggi: *Faggeta I* - *Il bacio* - *Giuditta I* - *Giuditta II (Salomè)* - *Ritratto di Adele Bloch-Bauer I – Danae*.

- La Secessione viennese e l’architettura; analisi dell’opera: Palazzo della Secessione di Joseph Maria Olbrich.

- Antoni Gaudì: *Casa Milà*; *Sagrada Familia*; *Parco Guell*.

• **Le Avanguardie storiche e l’inizio dell’arte contemporanea**

- I Fauves: il colore sbattuto in faccia

- Henri Matisse; analisi d’opera: *La stanza rossa* - *Donna con cappello* - *La danza*.

- L’Espressionismo in Europa (caratteri generali); il gruppo tedesco Die Brücke: “una fune sopra un abisso”.

- Ernest Kirchner; analisi d’opera: *Due donne per strada*.

- Edvard Munch: la paura di vivere tra angoscia e disperazione; analisi d’opera: *La fanciulla malata* - *Il grido* - *Sera nel corso Karl Johann* - *Pubertà*.

- Kokoschka (*La sposa del vento*, *Ritratto di Adolf Wolf*), Schiele (*Autoritratto: Lottatore*, *Nudo femminile seduto di schiena con drappo rosso*, *L’abbraccio*).

• **L’inizio dell’arte contemporanea**

- Il Cubismo; l’influsso fondamentale di Cezanne; Picasso e Braque: cubismo analitico e cubismo sintetico.

- Pablo Picasso: periodo blu, periodo rosa, periodo africano; analisi dell’opera: *Poveri in riva al mare* - *Famiglia di saltimbanchi* - *Les demoiselles d’Avignon* - *Guernica*.

- Il Futurismo: gli anni feroci delle due guerre mondiali; Filippo Tommaso Marinetti e l’estetica futurista.

- Umberto Boccioni; analisi dell’opera: *La città che sale* - *Forme uniche della continuità nello spazio* - *Stati d’animo*.

- Giacomo Balla; analisi dell’opera: *Dinamismo di un cane al guinzaglio*- *Velocità astratta+rumore*.

- Antonio Sant’Elia: le architetture impossibili; analisi dell’opera: *La Città nuova*.

La docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

MATEMATICA

Docente: Anna Elli

Obiettivi raggiunti

Ho insegnato Matematica in questa classe per tutti i cinque anni di corso e questo ha consentito di creare con i ragazzi un clima di lavoro sereno e stabile che si è consolidato nel tempo, caratterizzato in generale da una buona attenzione durante l’ora di lezione.

Tuttavia, negli anni, solo pochi studenti si sono impegnati assiduamente, mostrando una partecipazione sempre più matura e consapevole durante l’ora di lezione, lavorando con continuità e raggiungendo in maniera generalmente discreta gli obiettivi specifici della disciplina; si rileva in particolare un caso di eccellenza.

Una gran parte degli alunni, pur avendo buone capacità intuitive ed evidenziando un atteggiamento curioso e coinvolto anche in diverse attività extrascolastiche, ha mantenuto nel tempo un metodo di studio poco rigoroso, superficiale e discontinuo, che ha portato a risultati sufficienti, ma inferiori alle effettive abilità.

Il fragile consolidamento delle competenze ha reso necessario, specialmente nel quinto anno di corso, una ripresa e un ripasso dei contenuti affrontati, con un conseguente rallentamento del programma.

Un terzo degli studenti ha evidenziato incertezze più o meno marcate, nell'applicazione delle nozioni acquisite, specialmente nella risoluzione di esercizi più strutturati e articolati, difficoltà nella riproposizione autonoma dei concetti affrontati. In alcuni casi, tali difficoltà hanno ostacolato il raggiungimento di valutazioni sufficienti, nonostante l'impegno a volte dimostrato.

In coerenza con le indicazioni nazionali per i licei ed il PTOF dell'Istituto, l'insegnamento della matematica è finalizzato all'acquisizione dei seguenti obiettivi di apprendimento comuni:

- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi, ad individuare possibili soluzioni;
- comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- comprendere i nuclei fondamentali dei procedimenti argomentativi, dimostrativi della matematica ed usarli in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione, per la modellizzazione e la risoluzione di problemi.

In particolare l'insegnamento della matematica nel triennio ha come finalità:

- il perfezionamento delle tecniche di calcolo algebrico, introdotte nel biennio e l'acquisizione di tecniche di calcolo basate su funzioni trascendenti;
- l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina;
- il miglioramento della capacità di usare metodi, modelli e strumenti della matematica, nella risoluzione dei problemi;
- l'educazione progressiva al processo deduttivo;
- lo sviluppo della capacità di formulare ipotesi e ricercare i motivi della loro validità.

Sulla base di quanto stabilito e individuato dal Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Istituto come obiettivi generali per il quinto anno di corso, rispetto a quanto indicato nel piano di lavoro della classe proposto ad inizio anno, sono stati in generale realizzati i seguenti obiettivi:

Conoscenze

- Topologia: definizioni di base.
- Concetto di limite di funzione.
- Concetto di derivata di funzione.
- Studio di funzione.
- Integrale definito ed indefinito.
- Teoremi fondamentali del calcolo differenziale ed integrale.
- Problemi risolvibili con l'uso dell'analisi matematica.
- Concetti base di probabilità.
- Concetti base di geometria analitica dello spazio.

Competenze

Lo studente deve essere in grado di:

- calcolare limiti, derivate ed integrali,
- utilizzare le informazioni fornite da limiti e derivate nello studio di funzioni,
- studiare e rappresentare graficamente una funzione,
- applicare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale ed integrale,
- risolvere problemi di vario argomento utilizzando l'analisi,
- saper eseguire operazioni fondamentali nello spazio con metodo analitico,
- saper applicare nozioni elementari di probabilità.

Metodologia di lavoro

L'attività di insegnamento è stata condotta in modi diversi.

In alcuni casi la lezione è stata frontale con l'esposizione degli argomenti teorici previsti, seguiti da esercizi applicativi e di consolidamento, la cui risoluzione è stata inizialmente guidata dall'insegnante.

In altri casi, è stata fatta una presentazione induttiva dei concetti, con una successiva formalizzazione delle conoscenze. Si è lasciato spazio alle discussioni guidate inerenti ai problemi matematici, affinché fossero occasione per approfondire e chiarire alcuni nodi fondamentali, risolvere eventuali dubbi e difficoltà, acquisire un linguaggio specifico, formalmente corretto.

Si è cercato a volte di trovare problemi della fisica a cui poter applicare i modelli matematici studiati, per far rilevare agli studenti la loro portata, nella risoluzione di situazioni problematiche reali.

Gli argomenti sono stati comunque trattati per approfondimenti successivi, in modo tale da poter affrontare le difficoltà e superarle con gradualità.

Numerosi esercizi applicativi sono stati svolti per consolidare le nozioni apprese dagli studenti e per far acquisire padronanza nell'utilizzo degli strumenti matematici. Al fine di consolidare le conoscenze apprese, sono stati di volta in volta assegnati lavori individuali, da svolgere a casa e successivamente corretti in classe.

Tipologia delle verifiche

La comprensione dei contenuti proposti è stata esaminata attraverso verifiche scritte, della durata di una o due ore, con problemi ed esercizi da svolgere, domande aperte di teoria e attraverso verifiche orali, grazie alle quali è stato possibile verificare il possesso di capacità espressive, chiarire e risolvere eventuali dubbi.

Sono state generalmente svolte prove di recupero per gli assenti alle verifiche scritte.

È stata effettuata una simulazione di seconda prova dell'Esame di Stato nella fine del mese di maggio.

Criteri di valutazione

Nella valutazione sono stati considerati il livello di acquisizione dei contenuti, le capacità logiche e critiche, le capacità espositive e la partecipazione al lavoro di classe. Nell'applicazione delle conoscenze acquisite si è tenuto conto anche della qualità del metodo risolutivo, della linearità del procedimento adottato, della chiarezza formale e dell'accuratezza.

Gli studenti sono stati valutati attraverso interrogazioni e prove scritte.

E' stato verificato il raggiungimento da parte dello studente, degli obiettivi perseguiti dall'attività didattica, pur tenendo conto delle difficoltà del processo di apprendimento da parte dell'alunno e dei miglioramenti ottenuti.

In particolare è stata formulata una valutazione sufficiente nel caso in cui lo studente ha dimostrato di possedere non solo le nozioni di base sugli argomenti trattati, ma anche un minimo di autonomia di lavoro e capacità di collegare i differenti contenuti acquisiti.

Ai fini della valutazione delle prove scritte, ad ogni esercizio è stato attribuito un punteggio e la somma dei punteggi, è stata opportunamente convertita nel voto dell'elaborato.

Nell'assegnare i punteggi agli esercizi delle prove scritte e per la valutazione delle prove orali è stata utilizzata la griglia riportata nel PTOF dell'Istituto, in cui si è evidenziato il livello della sufficienza.

Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma

Per questioni di tempo e in seguito a quanto riportato nella presentazione della classe, non è stato possibile svolgere l'intero programma di corso, stabilito nel piano di lavoro iniziale. Non è stata svolta l'unità didattica 'Le equazioni differenziali'; l'unità didattica 'Geometria analitica dello spazio' è stata limitata ai contenuti fondamentali.

Testi in adozione

Bergamini, Barozzi, Trifone, 'Matematica.blu 2.0, Terza Edizione' Vol 4, Ed. Zanichelli;

Bergamini, Barozzi, Trifone, 'Matematica.blu 2.0, Terza Edizione' Vol 5, Ed. Zanichelli;

Programma svolto di Matematica

RIPASSO E INTEGRAZIONE: CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITÀ

le permutazioni semplici e il fattoriale; le permutazioni con ripetizione; disposizioni semplici e con ripetizione; le combinazioni semplici e con ripetizione;

introduzione alla definizione di probabilità classica, con esercizi di applicazione del calcolo combinatorio;

definizione di eventi, compatibili e incompatibili, probabilità della somma logica di eventi, probabilità condizionata, prodotto logico di eventi; il problema delle prove ripetute; cenni al teorema di Bayes.

RICHIAMI SULLE FUNZIONI

-ripasso del concetto di funzione, dominio, codominio, studio del segno e intersezioni con gli assi cartesiani per funzioni algebriche razionali e irrazionali, goniometriche, esponenziali e logaritmiche, definite per casi e con valori assoluti;

-trasformazioni geometriche, simmetrie, traslazioni e dilatazioni, applicate al grafico di funzioni e grafici deducibili dal grafico di una funzione mediante simmetrie, traslazioni e dilatazioni;

- funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; funzioni pari e dispari.

TOPOLOGIA DELLA RETTA

-intervalli e insiemi di numeri reali; intorno di un punto; insiemi limitati ed illimitati;

- estremo superiore, inferiore di un insieme; punti di accumulazione e punti isolati.

TEORIA DEI LIMITI

-significato del calcolo del limite di una funzione e definizione di limite: limite finito per x che tende a valore finito;

- semplici esercizi di verifica di limite mediante la definizione;

- limite per eccesso e per difetto; limite destro e limite sinistro;

- limite infinito per x che tende a valore finito;

- limite finito o infinito per x che tende all'infinito;

- definizione di continuità di una funzione in un punto e calcolo dei limiti; asintoti orizzontali, verticali;

- teoremi generali sui limiti (con dimostrazione): teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto.

CALCOLO DEI LIMITI

-teoremi per il calcolo del limite di somma algebrica, prodotto, quoziente e potenza di funzioni; calcolo dei limiti di funzioni composte (senza dimostrazione);

-calcolo dei limiti di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali e trascendenti;

-forme indeterminate ed eliminazione dell'indeterminazione nel calcolo del limite;

-principali limiti notevoli (con dimostrazione).

CONTINUITA' DELLE FUNZIONI

-le funzioni continue;

-teoremi sulle funzioni continue (senza dimostrazione): teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri;

-punti di singolarità e di discontinuità di una funzione;

-ricerca degli asintoti orizzontale, verticale ed asintoto obliquo;

-grafico probabile di una funzione.

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

-il problema della tangente; il rapporto incrementale di una funzione;

-definizione di derivata; derivata destra e sinistra, definizione di derivabilità in un punto;

-le derivate fondamentali;

-teoremi sul calcolo delle derivate (con dimostrazione): derivata della somma, differenza di funzioni, derivata del prodotto e del quoziente di due funzioni;

-derivata di una funzione composta e di una funzione inversa (con dimostrazione);

-la retta tangente al grafico di una funzione;

-i punti stazionari;

-i punti di non derivabilità;

- continuità e derivabilità: teorema con dimostrazione;

-derivate di ordine superiore al primo; applicazioni della derivata alla fisica;

-differenziale di una funzione e interpretazione geometrica del differenziale.

TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

-teorema di Rolle, teorema di Lagrange e conseguenze: criterio di derivabilità e funzioni crescenti e decrescenti (con dimostrazione);

-teorema di Cauchy e teorema di De L'Hôpital (con dimostrazione).

APPLICAZIONI DELLE DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONE

-estremanti di una funzione assoluti e relativi; i punti di flesso;

-ricerca dei punti di massimo, minimo, flessi a tangente orizzontale con la derivata prima (teoremi senza dimostrazione);

-concavità di una curva, flessi e derivata seconda (teoremi senza dimostrazione);

-problemi di massimo e di minimo di geometria analitica, trigonometria, geometria piana e solida, problemi di modellizzazione legati alla realtà;

-studio complessivo del grafico di una funzione; problemi di vario argomento con studio di funzione.

CALCOLO INTEGRALE

-definizione di integrale indefinito e primitiva di una funzione;

-calcolo degli integrali: integrazioni immediate, integrazione di funzioni composte, integrazione di funzioni razionali fratte, per sostituzione, per parti;

-integrale definito e suo significato geometrico;

-teorema fondamentale del calcolo integrale e teorema della media (con dimostrazione);

-calcolo di aree e volumi;

-integrali impropri.

GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO

Sono stati svolti in maniera sintetica i contenuti fondamentali:

coordinate cartesiane nello spazio; distanza tra due punti e punto medio del segmento; equazione generale di un piano; piani in posizioni particolari; equazione di un piano passante per un punto dato e di coefficienti angolari assegnati; distanza di un punto da un piano; piano paralleli e perpendicolari; equazione della retta nello spazio; posizione reciproca di due rette, di una retta e un piano; superficie sferica.

La docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

FISICA

Docente: Francesco Antonio Ricciardi

Obiettivi realizzati

Insegno Fisica e Matematica e in questa classe dal primo anno e ho quindi avuto la possibilità di lavorare con i ragazzi per tutto il corso dei loro studi (terzo anno escluso per importanti motivi personali). Le lezioni si sono svolte sempre in un clima sereno e favorevole alla comprensione caratterizzato da una buona attenzione e partecipazione anche propositiva e attiva degli alunni. Gli alunni, con le loro specificità sono sempre stati motivati e interessati alla proposta didattica.

La maggior parte degli alunni ha sempre lavorato con impegno e continuità raggiungendo una buona/ottima preparazione e conseguendo pienamente tutti gli obiettivi specifici della disciplina. Gli altri alunni hanno comunque conseguito una preparazione sufficiente/discreta.

Sulla base di quanto stabilito e individuato dal Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Istituto come obiettivi generali per il quinto anno di corso e rispetto a quanto indicato nel piano di lavoro della classe proposto ad inizio anno, sono stati in generale realizzati i seguenti obiettivi:

<u>Conoscenze</u>	<u>Competenze/Capacità</u>
<ul style="list-style-type: none">- Circuiti elettrici in corrente continua- Magnetostatica- Elettrodinamica- Induzione elettromagnetica- Circuiti elettrici in corrente alternata	<p>Lo studente è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">- riconoscere e organizzare i dati,- individuare i fenomeni e le grandezze coinvolte- saper analizzare i fenomeni utilizzando i necessari strumenti matematici- selezionare le leggi fisiche pertinenti,- effettuare i calcoli.- risolvere problemi

Metodologia di lavoro

L'attività di insegnamento è stata condotta in modi diversi.

In alcuni casi la lezione è stata frontale con l'esposizione degli argomenti teorici previsti, seguiti da esercizi applicativi e di consolidamento, la cui risoluzione è stata inizialmente guidata dall'insegnante.

In altri casi, è stata fatta una presentazione induttiva dei concetti, con una successiva formalizzazione delle conoscenze. Si è sempre cercato di dare spazio a discussioni guidate inerenti ai problemi fisici, come occasione per approfondire e chiarire alcuni nodi fondamentali, risolvere eventuali dubbi e difficoltà, acquisire un linguaggio specifico, formalmente corretto.

In altre occasioni è stato loro suggerito di approcciarsi a tecniche di studio individuali, leggendo autonomamente dal libro o da appunti distribuiti dal professore gli argomenti oggetto di spiegazione futura. Questo con lo scopo ultimo di creare il prima possibile autosufficienza/autonomia individuale.

Gli argomenti sono stati comunque affrontati per livelli di approfondimento successivi, per avere un approccio graduale ai diversi livelli di difficoltà propri della materia.

Al fine di consolidare le conoscenze apprese, sono stati assegnati gli esercizi da svolgere a casa che alla lezione successiva venivano ripresi e chiariti in classe nei punti richiesti dagli alunni.

Tipologia delle verifiche

La comprensione dei contenuti proposti è stata esaminata attraverso verifiche scritte, della durata di un'ora, con problemi ed esercizi da svolgere, domande teoriche con risposta aperta o quiz a risposta multipla, attraverso verifiche orali, interrogazioni, grazie alle quali è stato possibile verificare il possesso di capacità espressive, chiarire e risolvere eventuali dubbi.

Criteri di valutazione

La valutazione ha considerato il livello di acquisizione dei contenuti, le capacità logiche e critiche, le capacità espositive e la partecipazione al lavoro di classe. Nell'applicazione delle conoscenze acquisite si è tenuto conto anche della qualità del metodo risolutivo, della linearità del procedimento adottato, della chiarezza formale e dell'accuratezza. Gli studenti sono stati valutati attraverso le seguenti modalità: partecipazione al lavoro scolastico, interrogazioni o verifiche scritte sommative.

Nelle valutazioni sommative soprattutto di fine quadrimestre si è verificato il raggiungimento, da parte dello studente, degli obiettivi perseguiti dall'attività didattica, tenendo anche conto delle difficoltà del processo di apprendimento da parte dello studente e dei miglioramenti ottenuti.

Ai fini della valutazione delle prove scritte ad ogni esercizio è stato attribuito un punteggio e la somma dei punteggi, è stata opportunamente convertita nel voto dell'elaborato.

Nell'assegnare i punteggi agli esercizi delle prove scritte e per la valutazione delle prove orali è stata utilizzata la griglia stabilita dal Dipartimento di Matematica e Fisica.

Osservazioni sullo svolgimento del programma

Tutta la parte ritenuta dal docente essenziale è stata svolta secondo il piano di lavoro presentato a inizio d'anno. Si precisa che successivamente all'uscita delle materie d'esame, a partire dal mese di marzo, la scelta didattica è stata quella di rallentare con la progressione dei contenuti previsti per consolidare i concetti già svolti e dare così modo a tutti di concentrarsi maggiormente sullo studio delle materie d'esame e a chi ne aveva bisogno anche di recuperare le carenze.

Testi in adozione

Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu Vol. 2

Onde campo elettrico e campo magnetico

Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu Vol. 3

Induzione e Onde elettromagnetiche, Relatività e Quanti

Contenuti del Programma

Prerequisiti e ripetizione concetti anno precedente sul campo elettrostatico e cioè:

Concetto di campo elettrico e relativo vettore; campo elettrico generato da una carica puntiforme e principio di sovrapposizione; le linee di campo; il flusso del vettore campo elettrico e il teorema di Gauss.

Il lavoro del campo elettrico, l'energia potenziale elettrica, il potenziale elettrico, linee equipotenziali, relazione tra differenza di potenziale e campo elettrico. Il concetto di circuitazione e la circuitazione del campo elettrostatico.

LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA

Il circuito elettrico. La corrente elettrica e l'intensità di corrente. Il generatore di tensione, la forza elettromotrice e la differenza di potenziale. Gli strumenti di misura e come si inseriscono nel circuito elettrico. La resistenza elettrica e la resistività di un materiale. Le due leggi di Ohm. Dipendenza della resistività dalla temperatura. Potenza ed Energia elettrica. Potenza assorbita e potenza erogata da un bipolo. Effetto Joule. Definizioni di nodo ramo e maglia di un circuito elettrico. Le due leggi di Kirchhoff. Resistenze in serie, in parallelo, in collegamento misto serie parallelo. Forza elettromotrice e resistenza interna di un generatore, caratteristica esterna di un generatore ideale e reale. Carica e scarica di un condensatore. Il circuito RC, costante di tempo di carica e scarica di un condensatore, leggi fondamentali.

Risoluzione di circuiti elettrici in c.c. e relativi teoremi: risoluzione di circuiti con l'applicazione delle leggi di Kirchooff; principio di sovrapposizione degli effetti; teorema di Millman per le reti binodali; Teorema di Thevenin;

LA CONDUZIONE ELETTRICA NELLA MATERIA

La corrente elettrica nei metalli, la velocità agitazione termica e di deriva degli elettroni di conduzione, L'estrazione di elettroni da un metallo e lavoro e potenziale di estrazione.

L'effetto termoionico; l'effetto fotoelettrico; l'effetto Volta; l'effetto termoelettrico

La corrente elettrica nelle soluzioni elettrolitiche, la prima e seconda legge di Faraday per l'elettrolisi.

La corrente elettrica nei gas, le scariche elettriche, i raggi catodici.

IL CAMPO MAGNETICO STATICO

Magneti naturali ed artificiali; il campo magnetico; analogie e differenze col campo elettrico; le linee di forza del campo magnetico; intensità del campo magnetico.

Campi magnetici generati da correnti e l'interazione magnete– corrente e corrente–corrente (esperimenti di Oersted, Faraday e Ampère).

La forza di Lorentz; moto di una particella carica in campo magnetico uniforme; effetto Hall.

Forza agente su un filo percorso da corrente; momento torcente di una spira; momento magnetico di spire e bobine; cenni sui motori elettrici in corrente continua;

Campi magnetici generati da correnti elettriche: campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente (legge di Biot – Savart); forze magnetiche tra fili; campo magnetici generati da spire e da solenoidi percorsi da corrente;

Il teorema della circuitazione di Ampère; campo magnetico di un solenoide come applicazione del teorema di Ampère. Il flusso del campo magnetico e il teorema di Gauss per il campo magnetico;

Formulazione e semplici applicazioni delle quattro leggi di Maxwell per i campi statici (circuitazione dei campi E e B, flussi dei campi E e B). Proprietà magnetiche dei materiali, permeabilità assoluta e relativa, materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici;

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Le correnti indotte e la forza elettromotrice indotta; la legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday – Neumann – Lenz; il verso della corrente indotta; l'autoinduzione e l'induttanza.

Cenni su: trasformatore ideale; sul principio di funzionamento del motore elettrico; sul principio di funzionamento dell'alternatore; sull'energia immagazzinata in un induttore; sulla densità di energia del campo magnetico.

LA CORRENTE ALTERNATA

Generatore di una tensione alternata sinusoidale, forma d'onda generata, suo grafico e sua equazione analitica. Valori caratteristici della forma d'onda generata: V_{max} , Periodo, Frequenza, Valore efficace.

Bipoli rappresentativi dei carichi in corrente alternata (puramente ohmico, puramente induttivo, puramente capacitivo), relazioni di lato valide per questi bipoli nel dominio del tempo.

Metodo simbolico per la risoluzione dei circuiti in corrente alternata sinusoidale, vettori rotanti e impedenze (calcolo dei soli valori di regime).

Validità ed applicabilità di tutte le leggi e teoremi studiati per la corrente continua alla corrente alternata.

Studio di semplici circuiti in corrente alternata: puramente ohmico, puramente induttivo, puramente capacitivo, RLC in serie, condizione di risonanza. Grafici e sfasamenti tra forza elettromotrice e correnti totali.

Fine del programma svolto

I seguenti argomenti verranno, tempo permettendo, affrontati successivamente alla stesura di questo documento con la visione di filmati divulgativi

-le onde elettromagnetiche, origine e proprietà, la natura della luce;

-lo spettro elettromagnetico.

LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

-Introduzione alla crisi della fisica classica; il corpo nero e l'ipotesi di quantizzazione di Plank; Modello atomico di Bhor, Einstein e l'effetto fotoelettrico.

Il docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

SCIENZE NATURALI

Docente: Chiara Sampietro

Obiettivi didattici

ABILITÀ

Chimica organica e biochimica:

- Rappresentare la struttura delle molecole organiche
- Attribuire nome e classe di appartenenza ai principali composti organici
- Mettere in relazione la configurazione dei composti organici e la presenza di gruppi funzionali con la loro reattività
- Mettere in relazione i concetti della chimica organica con i processi biochimici
- Mettere in relazione la struttura delle biomolecole con la loro funzione metabolica
- Riconoscere le reazioni dei composti organici nei processi biochimici
- Riconoscere le principali vie metaboliche, comprenderne i significati e i meccanismi di regolazione

Biotecnologie:

- Comprendere il significato di biotecnologie: che cosa si intende con il termine "naturale"?
- Inquadrare i processi biotecnologici da un punto di vista storico
- Descrivere i principi base delle biotecnologie
- Mettere in relazione le biotecnologie con le loro applicazioni in campo medico, agrario e ambientale
- Valutare le implicazioni bioetiche delle biotecnologie

Scienze della Terra:

- Mettere in relazione le caratteristiche generali dell'atmosfera terrestre con le sue fondamentali dinamiche, anche di tipo climatico
- Comprendere la genesi della struttura della Terra in relazione alla formazione del Sistema Solare e mettere in relazione i diversi strati che la costituiscono con principi fisici e chimici che li governano
- Mettere in relazione i processi geologici globali (vulcanismo, sismicità, orogenesi) nel quadro della teoria unificante della Tettonica delle Placche.

COMPETENZE

- Comunicare in modo corretto conoscenze, abilità e risultati ottenuti utilizzando un linguaggio scientifico specifico.
- Formulare ipotesi sull'impatto delle tecnologie industriali e delle biotecnologie sulla salute umana e sull'ambiente.
- Acquisire le conoscenze necessarie per valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie.
- Sviluppare la capacità di analizzare criticamente il progresso scientifico e tecnologico.
- Assumere un atteggiamento consapevole e responsabile di fronte alle innovazioni del presente e alle prospettive future.

Obiettivi realizzati

La maggior parte della classe ha conseguito gli obiettivi disciplinari previsti per il quinto anno di Scienze Naturali nel Liceo Scientifico, come delineati in sede di dipartimento, seppur con differenti livelli di approfondimento e autonomia.

Gli studenti sono in grado di comunicare in modo complessivamente corretto le conoscenze acquisite, utilizzando un linguaggio scientifico adeguato; riescono inoltre, se guidati dall'insegnante, a cogliere collegamenti tra i diversi ambiti disciplinari. Solo un gruppo ristretto mostra una maggiore autonomia, riuscendo a formulare conclusioni e verificare ipotesi in modo indipendente. Per alcuni studenti la motivazione e l'interesse per la disciplina si sono tradotti in uno studio costante e approfondito, con risultati complessivamente buoni. La maggior parte della classe, invece, ha mostrato un interesse limitato per la disciplina e ha organizzato il lavoro in modo poco efficace, concentrando l'impegno in prossimità delle verifiche; ciò non ha consentito una piena e solida acquisizione delle conoscenze e competenze, in particolare nell'ambito della chimica organica. Anche la partecipazione in classe, molto attiva nel corso della classe quarta, si è progressivamente spenta durante il quinto anno, fatta eccezione per le attività legate all'educazione civica.

Nel corso dell'anno è stato realizzato un modulo CLIL sulle biotecnologie, in collaborazione e compresenza con la docente di Inglese, prof.ssa Erba, e con il contributo di una studentessa statunitense ospite per l'intero anno scolastico presso il Liceo G. Galilei. Il modulo ha approfondito sia gli aspetti tecnici sia le implicazioni etiche delle biotecnologie, con particolare riferimento all'evoluzione assistita e alle relative questioni bioetiche e normative.

EDUCAZIONE CIVICA: (Le moderne biotecnologie: nuove frontiere con CRISPR-Cas9: l'evoluzione assistita: aspetti bioetici e vuoti normativi - svolto con metodologia CLIL)

Obiettivi didattici:

- Comprendere le basi scientifiche dell'editing genomico (CRISPR/Cas9).
- Conoscere e riconoscere la dimensione etica legata alle biotecnologie e alla modifica del genoma.
- Analizzare le applicazioni dell'editing genomico in diversi ambiti (salute, ambiente, agricoltura, ecc.).
- Valutare criticamente i vantaggi, i rischi e le implicazioni dell'uso delle biotecnologie.
- Riconoscere e applicare i principali principi etici (dignità, sicurezza, giustizia, autonomia, ecc.).
- Sviluppare capacità di pensiero critico e di presa di decisioni informate basate su evidenze scientifiche.
- Argomentare e sostenere il proprio punto di vista in modo consapevole e rispettoso nel confronto con gli altri.
- Sviluppare competenze trasversali: comunicazione efficace, collaborazione, empatia e gestione del confronto.
- Maturare una consapevolezza del ruolo del cittadino nelle scelte scientifiche e tecnologiche della società.

Obiettivi realizzati:

Gli studenti hanno acquisito conoscenze relative ai principi fondamentali dell'editing genomico, con particolare riferimento alla tecnologia CRISPR/Cas9, distinguendo tra applicazioni su cellule somatiche e cellule germinali e comprendendone le diverse implicazioni biologiche ed etiche nei diversi ambiti delle scienze della vita. Sono in grado di riconoscere e analizzare le implicazioni etiche connesse all'utilizzo delle biotecnologie, individuando i principali valori e principi coinvolti (dignità, sicurezza, giustizia, autonomia).

Gli studenti hanno sviluppato la capacità di valutare vantaggi, limiti e rischi delle applicazioni dell'editing genomico, sebbene con livelli diversi di autonomia nell'utilizzo di dati scientifici a sostegno delle proprie argomentazioni. Sono tutti in grado di argomentare le proprie posizioni, partecipando al confronto e al dibattito in modo rispettoso e costruttivo.

Nel corso delle attività proposte, gli studenti hanno maturato competenze trasversali quali la comunicazione efficace anche in lingua inglese, la collaborazione e la capacità di ascolto, nonché una maggiore consapevolezza del ruolo del cittadino nelle scelte scientifiche e tecnologiche della società contemporanea.

Metodologie di lavoro

Sono state utilizzate le seguenti modalità di lavoro: lezioni frontali, discussioni guidate, attività di approfondimento, partecipazione a conferenze, esercitazioni, problem solving, lavori di gruppo, visione di filmati, sia nella didattica in presenza che con l'avvento della didattica a distanza o della didattica digitale integrata (negli anni passati), attività del laboratorio di chimica volte a verificare quanto appreso nella parte teorica.

La piattaforma Moodle, scelta dall'Istituto per le attività di e-learning, ha consentito di fornire materiali di approfondimento legati alle diverse tematiche trattate, con particolare attenzione a trovare spunti per la comprensione della realtà che ci circonda.

Per educazione civica sono stati realizzati anche dibattiti guidati.

Tipologia delle verifiche

Verifiche scritte con quesiti a scelta multipla, domande a risposta aperta, interrogazioni orali, esposizione di lavori di approfondimento.

Criteri di valutazione

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti parametri: conoscenza degli argomenti, capacità di analisi e di mettere in relazione fenomeni diversi, conoscenza dei linguaggi specifici delle singole discipline scientifiche, capacità critica. Per la valutazione è stata utilizzata la griglia elaborata dal Dipartimento di Scienze e riportata nel POFT, di seguito allegata.

Oltre alla valutazione delle prove di verifica, si è tenuto conto dei seguenti aspetti: attenzione, impegno, partecipazione costruttiva all'attività di classe, puntualità nelle consegne, rispetto degli impegni presi, nonché dei progressi e degli sforzi rispetto ai livelli di partenza di ogni studente.

Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma

Nella trattazione dei diversi argomenti si è cercato di sottolineare come questa disciplina fornisca gli strumenti necessari per la conoscenza e la comprensione critica della realtà che ci circonda, dell'impatto che lo sfruttamento indiscriminato delle risorse, le tecnologie industriali e le biotecnologie hanno sulla salute dell'uomo e della sostenibilità delle scelte del cittadino, anche attraverso conferenze.

In particolare, attraverso la lettura di approfondimenti o la visione di brevi filmati e conferenze, si è cercato di far emergere i diversi ambiti della ricerca scientifica e delle sue applicazioni, dando ampio spazio anche ai temi legati all'Educazione Civica e in particolare alla bioetica e all'Agenda 2030.

Testi in adozione

- *Chimica organica, biochimica, biotecnologie - Seconda edizione - Bruno Colonna - ed. Linx - Sanoma*
- *Sistema Terra – Quinto anno – Massimo Crippa e Marco Fiorani – A. Mondadori Scuola*

Programma svolto

Chimica organica

U.D. 1. La chimica del carbonio. Le caratteristiche dell'atomo di carbonio e gli orbitali ibridi. I legami nelle molecole organiche. Le formule per la rappresentazione dei composti organici. L'isomeria: tipi di isomeria e proprietà ottiche. Proprietà fisiche e legami intermolecolari. Reattività e effetto induttivo. Elettrofili e nucleofili.

U.D. 2. Gli idrocarburi alifatici. Alcani: isomeria, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. I radicali degli alcani. I cicloalcani: isomeria, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Gli alcheni: isomeria, conformazione, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Gli alchini: isomeria, nomenclatura, proprietà

fisiche e chimiche. Gli alcadieni (cenni).

U.D. 3. Gli idrocarburi aromatici. Il benzene e le proprietà chimiche dell'anello aromatico. Nomenclatura dei derivati del benzene mono e polisostituiti. Idrocarburi aromatici policiclici. Il petrolio e i suoi derivati. I composti aromatici eterociclici.

U.D. 4. Derivati ossigenati degli idrocarburi. Alcoli alifatici e aromatici, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e loro derivati (alogenuri acilici, anidridi, esteri, trigliceridi, acidi polifunzionali): nomenclatura, proprietà fisiche e proprietà chimiche.

U.D. 5. Derivati azotati degli idrocarburi. Le ammine, le ammidi, gli amminoacidi: nomenclatura, proprietà fisiche e proprietà chimiche.

U.D. 6. Gli alogenuri alchilici: nomenclatura, proprietà fisiche e proprietà chimiche (cenni).

U.D. 7. I polimeri sintetici. Omopolimeri e copolimeri. Le reazioni generali di polimerizzazione.

Biochimica

U.D. 1. I carboidrati. I carboidrati. Biomolecole con funzione energetica e strutturale. I monosaccaridi. Gruppi funzionali e nomenclatura. Attività ottica e configurazione D e L. La ciclizzazione del glucosio. Le reazioni dei monosaccaridi. I disaccaridi. I polisaccaridi.

U.D. 2. I lipidi. Biomolecole insolubili in acqua. Lipidi saponificabili: trigliceridi, fosfolipidi, glicolipidi: struttura e proprietà. Le reazioni dei trigliceridi. Lipidi insaponificabili: steroidi, vitamine liposolubili. Vitamine idrosolubili (cenni).

U.D. 3. Le proteine. Gli amminoacidi (struttura e classificazione) e il legame peptidico. I polipeptidi e le proteine. Proteine semplici e coniugate. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. L'attività biologica delle proteine e la loro classificazione. Denaturazione delle proteine.

U.D. 4. Gli acidi nucleici. Composizione e struttura del DNA e dell'RNA (ripasso argomento di quarta).

Metabolismo cellulare

U.D. 1. Il metabolismo cellulare: anabolismo e catabolismo. La cellula e l'energia. L'ATP. Gli enzimi: come agiscono gli enzimi. Energia di attivazione. La regolazione dell'attività enzimatica. Cofattori e coenzimi. Gli inibitori. Le vie metaboliche.

U.D. 2. Il metabolismo del glucosio. La glicolisi. La respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e chemiosmosi. Il bilancio energetico del catabolismo del glucosio. La fermentazione. La via del pentoso fosfato. Gluconeogenesi.

U.D. 3. Il metabolismo del glicogeno: glicogenolisi e glicogenosintesi.

Biotechnologie

U.D. 1. I geni e la loro regolazione. La regolazione della trascrizione dei virus: ciclo litico e ciclo lisogeno. Geni che si spostano: plasmidi, trasposoni e retrotrasposoni. Trasformazione batterica, coniugazione e trasduzione (ripasso argomento di quarta).

U.D. 2. Biotechnologie: tecniche e strumenti. Clonare il DNA: DNA ricombinante, enzimi di restrizione, vettori, in particolare vettori plasmidici. Clonaggio di un gene. Isolare e amplificare i geni. Genoteche e identificazione dei geni di interesse; preparazione di una libreria genomica, preparazione di una libreria di cDNA, sonde molecolari. PCR. Elettroforesi. Il sistema CRISPR/Cas9. Sequenziamento del DNA.

U.D. 3. I campi di applicazione delle biotechnologie: uno sguardo d'insieme. (LAVORI SVOLTI CON LA METODOLOGIA CLILL)

- Studio della tecnica di editing genomico CRISPR-Cas9: meccanismo di azione e potenzialità applicative.
- Analisi delle principali applicazioni: ambito medico (terapie genetiche e correzione di mutazioni), agricolo (piante resistenti), ambientale e industriale.
- Distinzione tra:
 - linea somatica: modifiche genetiche non ereditarie, limitate all'individuo e utilizzate a scopo terapeutico
 - linea germinale: modifiche ereditarie, trasmissibili alle generazioni future, con maggiori implicazioni etiche
- Discussione delle implicazioni etiche e sociali: dignità umana, sicurezza, giustizia, libertà, responsabilità e accesso equo alle tecnologie.
- Attività di debate e argomentazione per sviluppare una posizione consapevole sull'uso delle biotechnologie.
- Confronto tra normative su OGM e nuove tecnologie (Italia, UE, USA).

- Approfondimento delle linee guida europee (EGE) su regolamentazione, sicurezza e impatto sociale.
- Sviluppo di competenze CLIL: uso della lingua inglese scientifica, pensiero critico e capacità di comunicazione.

PREPARAZIONE ALL'ATTIVITÀ DI LABORATORIO DEL CUSMIBIO

Scienze della Terra.

U.D. 1. Modelli e struttura della Terra. Come si studia l'interno della Terra: metodi diretti e metodi indiretti. La sismica e le superfici di discontinuità. Il modello della struttura interna della Terra: reologia e composizione dei diversi strati. Calore interno della Terra e geoterma. Il campo magnetico terrestre.

U.D. 2. La dinamica della litosfera. L'isostasia. La teoria della deriva dei continenti e le sue prove. La teoria dell'espansione dei fondali oceanici e il paleomagnetismo. Le strutture che caratterizzano la crosta continentale e la crosta oceanica. La teoria della tettonica delle placche. Il motore della tettonica delle zolle. Margini convergenti, divergenti, conservativi: strutture e magmatismo associato. Il caso delle Alpi: cenni.

U.D. 3. L'atmosfera e le sue caratteristiche chimico-fisiche. Composizione e struttura. L'ozonofera. La magnetosfera. L'andamento della temperatura nell'atmosfera e il bilancio termico. La pressione atmosferica e i parametri che la influenzano. L'umidità dell'aria e le precipitazioni.

U.D. 4. L'atmosfera e i suoi fenomeni. Il vento. La circolazione su grande scala nella bassa e nell'alta troposfera. I movimenti su media scala e i cicloni. I movimenti su piccola scala. I venti locali.

U.D. 5. Problemi ambientali e atmosfera. Effetto serra, buco nell'ozono, piogge acide, inquinamento atmosferico: cause e conseguenze. Provvedimenti internazionali.

Attività di Laboratorio svolte a scuola:

- Saggio di Bayer;
- Saggio di Feling;
- Saggio di Tolles;
- Reazione di esterificazione;
- Idrolisi basica dei trigliceridi.

Attività di laboratorio svolte in collaborazione con/da enti esterni:

- Laboratorio "L'INSULINA RICOMBINANTE" (attività abbreviata) - Laboratorio del CUSMIBIO – Scuola per la diffusione delle Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano nell'ambito del progetto "Sperimenta il BioLab" (svolto nei laboratori dell'Università degli Studi di Milano)
- Laboratorio sulla produzione del Nylon 6,6 con i ricercatori dell'Università dell'Insubria di Como, nell'ambito del progetto PLS - Lauree scientifiche – Chimica (svolto presso il laboratorio di chimica del Liceo Galilei).

Conferenze seguite:

- "Stereochimica: molecole chirali e achirali" del prof. Gianluigi Brogginì dell'Università dell'Insubria di Como, nell'ambito del progetto PLS – ORIENTAMENTO PER STUDENTI DEGLI ISTITUTI SECONDARI DI SECONDO GRADO - Lauree scientifiche (svolta in presenza presso la Biblioteca del Liceo)
- "Chimica forense" del pro. Andrea Penoni dell'Università dell'Insubria di Como, nell'ambito del progetto PLS – ORIENTAMENTO PER STUDENTI DEGLI ISTITUTI SECONDARI DI SECONDO GRADO - Lauree scientifiche (svolta in presenza presso la Biblioteca del Liceo).

La docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

Docente: Giuseppe Giannella

Obiettivi raggiunti

La classe è stata da me seguita per l'intero corso di studi. Le alunne e gli alunni sono risultati piuttosto eterogenei riguardo capacità motorie, impegno, motivazione e partecipazione. Il loro comportamento ed i rapporti interpersonali instaurati col sottoscritto sono da considerarsi decisamente buoni. Il livello di preparazione raggiunto è più che soddisfacente. Nel complesso gli obiettivi didattici ed educativi prefissati sono stati raggiunti.

- Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità

Conoscenze: regolamento essenziale degli sport affrontati; principali gesti arbitrali; metodologie più comuni; terminologia essenziale della disciplina.

Competenze: saper arbitrare una partita scolastica utilizzando il codice arbitrale; saper condurre un'attivazione generale e degli esercizi in modo organizzato utilizzando una terminologia essenziale; saper applicare, in forma essenziale, attacco e difesa nei giochi sportivi di squadra; saper utilizzare il lessico specifico della disciplina in modo adeguato.

Capacità: comprensione globale di informazioni riferite al regolamento, alle metodologie d'allenamento, alle varie tecniche e situazioni sportive; applicazione dei principali regolamenti, situazioni tecniche motorie-sportive; organizzazione delle informazioni al fine di produrre semplici progetti di attività motorie e di sport.

Metodologia di lavoro

Sono state privilegiate attività di tipo globale come mezzo per l'osservazione delle informazioni spaziali, temporali, coordinative e di controllo del movimento. I contenuti sono stati opportunamente scelti, in base alle esigenze e agli interessi degli studenti. Le attività utilizzate in forme variate e sempre più complesse, in situazioni diversificate e inusuali, hanno favorito un continuo affinamento delle funzioni di equilibrio e di coordinazione per una sempre più efficace rappresentazione mentale del proprio corpo in azione. Per lo sviluppo delle capacità operative nei vari ambiti delle attività motorie sono state privilegiate le situazioni implicanti l'autonoma ricerca di soluzioni e si è favorito il passaggio da un approccio globale ad una sempre maggiore precisione, anche tecnica, del movimento. La pratica degli sport individuali e di squadra, anche quando ha assunto carattere di competitività, è stata realizzata in armonia con l'istanza educativa così da promuovere in tutti gli studenti, anche nei meno dotati, l'abitudine alla pratica motoria e sportiva. Le molteplici opportunità offerte dallo sport hanno favorito l'assunzione di ruoli diversi e di responsabilità specifiche (di arbitraggio, organizzativi, progettuali), promuovendo una maggiore capacità di decisione, giudizio e autovalutazione, abituantoli così alla gestione della disciplina sportiva scelta.

Tipologia delle verifiche

Le verifiche proposte sono state: formative, con controllo in itinere del processo educativo e di apprendimento (osservazione sistematica durante la lezione), e sommative, controllo dei risultati ottenuti nelle singole attività (test, prove pratiche, prove strutturate e semistrutturate, ricerche e approfondimenti individuali e/o di gruppo, colloqui).

Criteri di valutazione

Il criterio di valutazione tiene conto delle capacità di ognuno in rapporto alle sue reali possibilità di miglioramento, della volontà e del grado di impegno, di interesse e di partecipazione dimostrato durante le lezioni. 5. Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma Gran parte delle lezioni sono state dedicate al gioco del calcetto e della pallavolo, anche in virtù del fatto che anche quest'anno sono stati organizzati i tornei interni.

Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma

Gran parte delle lezioni sono state dedicate al gioco del calcetto e della pallavolo, anche in virtù del fatto che anche quest'anno sono stati organizzati i tornei interni.

Testi in adozione

Non è stato previsto l'utilizzo di libri di testo.

Programma svolto

- Parte pratica

Test di ingresso: salto in lungo da fermo, muscoli addominali, lancio della palla medica, coordinazione (agility test), corsa veloce (20 m.), di resistenza (1000 m.).

Esercizi di stretching, corpo libero, a coppie.

Test di Harre.

Percorso "militare".

Esercizio a coppie al quadro svedese. Utilizzo della scala orizzontale, spalliera svedese e del palco di salita (salite e traversata a pertica e fune).

Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra.

Calcetto, pallacanestro, tennistavolo e badminton, hockey: gioco a grandi linee.

Corso di difesa personale tenuto da un maestro di arti marziali (2 ore).

- Parte teorica

Sviluppo teorico-pratico di un programma di primo soccorso medico, comprendente aspetti conoscitivi ed esercitazioni pratiche sulle emergenze primarie: valutazione della scena, valutazione primaria, massaggio cardiaco, disostruzione delle vie aeree, gestione sanguinamenti, lesioni spinali, posizione laterale di sicurezza, ictus e infarti, annegamento, ustioni, ipotermia, colpo di sole e di calore, avvelenamenti, morsi di cane, gatto, ragni e serpenti.

Utilizzo del defibrillatore semiautomatico ed esame finale per l'acquisizione del diploma.

Il docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

I.R.C.

Docente: Fabiola Colombo

Obiettivi raggiunti

Il gruppo classe ha dimostrato durante tutto l'anno un interesse e una partecipazione costanti; è desideroso di apprendere, di migliorare e potenziare le proprie capacità, contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo. Il clima è sereno e rispettoso. Dal punto di vista didattico, il livello raggiunto è ottimo.

COMPETENZE

- L'alunno accosta i problemi proposti con spirito critico, ma non pregiudiziale.
- Produce una riflessione critica ed una posizione personale sui temi proposti motivando le ragioni di fondo e i principi a cui ispirarsi nella scelta morale.
- Sviluppa un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- Costruisce un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa.

- Riconosce la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato.
- Fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile.
- Traccia un bilancio sui contributi dati dall'insegnamento della religione cattolica per il proprio progetto di vita, anche alla luce di precedenti bilanci.

CONOSCENZE

- L'alunno conosce e comprende gli orientamenti del Magistero della Chiesa Cattolica sul tema della pace e della giustizia sociale.
- Conosce alcune delle forme di impegno contemporaneo a favore della pace, della giustizia e della solidarietà.
- Conosce e comprende le principali cause dei conflitti.
- Riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.
- Conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento alla bioetica

ABILITÀ

- L'alunno prende coscienza e stima valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, la pace, la giustizia, la convivialità, il bene comune, la mondialità, la promozione umana.
- Sa leggere e interpretare correttamente i documenti del Magistero della Chiesa Cattolica relativi ai temi della pace e della guerra.
- Sa interpretare correttamente la complessità delle problematiche sottese ai conflitti.
- Individua le ragioni dell'etica cristiana e i suoi valori.

Metodologie di lavoro

- Lezioni frontali.
- Lezione interattive, anche con l'apporto di sussidi audiovisivi e materiali multimediali.
- Approfondimenti personali o per piccoli gruppi.
- Relazioni sugli approfondimenti e loro ripresa didattica.
- Lettura di documenti, articoli e successiva discussione guidata in classe.
- Uso di materiali specifici (Bibbia, documenti del Magistero della Chiesa Cattolica, schede elaborate dal docente)
- Quiz su kahoot, learningapps.
- Testimonianze di vita

Tipologie delle verifiche

- Verifiche orali.
- Valutazione dell'esposizione dei lavori di approfondimento.

Criteri di valutazione

- Attenzione e atteggiamento corretto, responsabile e partecipe in classe.
- Responsabilità nella conduzione dei lavori di approfondimento personali e in gruppo e qualità dei risultati ottenuti.
- Articolazione delle conoscenze e delle competenze.
- Capacità di formulare e articolare argomentazioni nel rispetto della pluralità d'opinioni.
- Progressione rispetto ai livelli di partenza

Libro di testo in adozione

M. Contadini - A. Marcuccini - A. P. Cardinali *"Confronti 2.0"*, Elledici scuola – Torino (libro digitale).

Contenuti didattici

1. IL CONTRIBUTO DELLE RELIGIONI
 - Religione, superstizione, magia
 - I riti di iniziazione
 - Il fondamentalismo
 - Dialogo interreligioso
 - La felicità e il concetto di tempo
 - L'aldilà nel cristianesimo: paradiso, inferno e purgatorio
 - L'aldilà nell'induismo e nel buddhismo

2. LA PERSONA IN RELAZIONE
 - La relazione con sé e il proprio corpo
 - La relazione con gli altri: dono e responsabilità
 - La relazione con l'ambiente
 - La difficoltà nella relazione: gestire il conflitto
 - I valori fondamentali nelle relazioni

3. ORIENTAMENTO E LAVORO
 - La dottrina sociale della Chiesa
 - La dignità del lavoro
 - Costituzione e lavoro
 - I concetti di giustizia e di bene comune
 - I concetti di solidarietà e sussidiarietà
 - Il volontariato
 - La ricerca di senso
 - In un mondo di possibilità
 - Abitare il futuro

La docente

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

EDUCAZIONE CIVICA

Coordinatore della disciplina: Igor Sormani

Obiettivi raggiunti

La classe ha seguito con costante impegno le attività di Educazione Civica, dimostrando un vivo interesse per le tematiche affrontate e buona predisposizione a lavorare in gruppo in modo sinergico, rispettando i ruoli e valorizzando il contributo dei compagni. Gli alunni hanno sviluppato una significativa sensibilità verso i valori della convivenza civile, della cittadinanza attiva e responsabile, oltre che verso le questioni sociali e ambientali legate alla sostenibilità.

Il percorso svolto ha favorito una consapevolezza matura e condivisa, evidenziando in tutti gli studenti conoscenze precise e puntuali, competenze sicure e solide capacità di riflessione critica.

Alcuni studenti si sono distinti per senso di responsabilità, spirito di collaborazione, disponibilità a mettersi al servizio degli altri e partecipazione attiva ad iniziative di volontariato, dimostrando una maturità personale e civica esemplare.

I risultati conseguiti risultano ottimi per l'intero gruppo classe.

Gli obiettivi indicati nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 2 "Curricula disciplinari: Educazione Civica - Obiettivi: quinto anno") sono stati conseguiti da tutta la classe in termini di

- conoscenza dei valori che ispirano gli Ordinamenti comunitari e internazionali, quali la libertà, la democrazia, l'uguaglianza, la giustizia, la solidarietà, la partecipazione, la pace e le pari opportunità;
- conoscenza dei fenomeni storici, politici e giuridici;
- conoscenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e degli Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese;
- conoscenza dei principi dell'economia circolare e del significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio;
- conoscenza dell'evoluzione della città moderna, mediante l'analisi delle trasformazioni urbanistiche, sociali e culturali dall'Ottocento alla contemporaneità, con particolare attenzione ai modelli di sviluppo sostenibile e alle politiche europee;
- competenze nell'analisi del ruolo del linguaggio e della comunicazione mediante l'individuazione delle strategie retoriche, propagandistiche e manipolative nei diversi contesti storici, artistici e letterari, dall'antichità al Novecento;
- competenze di cittadinanza attiva mediante la riflessione su temi di attualità come la violenza di genere, l'antisemitismo, i conflitti contemporanei e i valori civili (solidarietà, dono, responsabilità sociale);
- competenze operative di base in ambito sanitario, mediante l'individuazione di situazioni di emergenza, l'applicazione corretta di manovre di primo soccorso e l'uso del defibrillatore (BLS)
- capacità di interpretare criticamente fenomeni storici, politici e giuridici, quali i totalitarismi, i conflitti internazionali, la nascita del diritto internazionale e il ruolo delle istituzioni;
- capacità di comprendere le implicazioni etiche, scientifiche e normative delle biotecnologie moderne, con particolare riferimento alla tecnica CRISPR-Cas9;
- capacità di collegare le diverse forme di espressione artistica e culturale ai contesti storici, mediante l'analisi del rapporto tra arte, potere e propaganda;
- capacità di applicare conoscenze teoriche in contesti pratici ed esperienziali, attraverso attività laboratoriali, visite guidate, workshop universitari e partecipazione a conferenze.

Metodologia di lavoro

Sono state adottate prevalentemente le seguenti metodologie: *cooperative learning*, didattica laboratoriale, *flipped classroom*, *debate*, *problem solving*, attività esperienziali, partecipazione a conferenze ed assemblee.

Tipologia delle verifiche

Sono state proposte verifiche orali, relazioni scritte, presentazioni multimediali. Nel trimestre agli alunni sono state assegnate due valutazioni, nel pentamestre tre.

Criteri di valutazione

Sono stati fatti oggetto di valutazione nelle singole prove:

- conoscenza dei contenuti;
- comprensione degli argomenti;
- competenze di rielaborazione;
- competenze espositive;
- capacità di analizzare e valutare criticamente le informazioni;
- responsabilità individuale e rispetto dei ruoli e dei tempi nel lavoro in *team*.

Per i criteri specifici di valutazione delle verifiche scritte e orali è stato fatto riferimento alle griglie inserite nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 5 "Criteri di valutazione delle singole discipline - Educazione Civica").

Sono sempre stati esplicitati obiettivi e criteri di valutazione delle conoscenze e delle competenze.

Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma

Il programma è stato svolto in linea con quanto definito nel Piano di lavoro disciplinare e nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2025-2028 (Allegato 2 "Curricula disciplinari - Educazione Civica - Contenuti: quinto anno") e tenendo conto anche degli interessi e delle esigenze didattiche della classe.

Le scelte relative ai percorsi didattici, condivise e deliberate dal Consiglio di classe, sono state progettate per promuovere una riflessione consapevole e critica e per potenziare le competenze di cittadinanza attiva.

In questa prospettiva le proposte disciplinari sono state orientate a sostenere la crescita integrale degli studenti, accompagnandoli nello sviluppo di responsabilità civica, autonomia di giudizio e sensibilità ai valori etici, così da renderli partecipi e consapevoli nel contesto sociale.

È stato progettato un modulo didattico secondo la metodologia C.L.I.L. sui temi delle biotecnologie, favorendo al contempo lo sviluppo di competenze disciplinari e linguistiche, in un approccio integrato finalizzato a valorizzare l'apprendimento attivo, il pensiero critico e la comunicazione scientifica in lingua straniera.

Testi in adozione

Non sono stati adottati manuali specifici per la disciplina in oggetto.

Programma svolto

- La città come luogo di sviluppo, confronto e conflitto

Nascita e formazione della città moderna: gli spazi della metropoli

La città nella letteratura e nell'arte dell'Ottocento e del Novecento

Intelletuali e scelte urbanistiche: critiche e proposte

Urbanistica dei regimi totalitari

Le città del futuro: progetti avveniristici nel mondo

Città moderne e sostenibili: politiche urbanistiche dell'Unione Europea

Tour guidato "Milano contemporanea" - percorso "La città a misura d'uomo" (visita di "CityLife" e Porta Nuova con attività laboratoriale)

- OFIS 2025

Workshop di "Didattica e divulgazione della Fisica" presso il Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia dell'Università degli Studi dell'Insubria di Como

- Conferenza: "La guerra nel Diritto internazionale" a cura dell'Associazione *Lo Snodo* di Erba
- Lezione a cura del Prof. Giulio Bernasconi: "Terra e sangue. il conflitto israelo-palestinese dalle origini al dramma di Gaza"
- Conferenza a cura del Dott. Gennaro Giudetti, Operatore umanitario a Gaza: "Con i miei occhi. Quello che ho visto a Gaza"
- Conferenza a cura del Prof. Ugo Volli, semiologo e filosofo, docente presso l'Università degli Studi di Torino: "Antisemitismo oggi"
- Spettacolo teatrale "La scelta" di Marco Cortesi e Mara Moschino (basato sul testo *I Giusti nel Tempo del Male. Testimonianze dal conflitto bosniaco* di Svetlana Broz
- I diritti umani e il diritto internazionale
- La Costituzione Italiana
- "Valori Olimpici, Valore del dono del sangue"

Incontro a cura del Dott. Davide Agnelli e del Dott. Alberto Rigamonti con le campionesse olimpiche Giorgia Pelacchi (Fiamme Rosse) ed Elisa Mondelli (Fiamme Gialle / SC Moltrasio)

- Incontro sulla salute mentale organizzato da "I fiori di Oltre il giardino": attività laboratoriale in collaborazione con il CSV Insubria

- “Da Sesto Empirico ai Ministeri della propaganda novecenteschi”

Incontri a cura del Prof. Luca Daris, docente di Filosofia Politica presso l’Università dell’Insubria di Como

La retorica greca del V e del IV secolo a.C.;

Il secondo libro “Contro i retori” dell’opera *Contro i matematici* di Sesto Empirico

L. Carroll, S. Beckett e E. Ionesco: la critica al linguaggio e alla retorica

Lo strumento linguistico piegato alla visione propagandistica centralizzata per rafforzare le strutture del pensiero del gruppo dirigente al potere, mediante la censura e la manipolazione

Analisi dei seguenti testi: *Res gestae Divi Augusti*, *Liber inscriptus Consilium de emendanda Ecclesia*

Jacques-Louis David e il Giacobinismo; Gustave Le Bon

La cinematografia sovietica; la lingua e la cinematografia nazista

Il lessico di G. Orwell

- La violenza di genere

Spettacolo teatrale: “Quando sarà primavera” a cura dell’Associazione *Lo Snodo* di Erba

- Biotecnologie e CRISPR-Cas9 (Modulo C.L.I.L.)

Studio della tecnica di editing genomico CRISPR-Cas9: meccanismo di azione e potenzialità applicative.

Analisi delle principali applicazioni: ambito medico (terapie genetiche e correzione di mutazioni), agricolo (piante resistenti), ambientale e industriale.

Distinzione tra:

- linea somatica: modifiche genetiche non ereditarie, limitate all’individuo e utilizzate a scopo terapeutico
- linea germinale: modifiche ereditarie, trasmissibili alle generazioni future, con maggiori implicazioni etiche

Discussione delle implicazioni etiche e sociali: dignità umana, sicurezza, giustizia, libertà, responsabilità e accesso equo alle tecnologie.

Attività di *debate* e argomentazione per sviluppare una posizione consapevole sull’uso delle biotecnologie.

Confronto tra normative su OGM e nuove tecnologie (Italia, UE, USA).

Approfondimento delle linee guida europee (EGE) su regolamentazione, sicurezza e impatto sociale.

Sviluppo di competenze C.L.I.L.: uso della lingua inglese scientifica, pensiero critico e capacità di comunicazione.

- Arte e totalitarismi

L’arte come denuncia degli orrori della guerra

Il regime nazista e l’arte degenerata

Visione del film “Woman in Gold” di Simon Curtis sulla confisca dei beni culturali ebraici e sul caso di Maria Altmann e la lunga battaglia legale per la restituzione dei dipinti trafugati dai nazisti.

- BLSD (Basic Life Support Defibrillation)

Le manovre di primo soccorso con l’impiego del defibrillatore

Il coordinatore della disciplina

Firma delle rappresentanti degli studenti
per presa visione

8. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER L'ESAME DI MATURITÀ

Vengono riportate nelle pagine seguenti le seguenti griglie di valutazione:

- Prima Prova scritta: Lingua e letteratura italiana (tipologia A, B e C)
- Seconda Prova scritta: Matematica
- Prova orale: Colloquio

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA (TIPOLOGIA A) - NOME _____

INDICATORI GENERALI	Valutazione eccellente / ottima	Valutazione buona / discreta	Valutazione sufficiente	Valutazione non sufficiente	Valutazione negativa / inadeguata
Ideazione, organizzazione e chiarezza del testo	Originali ed efficaci 5	Efficaci 4	Adeguate 3	Poco adeguate 2	Lacunose 1
Coesione e coerenza testuale	Rigorose 10/9	Efficaci 8/7	Adeguate 6	Approssimative 5/4	Carenti / lacunose 3/2/1
Padronanza lessicale	Piena 10/9	Appropriata 8/7	Accettabile 6	Limitata 5/4	Impropria 3/2/1
Competenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi, punteggiatura)	Sicura ed efficace 10/9	Piena 8/7	Adeguate 6	Incerta / difficoltosa 5/4	Inadeguata 3/2/1
Conoscenze e riferimenti culturali	Ampi e approfonditi 10/9	Precisi 8/7	Corretti / essenziali 6	Imprecisi / scarsi 5/4	Inadeguati / limitati 3/2/1
Giudizi critici e valutazioni personali	Articolati e originali 15/14	Pertinenti 13/12/11	Essenziali e corretti 10/9	Semplicistici 8/7/6/5	Non pertinenti / assenti 4/3/2/1
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A					
Rispetto della consegna	Preciso e puntuale 10/9	Completo / pressoché completo 8/7	Adeguate 6	Parziale 5	Inadeguato 4/3/2/1
Comprensione del testo e individuazione degli snodi tematici	Piena e analitica 10/9	Soddisfacente 8/7	Corretta 6	Imprecisa / parziale 5/4	Lacunosa 3/2/1
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Puntuale ed esauriente 10/9	Completa e corretta 8/7	Essenziale 6	Semplicistica / imprecisa 5	Scorretta / lacunosa 4/3/2/1
Interpretazione del testo	Approfondita 10/9	Corretta 8/7	Essenziale 6	Approssimativa 5	Inadeguata / errata 4/3/2/1
Punteggio complessivo	_____ / 100 _____ / 20				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA (TIPOLOGIA B) - NOME _____

INDICATORI GENERALI	Valutazione eccellente / ottima	Valutazione buona / discreta	Valutazione sufficiente	Valutazione non sufficiente	Valutazione negativa / inadeguata
Ideazione, organizzazione e chiarezza del testo	Originali ed efficaci 5	Efficaci 4	Adeguate 3	Poco adeguate 2	Lacunose 1
Coesione e coerenza testuale	Rigorose 10/9	Efficaci 8/7	Adeguate 6	Approssimative 5/4	Carenti / lacunose 3/2/1
Padronanza lessicale	Piena 10/9	Appropriata 8/7	Accettabile 6	Limitata 5/4	Impropria 3/2/1
Competenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi, punteggiatura)	Sicura ed efficace 10/9	Piena 8/7	Adeguate 6	Incerta / difficoltosa 5/4	Inadeguata 3/2/1
Conoscenze e riferimenti culturali	Ampi e approfonditi 10/9	Precisi 8/7	Corretti / essenziali 6	Imprecisi / scarsi 5/4	Inadeguati / limitati 3/2/1
Giudizi critici e valutazioni personali	Articolati e originali 15/14	Pertinenti 13/12/11	Essenziali e corretti 10/9	Semplicistici 8/7/6/5	Non pertinenti / assenti 4/3/2/1
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B					
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Precisa 10/9	Corretta 8/7	Adeguate 6	Parziale 5/4	Inadeguata 3/2/1
Capacità di sostenere un percorso ragionativo adoperando i connettivi pertinenti	Coerente e articolata 15/14	Soddisfacente 13/12/11	Corretta 10/9	Imprecisa 8/7/6/5	Parziale / lacunosa 4/3/2/1
Riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione	Ricchi e approfonditi 15/14	Corretti / pertinenti 13/12/11	Essenziali 10/9	Semplicistici / imprecisi 8/7/6/5	Scorretti / poveri 4/3/2/1
Punteggio complessivo	_____ / 100 _____ / 20				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA (TIPOLOGIA C) - NOME _____

INDICATORI GENERALI	Valutazione eccellente / ottima	Valutazione buona / discreta	Valutazione sufficiente	Valutazione non sufficiente	Valutazione negativa / inadeguata
Ideazione, organizzazione e chiarezza del testo	Originali ed efficaci 5	Efficaci 4	Adeguate 3	Poco adeguate 2	Lacunose 1
Coesione e coerenza testuale	Rigorose 10/9	Efficaci 8/7	Adeguate 6	Approssimative 5/4	Carenti / lacunose 3/2/1
Padronanza lessicale	Piena 10/9	Appropriata 8/7	Accettabile 6	Limitata 5/4	Impropria 3/2/1
Competenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi, punteggiatura)	Sicura ed efficace 10/9	Piena 8/7	Adeguate 6	Incerta / difficoltosa 5/4	Inadeguata 3/2/1
Conoscenze e riferimenti culturali	Ampi e approfonditi 10/9	Precisi 8/7	Corretti / essenziali 6	Imprecisi / scarsi 5/4	Inadeguati / limitati 3/2/1
Giudizi critici e valutazioni personali	Articolati e originali 15/14	Pertinenti 13/12/11	Essenziali e corretti 10/9	Semplicistici 8/7/6/5	Non pertinenti / assenti 4/3/2/1
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C					
Pertinenza rispetto alla traccia, formulazione del titolo ed eventuale paragrafazione	Piena e completa, con titolazione efficace 10/9	Corretta 8/7	Adeguate 6	Generica 5	Inadeguata 4/3/2/1
Sviluppo dell'esposizione	Ricco e originale 15/14	Soddisfacente 13/12/11	Ordinato e lineare 10/9	Impreciso 8/7/6/5	Parziale / lacunoso 4/3/2/1
Riferimenti culturali	Ricchi e approfonditi 15/14	Corretti e pertinenti 13/12/11	Essenziali 10/9	Semplicistici / imprecisi 8/7/6/5	Scorretti / poveri 4/3/2/1
Punteggio complessivo	_____ / 100 _____ / 20				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA - MATEMATICA

INDICATORI	Punti	DESCRITTORI	Assegn.
<p>Comprendere</p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	0	Non comprende per nulla le richieste e conseguentemente non svolge quanto richiesto.	
	1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza i codici matematici grafico-simbolici.	
	2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, con alcune inesattezze e/o errori.	
	3	Analizza in modo generalmente adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando in modo sostanzialmente corretto i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste. Utilizza in modo adeguato i codici matematici grafico-simbolici, nonostante alcune inesattezze.	
	4	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con discreta padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
	5	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	
<p>Individuare</p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	1	Non conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	2	Conosce solo superficialmente e in modo frammentario i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro quasi sempre non adeguate. Usa le relazioni tra le variabili in modo non coerente. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e diversi errori gli strumenti formali opportuni.	
	3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Imposta in modo spesso non corretto le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	4	Conosce sostanzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di possedere sufficienti conoscenze riguardo le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua con qualche errore gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, generalmente adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	
<p>Sviluppare il processo risolutivo</p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	0	Non applica le strategie e conseguentemente non svolge quanto richiesto.	
	1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
	2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	3	Applica le strategie scelte in maniera sostanzialmente corretta pur con imprecisioni. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. Utilizzare procedure, teoremi o regole in modo spesso corretto e abbastanza appropriato. Commette non troppi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	4	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	5	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
<p>Argomentare</p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	0	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	
	1	Argomenta in maniera frammentaria e/o spesso non coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico non sempre per appropriato e rigoroso.	
	2	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	3	Argomenta in modo coerente e per lo più completo la procedura esecutiva e la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	4	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	
		TOTALE	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

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 quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	