

DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DELLA CLASSE

5 A SA

Liceo scientifico Scienze applicate

Anno scolastico 2023-2024

Trento, 15 maggio 2024

Indice

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO.....	3
1.1 PRESENTAZIONE DELLE FINALITA' DELL'ISTITUTO – ELEMENTI CARATTERIZZANTI L'OFFERTA FORMATIVA – RISORSE.....	3
1.2 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA.....	4
1.3 CARATTERI SPECIFICI DELL'INDIRIZZO E PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA.....	4
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	5
2.1 QUADRO ORARIO DELLA CLASSE.....	5
2.2 ELENCO DEI DOCENTI E QUADRO INDICATIVO DELLA STABILITA' DEI DOCENTI NELL'INTERO CORSO DI STUDI.....	6
2.3 STORIA E PROFILO DELLA CLASSE.....	7
2.4 LIVELLO DI PREPARAZIONE DELLA CLASSE.....	8
3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA.....	9
3.1 OBIETTIVI FORMATIVI.....	9
3.2 METODOLOGIE ADOTTATE.....	9
3.3 ATTIVITA' INTEGRATIVE DEL CURRICOLO.....	9
3.4 INDICAZIONI SU INCLUSIONE.....	11
3.5 AUTONOMIA DIDATTICO - ORGANIZZATIVA.....	11
3.6 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO.....	11
3.7 ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE.....	15
4. PROGRAMMI DISCIPLINARI.....	17
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	18
INGLESE – Lingua e letteratura.....	19
STORIA.....	20
FILOSOFIA.....	23
MATEMATICA.....	24
FISICA.....	27
SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE.....	28
INFORMATICA.....	29
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.....	31
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	34
RELIGIONE.....	39
5. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE.....	40
5.1 TECNICHE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE.....	40
5.2 SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....	40

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

1.1 PRESENTAZIONE DELLE FINALITÀ DELL'ISTITUTO – ELEMENTI CARATTERIZZANTI L'OFFERTA FORMATIVA – RISORSE

In un contesto sociale e culturale in rapida e costante evoluzione, caratterizzato in primo luogo dalla possibilità di accesso ad una mole crescente - e per ciò stesso spesso difficilmente controllabile - di informazioni, l'insegnamento liceale si propone in primo luogo di fornire gli indispensabili strumenti di lettura, decodificazione, interpretazione della realtà (presente e passata).

Di qui la necessità di porre lo studente in condizione di elaborare criteri di orientamento, di decodificare i diversi messaggi, di selezionare e interpretare criticamente le informazioni per poi riorganizzarle autonomamente in effettive conoscenze, competenze e capacità.

In sintonia con tale quadro, con la sua storia, con le sue originarie finalità e con le progressive trasformazioni della società e della cultura nel frattempo intervenute, il liceo scientifico "Galilei" si propone a tutt'oggi come suoi principali obiettivi da un lato quello di garantire il più solido equilibrio fra l'area umanistica e quella scientifica, dall'altro di far sì che i diversi apporti, in una prospettiva di unitarietà del sapere, siano sempre più interagenti e interdipendenti, orientati verso una valorizzazione "culturale" della scienza ed una fondazione per quanto possibile scientifica del patrimonio umanistico. E' in tal senso che va interpretato il progetto liceale teso a maturare nel giovane una personalità colta, in grado di riflettere in forma consapevole sui problemi che di volta in volta la vita e la professione gli proporranno.

Delle varie proposte didattiche emerse dalla sperimentazione iniziata negli anni Settanta, il liceo "Galilei" ha dapprima scelto i tre indirizzi (liceo scientifico tradizionale, sperimentazione con piano nazionale di informatica, sperimentazione con doppia lingua straniera) che sembravano meglio rispondere agli obiettivi dichiarati e alle sollecitazioni provenienti dal contesto, modificando dall'anno scolastico 2004-2005 la sua offerta formativa con l'aggiunta di un nuovo indirizzo, quello delle scienze sperimentali, e l'eliminazione del percorso tradizionale, ormai poco apprezzato sia dall'utenza che dagli insegnanti in quanto percorso ridotto ai minimi termini e dotato di un tempo scuola decisamente insufficiente.

A seguito della Riforma ministeriale, dall'anno scolastico 2010-2011 il liceo "Galilei" ha mantenuto tre percorsi formativi, dotati di un solido impianto comune e di alcune caratteristiche specifiche che li vengono a differenziare significativamente: liceo scientifico ordinamentale, liceo scientifico ordinamentale con doppia lingua straniera, liceo delle scienze applicate.

Le scelte operate derivano anche dalle risorse di cui la scuola dispone.

Dopo decenni di precarietà edilizia che ha imposto la suddivisione della scuola in due sedi, con il primo settembre '98 il liceo "Galilei" si è finalmente riunificato nell'unica sede delle Dame di Sion. L'attuale struttura risponde in maniera ottimale -per quanto riguarda gli spazi necessari- ad una moderna didattica così come le attrezzature che risultano rispondenti alle più innovative strategie metodologiche. Tra le principali dotazioni si ricordano:

- piano interrato: due ampie sale-video rispettivamente da 90 e 110 posti, una sala polivalente di notevole capienza (circa 300 persone) quale spazio didattico informale (l'accoglienza di genitori e ragazzi, la localizzazione di mostre, sede di assemblee studentesche, pubbliche conferenze e congressi, udienze settimanali);
- pianterreno: aule, tre laboratori di scienze con annesso locale di preparazione, un laboratorio linguistico, l'ingresso per i disabili;
- primo piano: aule, presidenza, segreterie, archivio, tre laboratori di fisica con locale di preparazione;
- secondo piano: aule, sala insegnanti, un'aula disegno;
- terzo piano: aule, un'aula disegno, una biblioteca;
- piano mansardato: aule, sala multimediale, laboratorio di informatica, laboratorio linguistico multimediale, sopralco della biblioteca.

Il liceo si avvale inoltre di una struttura separata (la “casetta”) dove sono collocate quattro aule, un laboratorio di disegno, il planetario.

1.2 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA

Il liceo è frequentato nel corrente anno scolastico da circa 830 studenti con leggera prevalenza dei maschi rispetto alle femmine. Provengono in maggioranza dalla città di Trento e per il resto dalle altre valli del Trentino. Sta crescendo la presenza di studenti stranieri, in Italia per esperienze temporanee di studio all'estero o a seguito della mobilità internazionale, di recente immigrazione e non. La realtà circostante è caratterizzata da un notevole sviluppo del settore terziario con una limitata presenza di attività industriali e artigianali. Anche la provenienza familiare degli studenti riflette le caratteristiche di questo contesto. La peculiarità della nostra realtà territoriale e l'estrazione socio-economico-culturale delle famiglie portano a privilegiare una proposta formativa ad ampio spettro, tale da consentire agli studenti una proficua prosecuzione degli studi universitari in qualunque settore.

In linea generale le famiglie sono attente alla formazione dei figli, risultando disponibili ad una costruttiva collaborazione con la scuola e generalmente in grado di seguire e sostenere i ragazzi sia sotto il profilo culturale che sul piano economico.

1.3 CARATTERI SPECIFICI DELL'INDIRIZZO E PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA

Una proficua frequenza del liceo dovrebbe aver posto le basi su cui ciascuno studente sarà chiamato a impostare il suo futuro, creando le premesse perché egli possa sviluppare, sulla base di un crescente rigore logico e di una sempre maggiore ricchezza di riferimenti culturali, le sue capacità di riflessione.

Il compito proposto dalla scuola è dunque stato quello di promuovere, indipendentemente dall'indirizzo scelto, una formazione integrale dello studente, in quanto persona e in quanto cittadino, per fornirgli gli strumenti fondamentali di indagine del reale, affinarne le capacità di comprensione di un percorso storico pluristratificato, renderlo consapevole del proprio tempo, capace di impostare e risolvere problemi, conscio di come l'apprendimento interessi ormai tutto l'arco della vita. E' in questo senso opportuno sottolineare come lo studio liceale non si limiti all'acquisizione dei saperi disciplinari in sé – che pure devono rimanere un valore – mirando invece alla maturazione di una visione unitaria del sapere.

L'indirizzo **con opzione delle Scienze Applicate** è fortemente innovativo, con una decisa valorizzazione dell'impianto scientifico, garantita soprattutto dall'ampio spazio dedicato alle scienze naturali e dall'introduzione dell'informatica come materia a sé stante. Questi elementi vanno ad aggiungersi al potenziamento della matematica e della fisica previsto in generale in tutto il liceo scientifico. Avendo voluto mantenere inalterato il quadro orario, con attività esclusivamente antimeridiane, ne è conseguito il ridimensionamento dell'asse umanistico dovuto all'esclusione del latino.

Il percorso del Liceo delle Scienze Applicate si caratterizza, in particolare, perché cerca di delineare un profilo di studente che sappia:

- acquisire familiarità con le tecniche sperimentali, con i metodi e gli strumenti;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati;
- comprendere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nella ricerca scientifica;
- comprendere il ruolo dell'informatica nell'ambito della formalizzazione e scomposizione dei processi complessi, nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare nelle varie discipline, principalmente scientifiche, gli strumenti informatici acquisiti.

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 QUADRO ORARIO DELLA CLASSE

CLASSE 5Asa - Scienze applicate

Materia	Ore anno 1 settimanali /annuali	Ore anno 2 settimanali /annuali	Ore anno 3 settimanali /annuali	Ore anno 4 settimanali /annuali	Ore anno 5 settimanali /annuali
Lingua e letteratura italiana	5	5	5	4	4
Lingua straniera (Inglese)	3	3	4	4	3
Lingua straniera (Tedesco)	3	3			
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	3	3
Matematica	5	4	4	4	5
Fisica	3	3	3	3	3
Informatica	2	2	2	2	2
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternative	1	1	1	1	1

2.2 ELENCO DEI DOCENTI E QUADRO INDICATIVO DELLA STABILITA' DEI DOCENTI NELL'INTERO CORSO DI STUDI

Materie		2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023		2023/2024		
ITALIANO	P R I M A	<i>Manduzio</i>	S E C O N D A	<i>Lorenzi</i>	T E R Z A	<i>Lorenzi</i>	Q U A R T A	<i>Lorenzi</i>	Q U I N T A	<i>Lorenzi</i>		
LATINO												
STORIA						<i>Zuin</i>				<i>Zuin</i>		<i>Comelli</i>
FILOSOFIA						<i>Zuin</i>				<i>Zuin</i>		<i>Comelli</i>
STORIA/GEOGRAFIA		<i>Manduzio</i>		<i>Lorenzi</i>								
L. STRAN. (INGLESE)		<i>Zamboni</i>		<i>Cerquaglia</i>				<i>Cerquaglia</i>			<i>Cerquaglia</i>	
L. STRAN. (TEDESCO)		<i>Andreatta E</i>		<i>Condoleo</i>								
SCIENZE NATURALI, CHIMICHE BIOLOGICHE		<i>Mosca</i>		<i>Valerio</i>				<i>Valerio</i>			<i>Meschini</i>	<i>Campisano</i>
MATEMATICA		<i>Mingazzini</i>		<i>Mingazzini</i>				<i>Litterini</i>			<i>Litterini</i>	<i>Litterini</i>
FISICA		<i>Valitutti</i>		<i>Valitutti</i>				<i>Valitutti</i>			<i>Meroni</i>	<i>Meroni</i>
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE		<i>Bolzonella</i>		<i>Bolzonella</i>				<i>Toldo</i>			<i>Pedron</i>	<i>Masia</i>
RELIGIONE		<i>Luscia</i>		<i>Luscia</i>				<i>Luscia</i>			<i>Luscia</i>	<i>Luscia</i>
SCIENZE MOTORIE		<i>Giori</i>		<i>Cioffi</i>				<i>Trentin</i>			<i>Vitagliano</i>	<i>Piechele</i>
INFORMATICA		<i>Manzotti</i>		<i>Manzotti</i>				<i>Stipani</i>			<i>Pasqualino</i>	<i>Pasqualino</i>

2.3 STORIA E PROFILO DELLA CLASSE

Prima di delineare la fisionomia della classe, si rende necessario far presente che i due anni scolastici 2019-20 e 2020-21, sono stati fortemente condizionati dall'emergenza sanitaria dovuta alla pandemia del Covid-19 che ha costretto la scuola, al fine di garantire la continuità didattica, ad alternare brevi periodi in presenza a periodi in DAD totale e in seguito parziale, con conseguente difficoltà di adattamento, da parte degli studenti, all'una o all'altra modalità. Tale discontinuità nel percorso globale ha sicuramente influito sulla capacità generale degli studenti di fruire di un'esperienza omogenea, articolata e completa sia dal punto di vista dell'apprendimento sia dal punto di vista della crescita personale e collettiva.

La classe 5Asa, ora costituita da 18 alunni, di cui 5 studentesse e 13 studenti, negli anni precedenti ha subito qualche cambiamento dovuto principalmente a trasferimenti sia in entrata che in uscita. Ad inizio della classe prima gli studenti iscritti erano 24. Durante il primo anno ci sono stati due trasferimenti ad altri istituti, il secondo anno si è aggiunto alla classe un alunno da altro istituto, il terzo anno ci sono stati tre studenti che si sono trasferiti in altro istituto e l'ingresso di un alunno straniero (frequentante il laboratorio L2, non raggiungendo gli obiettivi linguistici si era deciso di non ammetterlo alla classe successiva), il quarto anno è stato caratterizzato da non ammissione alla classe successiva di una studentessa e dalla frequenza dell'anno all'estero da parte di tre alunni: uno per l'intero anno (Stati Uniti), il secondo solo durante il primo trimestre (Canada) e il terzo per il secondo periodo (Canada).

Nel quinquennio, la classe ha assunto la fisionomia di un gruppo complessivamente partecipativo in cui un ristretto numero di studenti ha dimostrato di aver acquisito competenze solide in almeno uno degli assi scientifico o umanistico; alcuni hanno dimostrato di persistere di fragilità, sia nei confronti delle sfide poste dalle discipline, sia nel sapersi organizzare con uno studio autonomo non sempre accompagnato da un approfondimento e una rielaborazione efficaci. La restante parte della classe ha ottenuto risultati discreti, migliorando le proprie competenze e abilità trasversali negli anni.

Generalmente la partecipazione è attiva anche se non sempre costruttiva. Nella relazione tra pari, la classe appare collaborativa, coesa e non si evidenziano criticità nei rapporti interpersonali.

La proposta formativa del Consiglio di classe, sulla base di obiettivi generali condivisi e di finalità disciplinari specifiche, si è orientata alla promozione di un apprendimento equilibratamente interattivo, alla sollecitazione di un metodo di lavoro corretto ed efficace, all'attivazione di abilità di analisi, sintesi e formalizzazione dei contenuti. Si è sempre cercato di favorire uno sguardo il più possibile ampio, nei confronti delle tematiche affrontate in modo da potenziare il senso critico e di comparazione, e di stimolare il ragionamento atto a trovare e spiegare soluzioni a questioni diverse.

Per quanto riguarda la continuità didattica sono pochi i docenti che hanno seguito la classe per tutti i cinque anni.

2.4 LIVELLO DI PREPARAZIONE DELLA CLASSE

Relativamente alla preparazione, la classe possiede conoscenze e competenze complessivamente discrete; per quanto concerne la qualità della preparazione, per alcuni è solida, articolata e

sedimentata; per altri appare meno rigorosa e ragionata o, talvolta costruita grazie ad una tenacia nell'ascolto e nell'applicazione personale.

Alcuni studenti hanno affiancato all'impegno nello studio scolastico altre attività, sia all'interno che all'esterno della scuola, come la frequenza ai corsi preparatori per le certificazioni linguistiche ed informatiche e successivi conseguimenti.

In totale risultano avere ottenuto:

- 3 certificazioni IELTS C1
- 1 certificazione IELTS B2
- 2 certificazioni Cambridge B2
- 1 certificazione CEFR B2
- 3 certificazioni ICDL Full Standard

Nella classe è presente una studentessa atleta tutorata impegnata nel pattinaggio artistico.

3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

3.1 OBIETTIVI FORMATIVI

Sono stati tenuti in considerazione i seguenti obiettivi formativi generali:

- sviluppo delle capacità logiche
- sviluppo delle competenze comunicative
- maturazione di un metodo operativo efficace
- acquisizione di autonomia e di responsabilità nell'impegno
- sviluppo di capacità critiche.

Si ritiene che nella maggior parte dei casi gli studenti abbiano sviluppato una certa autonomia e responsabilità nel lavoro. Dove tuttavia sembrano essere più carenti è nell'acquisizione di competenze comunicative e di una terminologia specifica delle varie discipline.

3.2 METODOLOGIE ADOTTATE

Le principali metodologie adottate nel processo insegnamento-apprendimento nel corso dell'anno scolastico risultano essere, nella media, le seguenti:

- diversificazione degli approcci al fine di garantire il maggior numero di stimoli, alternando e intrecciando lezioni frontali, momenti di dialogo, attività di laboratorio, lavori di gruppo, problem solving, coinvolgimento diretto degli studenti;
- utilizzo in modo pressoché sistematico di tutte le aule speciali (aula di disegno, laboratori di lingue, scienze, fisica, palestra e attrezzature sportive), della biblioteca, di materiali audiovisivi e multimediali;
- richiamo o creazione di relazioni tra i temi studiati ed i problemi più attuali, stimolando l'interesse per l'informazione, valorizzando le offerte che provengono anche da istituzioni formative presenti sul territorio;
- per quanto possibile, creazione di collegamenti fra le discipline e gli argomenti trattati messi in relazione anche con modalità di approccio diversi;
- a fronte di problematiche individuali, mancato rendimento o difficoltà nell'apprendimento, interventi con ulteriori e più articolate spiegazioni, potenziando le motivazioni, mostrando fiducia nelle possibilità di miglioramento, attivando gli interventi di recupero per le eventuali carenze riscontrate con sportelli di recupero (individuali o di dipartimento) o corsi pomeridiani di rinforzo laddove se ne fosse verificata la necessità;
- programmazione delle verifiche scritte, rispettando il numero di una al giorno;
- conferenze, spettacoli teatrali in lingua, mostre, visite guidate e viaggi di istruzione,
- attività di ricerca ed approfondimento da fonti cartacee o video o Internet.

3.3 ATTIVITA' INTEGRATIVE DEL CURRICOLO

Anno scolastico **2021-2022**:

- Olimpiadi di Matematica
- Olimpiadi di Informatica
- Giochi Sportivi Studenteschi
- Gruppo sportivo
- Spettacolo teatrale 70 volte 7
- A stretto contatto concorso narrativo
- Educazione alla finanza
- Lettorato

- Conservazione in inglese
- Progetto montagna
- Percorso allegoria medievale

Anno scolastico **2022-2023**

- Progetto salute
- Progetto montagna
- Campionati di fisica
- ASL museo Galilei
- Campionati di Matematica
- Campionati di Informatica individuali e a squadre
- Palestra di algoritmi
- Video conferenza sulla legalità, ass. Unisono e C.Asteria
- Giochi della Chimica
- Educazione finanziaria
- Fisica e musica
- Gruppi sportivi
- Campionati studenteschi
- Lettorato di inglese
- Certificazioni ICDL
- Spettacolo teatrale in lingua inglese Animal Farm (Teatro S. Chiara, messa in scena a cura di Palketto Stage)

Anno scolastico **2023-2024**

- Palestra di algoritmi
- Campionati di Informatica individuali e a squadre
- Impara con me
- Campionati di Matematica
- Campionati di Fisica
- L'azzardo del giocoliere
- Teatro e scienza
- Giochi della chimica
- Visita al CIBIO Open Day
- Primo Soccorso
- Campionati studenteschi
- Un ballo in maschera
- Educazione alla finanza
- Campionati di filosofia
- Lettorato inglese
- British Literature and Science in the Long 19th Century: From MARY Shelley to George Eliot
- Progetto montagna: ciaspolata Lago Erdemolo
- Progetto ADMO
- Alma Diploma
- Visita al Mart la mostra su arte e fascismo
- Sara safe factor
- Spettacolo Se.No

Viaggi di istruzione:

Viaggio di istruzione 2022-23: Barcellona (gennaio 2023)

Viaggio di istruzione 2023-24: Napoli 11-13 dicembre 2023.

3.4 INDICAZIONI SU INCLUSIONE

Non sono presenti situazioni da segnalare.

3.5 AUTONOMIA DIDATTICO - ORGANIZZATIVA

Suddivisione dell'anno in due periodi: trimestre e pentamestre; con analisi della situazione intermedia e comunicazione scritta alle famiglie nel caso di situazioni difficili.

Moduli o percorsi disciplinari risultano eventualmente registrati sui programmi delle singole materie.

Sono state effettuate alcune ore di sportello o di sostegno per favorire il successo formativo su richiesta degli studenti.

I docenti si sono resi disponibili ad interventi per seguire gli studenti nella preparazione.

3.6 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

L'alternanza scuola – lavoro è un progetto che ha come finalità sia l'aspetto orientativo che formativo.

L'attività svolta nel triennio ha compreso progetti di visite ad aziende o ad istituzioni del territorio, incontri con esperti, tirocini individuali.

Considerata la normativa vigente relativa al nuovo esame di stato, il C.d.C. ha deliberato di affidare agli studenti la realizzazione di un progetto individuale di approfondimento che costituirà poi il punto di partenza per il colloquio orale.

In particolare la classe ha seguito i seguenti progetti.

PROGETTI DI CLASSE

NOME PROGETTO	Anno scolastico	PARTECIPANTI	OBIETTIVI
Educazione alla Finanza	2021-22	Tutta la classe	Mostrare come affrontare alcuni problemi finanziari di reale importanza con l'utilizzo di semplici strumenti matematici.

PROGETTI DI ISTITUTO

NOME PROGETTO	Anno scolastico	PARTECIPANTI	OBIETTIVI
AlmaOrientati-classi quarte	2022-23	Tutta la classe	Portare il maggior numero possibile di studenti a compiere una scelta matura e consapevole non solo delle proprie capacità e attitudini nonché dei propri interessi, ma anche delle conseguenze sia in relazione al percorso universitario che si intende intraprendere che in merito alle possibilità di inserimento nel mercato del lavoro offerte dalla laurea conseguita.
Economia Civile e di Comunione	2021-22	Sei studenti	Introdurre e formare gli studenti in merito all'economia di comunione (branca dell'economia civile). L'impostazione di tale economia prevede il passaggio dal lavoro centrato sul massimo della

			produttività al fine di guadagnare il più possibile, a un lavoro basato sulla comunione tra i membri di un'azienda/attività lavorativa e sulla centralità della persona nell'economia.
MobileDev 2022	2022-23	Due studenti	Acquisire le necessarie capacità di pensiero analitico, imparando a definire un problema, progettare un'applicazione per risolvere tale problema, coordinare le attività di un team distribuito, creare l'applicazione per dispositivi mobili.
GameDev	2022-23	Due studenti	Sviluppare un videogame che sensibilizzi su temi legati alla cybersecurity.
Digitalizzazione materie prime Galilei	2022-23	Tre studenti	Sviluppare le proprie abilità nel lavoro di gruppo, in particolare confrontarsi con gli altri e dare il proprio contributo nel risolvere problemi complessi, suddividendo il problema in sottoproblemi per poi concordare una soluzione condivisa. Migliorare le competenze e abilità nell'utilizzo di programmi di Foglio di Calcolo (Excel, Fogli Google, LibreOffice). Saper preparare una lezione su semplici argomenti ed esporre gli studenti del biennio, utilizzando slide. Saper analizzare dati ed estrapolare informazioni.
Laboratorio di scrittura creativa	2021-22	Uno studente	Far avvicinare i ragazzi al mondo della scrittura e della narrativa. Promuovere la scrittura per capire se stessi, ciò che ci circonda, per scoprire ciò che si pensa e dare senso alla quotidianità. Confrontarsi con degli adulti esperti del mestiere di scrivere. Acquisire un minimo di confidenza con le tecniche narrative.
Laboratorio editoriale	2023-2024	Tre studenti	Far conoscere la realtà lavorativa della piccola editoria e cosa c'è dietro ad una pubblicazione. Riconoscere il significato di leggere e scrivere per mestiere e quanto sia fondamentale padroneggiare la lingua italiana anche in un contesto extrascolastico.
World Students Connection (WSC)- "L'Ambasciatore del futuro"	2022-23	Una studentessa	Coltivare eccellenti capacità comunicative e decisionali sfruttando il potere del compromesso, del consenso e della cooperazione internazionale per negoziazioni efficaci, attraverso la rappresentazione di uno Stato assegnato in una specifica commissione di inserimento.
The 2023 CWMUN International Board- "Ambasciatori alla	2023-2024	Una studentessa	Fornire agli studenti conoscenze approfondite sui temi fondamentali della cittadinanza europea e della partecipazione civica.

scoperta dell'Ue"			Sviluppare le competenze degli studenti nella creazione di strumenti didattici efficaci e coinvolgenti in modo tale da diventare non solo consapevoli cittadini europei, ma anche futuri educatori in grado di comunicare in modo efficace tali conoscenze ai loro coetanei.
Che genere di diritti	2022-2023	Uno studente	Focalizzare l'attenzione dei/delle giovani sulla storia dei diritti umani che tutti/e noi siamo chiamati a difendere per costruire una società più giusta. Promuovere una riflessione in merito alle pari opportunità per una cultura del rispetto nella relazione fra uomini e donne, con particolare riferimento al contrasto alle discriminazioni di genere nella nostra società.
Le Storie Sepolte + Project working	2021-22	Uno studente	Creare uno spettacolo itinerante durante il quale la cittadinanza possa scoprire la Storia attraverso le storie "nascoste" tra le lapidi del cimitero. Approfondire la storia della città di Trento tra la Prima e la Seconda Guerra Mondiale.
Professione commercialista	2021-2022	Uno studente	Formazione teorico-pratica in aula in merito alla Professione del Commercialista e possibilità di tirocinio presso gli studi convenzionati.
Professione avvocato	2021-2022	Uno studente	Valorizzare l'educazione al diritto e alla cittadinanza attiva, con riferimento alla conoscenza del ruolo dell'avvocato nella società e nell'attività di difesa dei diritti.
Impara con me	Durante il triennio	Uno studente	Far acquisire agli studenti la capacità di insegnare agli altri studenti e di condividere le proprie conoscenze nell'ottica della Peer education.
Dai grandi ai piccoli Extended edition	2023-2024	Uno studente	Proporre semplici esperimenti, giochi di logica e laboratori vari (di diverse discipline: matematica, fisica, scienze) alle classi prime del Liceo Galilei e/o classi di altri Istituti.
Dai grandi ai piccoli Digital edition	2021-2022	Una studentessa	Potenziare le competenze legate alla comunicazione verbale e digitale. Potenziare le competenze organizzative, di sintesi ed esposizione mediante un prodotto digitale (video). Potenziare il pensiero logico. Ottimizzare la gestione del tempo. Coinvolgere i ragazzi in attività che li rendano i principali attori del processo di apprendimento/insegnamento.

ATTIVITA' INDIVIDUALE

Agli studenti è stata offerta l'opportunità di scegliere tra le diverse attività ASL quella più appropriata alle proprie inclinazioni ed interessi.

ATTIVITA' SVOLTA	LUOGO	MODALITA'
Ristorante "Al Gusto"	Trento	Tirocinio Curricolare
Scuola musicale "I Minipolifonici"	Trento	Tirocinio attività musicale
Fondazione Bruno Kessler-FBK Web Valley	Trento	Tirocinio curricolare
Università degli Studi di Trento	Trento	Tirocini curricolari
Studio EL.CO SRL STP	Trento	Tirocinio curricolare
Cooperativa Sociale G.E.C.O. SCS	Trento	Volontariato
Erasmus +	Malta	Tirocinio curricolare
MUSE- Museo delle Scienze	Trento	Tirocini curricolari
FARMACIE COMUNALI SPA	Trento	Tirocini curricolari
Azienda Melanie Peri	Trento	Tirocinio curricolare
DEFANT'S CLUB SRL	Trento	Tirocinio sportivo
Società cooperativa A.E.R.A.T.	Trento	Tirocinio curricolare
COOP. LA BUSSOLA	Trento	Volontariato
Vigili del Fuoco Volontari	Sant'Orsola Terme (TN)	Volontariato
USD VIPo	Trento	Attività sportiva agonistica
CIRCOLO PATTINATORI ARTISTICI	Trento	Attività sportiva agonistica
APSS	Trento	Tirocini curricolari
ISTITUTO COMPRENSIVO 1	Pergine (Trento)	Tirocinio curricolare
LABORATORIO ORTOPEDICO SAS	Trento	Tirocinio curricolare
NOI ORATORI PERGINE APS	Pergine (Trento)	Volontariato
CASEARIA MONTI TRENTINI SPA	Grigno Valsugana (Trento)	Tirocinio curricolare
ASSOCIAZIONE ORATORIO MONS. D. CAPRONI	Levico Terme (Trento)	Volontariato
ATLANTE SRL	Trento	Tirocinio curricolare
Estero (secondo periodo del quarto anno)	Canada	Frequenza scuola estera
Estero (intero quarto anno)	USA	Frequenza scuola estera

Treno della Memoria	Trento - Auschwitz	Volontariato
---------------------	--------------------	--------------

- Il monte ore (90), raggiunto da tutti gli studenti, in molti casi è stato superato o persino ampiamente superato.
- Le attività di tirocinio hanno spaziato in diversi ambiti, dallo scientifico-tecnologico all'umanistico, dall'economico al sanitario, da esperienze in Stati esteri all'agonismo sportivo.
- Gli studenti hanno dimostrato interesse e serietà nello svolgimento dei percorsi proposti dalla scuola, così come dei tirocini e dei progetti di volontariato, ponendosi con impegno e proattività all'interno delle realtà lavorative ospitanti. Tutti i partecipanti hanno avuto l'opportunità di arricchire il proprio curriculum vitae, di sviluppare nuove competenze e di avvicinarsi al mondo del lavoro in modo consapevole e responsabile, nonché di orientarsi meglio nella scelta del proprio futuro percorso universitario e professionale.
- Referenti Asl della classe sono stati il prof. Nicola Zuin (a.s. 2021-22, 2022-23) e la prof.ssa Paola Cerquaglia (a.s. 2023-24).

3.7 ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

È compito specifico della scuola promuovere interventi educativi affinché le capacità personali si traducano in competenze di cittadinanza. Tali competenze sono quelle che ogni persona costruisce per la realizzazione e per lo sviluppo personale. La cittadinanza attiva, l'inclusione sociale rinforzano il percorso di apprendimento culturale di ogni studente.

Le attività svolte nel quinto anno sono:

- **Soccorso stradale:** Sara Safe Factor
- **Spettacolo Se.no (spettacolo teatrale)**
- **Stili di vita sostenibili**
- **The right to health care** (modulo di 7 ore in compresenza dell'insegnante madrelingua prof.ssa Mary Valentine Nganga)

Obiettivi

- Sensibilizzare gli studenti sull'importanza di adottare stili di vita sostenibili per la salute individuale e collettiva
- Promuovere una riflessione critica sui temi della salute pubblica, dell'accesso alle cure e del ruolo delle industrie farmaceutiche
- Incoraggiare il lavoro di gruppo e la comunicazione efficace in lingua inglese
- Sviluppare competenze di ricerca, analisi e presentazione di informazioni

Materiali

- Docuserie "Painkiller" (Netflix)
- Articolo di B. Meier "Origins of an epidemic: Purdue Pharma knew its opioids were widely abused" (New York Times May 29,2018)

Note

- Il modulo è stato svolto interamente in lingua inglese
- Gli studenti hanno lavorato in gruppo per la maggior parte delle attività
- Le attività sono state progettate per essere interattive e coinvolgenti, promuovendo il pensiero critico e la collaborazione
- La partecipazione attiva durante la discussione dei materiali analizzati (con particolare attenzione alle questioni etiche e sociali sollevate) e la qualità delle presentazioni finali hanno contribuito a delineare un giudizio valutativo al termine del percorso.

- **Educazione alla finanza**
- **Primo Soccorso:** *La salute: prevenzione, il primo soccorso e sicurezza*

Obiettivi

- Autonomia nella gestione della salute personale
 - Competenze base di primo soccorso e comportamenti responsabili nell'ambito della sicurezza
 - Tecniche di base del primo soccorso
 - Traumatologia e prevenzione infortuni
 - Norme di sicurezza nei diversi ambienti
 - Utilizzare l'abbigliamento e gli accessori adeguati nelle diverse situazioni di lavoro.
 - Riconoscere, valutare e mettere in atto comportamenti adeguati alla tutela dell'infortunato, alla sicurezza propria ed altrui, applicando le principali norme di primo soccorso (protocollo 118)
 - Adottare per sé e per gli altri comportamenti atti a prevenire gli infortuni nei diversi ambienti (es. assistenza ai compagni).
- **Influenza delle radiazioni ionizzanti**
Percorso sui rischi e sugli utilizzi della fisica nucleare e delle radiazioni ionizzanti. Gli studenti sono stati portati tramite uno studio di casi ad acquisire una consapevolezza critica sull'argomento.
Gli argomenti affrontati sono stati:
 - Fusione nucleare nelle stelle e futuri usi civili.
 - Applicazioni delle radiazioni in ambito medico, per la datazione in ambito artistico
 - Centrali nucleari a fissione. Il problema delle scorie nucleari.
 - Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.
 - **Identità digitale:**
Gli argomenti affrontati sono stati:
 - concetto di crittografia simmetrica e asimmetrica;
 - varie tipologie di firme elettroniche e confronto tra di essi: semplice, avanzata e qualificata;
 - PEC e SPID.

OBIETTIVI E COMPETENZE

- Formare cittadini responsabili e attivi
- Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto dei diritti e dei doveri, delle diversità, dell'ambiente.

VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione ha permesso agli studenti di porsi con un ruolo partecipe e attivo, attraverso rielaborazioni critiche dei temi affrontati.

I docenti hanno osservato negli studenti le competenze di cittadinanza, il grado di autonomia, la consapevolezza e responsabilità lungo il percorso attuato.

4. PROGRAMMI DISCIPLINARI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof.ssa Lorenzi Marika

1. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CONSEGUITI

Conoscenze

- conoscere le linee essenziali dello svolgimento della letteratura compresa nei moduli affrontati
- conoscere le notizie relative a ciascun contesto storico-culturale
- conoscere le notizie relative a ciascun autore e a ciascun testo affrontato

Competenze

- Avere una conoscenza diretta dei testi rappresentativi del patrimonio letterario italiano, considerato nella sua articolata varietà interna, nel suo storico costituirsi e nelle relazioni con le altre letterature, soprattutto europee
- Collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti le tradizioni dei codici formali e le “istituzioni letterarie”, altre opere dello stesso o di altri autori, coevi o di altre opere, altre espressioni artistiche e culturali, il più generale contesto storico del tempo
- Saper cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi, le linee fondamentali della prospettiva storica nelle tradizioni letterarie italiane
- Consolidare una padronanza del mezzo linguistico nella ricezione e nella produzione, orali e scritte, commisurate alla necessità di dominare anche gli usi complessi e formali che caratterizzano i livelli avanzati del sapere nei più diversi campi

Abilità

- Riconoscere gli elementi che, nelle diverse realtà storiche, entrano in relazione a determinare il fenomeno letterario
- Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità a formulare un proprio motivato giudizio critico

2. METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state effettuate lezioni di tipo frontale e lezioni dialogate, alternando momenti di confronto e di comunicazione orale a momenti di esercitazione scritta, sempre favorendo lo scambio di conoscenze e di opinioni.

La classe non ha sempre dimostrato sufficienti capacità di organizzazione dello studio personale, anche se un gruppo di studenti risulta autonoma nella rielaborazione di quanto appreso. Inoltre si sono sempre ottenuti risultati migliori nelle verifiche orali, rispetto allo scritto, dove si evidenziano competenze limitate di interpretazione e argomentazione.

Come strumenti sono stati usati il libro di testo, fotocopie integrative, filmati, presentazioni powerpoint e materiali condivisi su Classroom.

Di tutti i testi in programma è stata svolta un'analisi tematica e retorico-stilistica.

Gli autori principali sono stati presentati attraverso i dati biografici significativi e i tratti delle loro ideologie e poetiche. Sono stati letti, inoltre, alcuni interventi critici relativi agli autori fondamentali.

3. VERIFICHE E VALUTAZIONE

Sono state svolte verifiche scritte secondo le tipologie dell'Esame di Stato e verifiche orali periodiche.

4. CONTENUTI DISCIPLINARI

Testo adottato: Con altri occhi, a cura di Armellini, vol. Leopardi

Giacomo Leopardi (14 ore)

Presentazione dell'autore

La "teoria del piacere" e la poetica dell'indefinito: lettura analitica dei seguenti passi dello Zibaldone: *Natura e ragione, Antichi e moderni, Piacere, immaginazione, illusioni e poesia, La funzione della poesia*

Il primo ciclo dei Canti: le Canzoni (cenni) e gli Idilli: lettura analitica de *L'infinito, La sera del dì di festa, Il passero solitario*

Dal "pessimismo storico" al "pessimismo cosmico": l'adesione all'arido vero"

Le Operette morali: lettura analitica de *Dialogo della Natura e di un islandese, Dialogo di Plotino e Porfirio*

Il ciclo Pisano- Recanatese: lettura analitica de *A Silvia, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio*

La Ginestra : temi e struttura, analisi di alcune parti della lirica

Testo adottato: Con altri occhi, a cura di Armellini, vol.5

La narrativa del secondo '800 (5 ore)

Il quadro storico e il pensiero: il Positivismo

L'industria editoriale e il pubblico

La narrativa del Naturalismo francese: la poetica, lettura del brano *Il romanzo sperimentale* di Zola

Gustave Flaubert: lettura analitica del brano *Le insofferenze di Madame Bovary*

Emile Zola: lettura analitica del brano *La stireria*

I grandi narratori russi: cenni

La cultura letteraria e la narrativa in Italia: cenni sulla Scapigliatura, la narrativa di appendice e la letteratura per l'infanzia

Il Verismo: la poetica e i protagonisti

Giovanni Verga (6 ore)

Presentazione dell'autore, pensiero e stile, lettura di *Un documento umano*. Lettura analitica dei brani *Fantasticheria: l'ideale dell'ostrica; Rosso Malpelo; La Lupa*; da *I Malavoglia: La fiumana del progresso; Come le dita della mano; Ora è tempo d'andarsene; La roba*; da *Mastro don Gesualdo: Mastro don Gesualdo ricorda; Morte di Mastro don Gesualdo*

La reazione al Positivismo: l'estetismo decadente (2 ore)

Gabriele D'Annunzio (5 ore)

Presentazione dell'autore, le opere narrative. Lettura analitica delle novelle *Terra Vergine* (testo fornito in fotocopia) e *Veglia funebre* (dalle *Novelle della Pescara*). Lettura analitica dei brani *Don Giovanni e Cherubino, La vita come opera d'arte* (da *Il Piacere*), *Tu mi sei ignota, Il verbo di Zarathustra* (da *Il Trionfo della morte*), *Il programma del superuomo* (testo fornito in fotocopia da *Le vergini delle rocce*)

La lirica del secondo '800 (6 ore)

La nascita della poesia moderna e il Simbolismo

Charles Baudelaire: presentazione dell'autore, lettura analitica di *L'albatro, Corrispondenze, Spleen, Epigrafe per un libro condannato*

Arthur Rimbaud: presentazione dell'autore, lettura analitica di *Lacrime, I poeti di sette anni*
Paul Verlaine: presentazione dell'autore, lettura analitica di *La speranza brilla come un filo di paglia nella stalla, Languore*
Stephane Mallarmè: presentazione dell'autore, lettura analitica di *Tutta l'anima riassunta*
La poesia in Italia: cenni sulla Scapigliatura e Carducci

La lirica di D'Annunzio (3 ore)

Le *Laudi*, presentazione dell'opera, lettura analitica di *La pioggia nel pineto, La sera fiesolana, Meriggio, Nella belletta*

Giovanni Pascoli (7 ore)

Presentazione dell'autore e delle opere principali, lettura analitica di *C'è dentro di noi un fanciullino* (da *Il fanciullino*), *L'assiuolo, Arano, Novembre, Lavandare, Temporale, X agosto* (da *Myrica*), *Digitale purpurea* (da *Poemetti*), *La mia sera, Il gelsomino notturno* (da *I canti di Castelvecchio*)

Testo adottato: Con altri occhi, a cura di Armellini, vol.6

Il primo '900 (8 ore)

Il quadro storico e il pensiero

I generi letterari

L'età delle Avanguardie storiche: i Manifesti del Futurismo, Dadaismo, Surrealismo. Il manifesto tecnico della letteratura Futurista

La lirica italiana del primo '900. I Futuristi: lettura di *Correzioni bozze+desideri in velocità* di Marinetti e *E lasciatemi divertire* di Palazzeschi. I Crepuscolari: lettura di *Desolazione del povero poeta sentimentale* di Corazzini e *La signorina Felicità* di Gozzano.

I Vociani: cenni.

La narrativa italiana tra tradizione e avanguardia.

Luigi Pirandello (12 ore)

Presentazione dell'autore e delle opere principali

Lettura analitica dei seguenti brani: *Il sentimento del contrario* (da *L'umorismo*); *La carriola, Il treno ha fischiato, Un caso strano e diverso, Lo strappo nel cielo di carta, Io e l'ombra mia, Mattia Pascal visita la sua tomba* (da *Il fu Mattia Pascal. L'ultimo testo fornito in fotocopia*); *Quel caro Gengè, Non conclude* (da *Uno, nessuno e centomila*)

Il teatro: visione di filmati tratti da *Così è se vi pare, Sei personaggi in cerca d'autore, Enrico IV*.

Italo Svevo (8 ore)

Presentazione dell'autore e delle opere principali

Lettura analitica dei seguenti brani: *Prove per un addio, Elevazione e degradazione, La trasfigurazione di Angiolina* (da *Senilità*); *Prefazione, Preambolo, Il fumo, Lo schiaffo, La salute di Augusta, La vita è sempre mortale* (da *La coscienza di Zeno*)

Giuseppe Ungaretti (6 ore)

Presentazione dell'autore

Le idee e la poetica

Lettura analitica delle seguenti poesie: *Il porto sepolto, Veglia, Fratelli, I fiumi, San Martino del Carso, Commiato, Soldati* (da *L'allegria*); *L'isola, La madre* (da *Sentimento del tempo*)

L'ermetismo (materiale fornito in fotocopia) (2 ore)

Presentazione della corrente

Salvatore Quasimodo: lettura analitica di *Ed è subito sera*

Eugenio Montale (6 ore)

Presentazione dell'autore

Le idee e la poetica: lettura del brano *E' ancora possibile la poesia?* (tratto dal discorso per il premio Nobel)

Lettura analitica delle seguenti poesie: *I limoni*, *Non chiederci la parola*, *Meriggiare pallido e assorto*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*, *Cigola la carrucola* (da *Ossi di seppia*); *La casa dei doganieri*, *Non recidere forbice quel volto*, *A Liuba che parte* (da *Le occasioni*); *Piccolo testamento* (da *La bufera*); *Ho sceso dandoti il braccio* (da *Satura*)

Umberto Saba (4 ore)

Presentazione dell'autore

Le idee e la poetica

Il *Canzoniere* e le prose

Lettura analitica delle seguenti poesie: *Amai*, *Città vecchia*, *A mia moglie*, *La capra*, *Trieste*, *Ritratto della mia bambina*, *Ceneri*, *A un giovane comunista*

Il secondo Novecento (presentazioni powerpoint) (4 ore)

Sintesi generale del contesto storico e culturale.

I generi letterari: quadro sintetico delle tendenze del periodo

INGLESE – Lingua e letteratura

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof.ssa Cerquaglia Paola

OBIETTIVI CONSEGUITI

La classe, che ho seguito a partire dal secondo anno del percorso liceale, ha sin dai primi incontri favorito un ambiente collaborativo proficuo, caratterizzato da comportamento corretto, partecipazione al dialogo educativo e sincero interesse per la lingua e cultura anglosassone. Sostenuto da buona motivazione, il gruppo ha lavorato con serietà, senso di responsabilità e discreto impegno, promuovendo l'apprendimento reciproco e la crescita di tutti.

L'obiettivo primario del conseguimento del livello B2 per la totalità degli allievi può pertanto considerarsi raggiunto. Nella classe va inoltre rilevata la presenza di uno studente bilingue, di sei alunni in possesso della certificazione di livello C1, di un ragazzo che ha frequentato l'intero quarto anno scolastico negli Stati Uniti, di due ragazzi che hanno frequentato un quadrimestre del quarto anno in Canada, di vari studenti, infine, che hanno ricevuto attestati da scuole britanniche per la partecipazione a soggiorni e corsi estivi.

In riferimento alle competenze, nella produzione scritta gli alunni sono in grado di redigere testi corretti e scorrevoli, dimostrando discrete capacità di espressione. Nella lettura e nell'ascolto tutti loro sono in grado di comprendere i nuclei fondamentali di un testo, di rintracciarne i nessi logici e di coglierne il significato. Nelle verifiche orali la classe comprende quanto richiesto dall'insegnante e risponde coerentemente; sa analizzare brani appartenenti ad ogni genere letterario, individuandone gli aspetti formali e contenutistici salienti e cogliendone i legami con l'autore e il periodo storico-artistico in cui si colloca; sa inoltre operare raccordi e confronti tra scrittori, opere e movimenti letterari.

Infine in buona parte degli allievi si può osservare una certa autonomia nella rielaborazione delle tematiche oggetto di studio; alcuni sanno argomentare in modo critico, dimostrando ottime capacità di analisi e sintesi, un piccolo gruppo, tuttavia, necessita ancora di essere guidato nello svolgimento delle operazioni più complesse.

SCELTE METODOLOGICO - DIDATTICHE

Pur dedicando un'ora settimanale del primo quadrimestre al lettorato e quindi all'intervento dell'assistente madrelingua finalizzato all'espansione linguistica, al consolidamento del livello B2/C1, al potenziamento delle abilità di listening e speaking, attraverso la trattazione di argomenti di attualità e inerenti ECC, nell'ultimo anno il programma è stato sostanzialmente rivolto allo studio della letteratura, impostato seguendo lo svolgimento cronologico dei più importanti movimenti letterari che hanno caratterizzato la Gran Bretagna nei secoli XIX e XX. In rappresentanza dei tre diversi generi (poetry, fiction, drama) sono stati scelti undici autori, ognuno dei quali è stato storicamente e culturalmente contestualizzato, senza trascurare alcuni dettagli biografici fondamentali per la comprensione della sua produzione artistica. In questa prima fase è stata privilegiata la lezione di tipo frontale (spesso supportata da video e proiezioni in power point per favorire l'attenzione e la comprensione dei concetti chiave); nel successivo momento di approfondimento delle tematiche e ricerca delle scelte stilistiche, basato sull'analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative di ogni scrittore, è stato invece richiesto l'intervento attivo e personale dello studente, incoraggiando la riflessione e l'interpretazione critica delle problematiche di volta in volta emerse.

Alcune opere integralmente lette e analizzate in edizione originale sono state assegnate nei periodi di interruzione dell'attività didattica (vacanze estive, pasquali o natalizie). Al ritorno in classe gli

studenti hanno presentato le recensioni elaborate, avvalendosi di modalità di lavoro sia individuale che collaborativo in gruppo.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche scritte (due nel primo periodo, due nel secondo) hanno privilegiato il saggio breve di tipo letterario. Nella valutazione sono stati adottati i seguenti criteri: correttezza ortografica e morfosintattica, coerenza e coesione logica, proprietà lessicale, completezza dei contenuti, efficacia espositiva, rielaborazione personale. Nella valutazione dell'esposizione orale sono state esaminate: intonazione e pronuncia, fluidità espressiva, ricchezza dei contenuti, capacità di argomentare, nonché di contestualizzare e operare confronti. La valutazione complessiva di ogni allievo, comunque, non si è attenuta esclusivamente ai risultati delle singole prove, ma anche ad altri indicatori, come metodicità nello studio della disciplina, partecipazione propositiva in classe, interesse e approfondimento personale, progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza.

CONTENUTI DISCIPLINARI

THE VICTORIAN AGE (1837-1901) [16 ore di lezione]

(“The dawn of the Victorian Age” p.4-5, “The Victorian Compromise” p.7, “Life in Victorian Britain” p.8, “The later years of Queen Victoria’s reign” p.17-18)

The Victorian novel (p. 24-25)

C. DICKENS (biography, main works, features and themes p.37-38)

Hard Times (plot, setting, characters, message, style p.46)

from *Hard Times* “A man of realities” (text bank), “Coketown” (photocopy)

Oliver Twist (plot, setting, characters, message, style p.39 + film directed by R.Polanski)

from *Oliver Twist* “Oliver wants some more” (p.42-43-44)

O. WILDE (biography, main works, features and themes p.124-125)

The Picture of Dorian Gray (plot, setting, characters, message, style p.126; Aestheticism p.29-30)

from *The Picture of Dorian Gray* “The painter’s studio” (p.129-130)

The Importance of Being Earnest (plot, setting, characters, message, structure p.136-137)

from *The importance of being Earnest* “The interview” (p.137-138-139).

THE AGE OF MODERNISM (1901-1945) [32 ore di lezione]

(cultural context – p. 161-162-163, p.176-177, 180-181-182-183)

The Psychological novel

E. M. FORSTER (biography, main works, features and themes p.234-235)

A Passage to India (plot, setting, characters, message, style p.236-237 + film directed by D. Lean)

from *A Passage to India* “Chandrapore” (p.238-239), “Aziz and Mrs Moore” (p.240-241-242-243)

The Modernist novel

J. JOYCE (biography, main works, stream of consciousness technique, themes p.248-249-250)

Dubliners (structure, plot, setting, characters, the theme of paralysis, “epiphany” p.251-252)

from *Dubliners* “The sisters”, “Araby”, “A little cloud” “Eveline”, “A painful case”, “The dead”
(whole short stories)

Ulysses (plot, characters, setting, interior monologue, mythical method, themes – text bank)

from *Ulysses* “The funeral” (text bank), “Yes I said Yes I will Yes” (text bank)

V. WOOLF (biography, main works, features and themes p.264-265)

Mrs Dalloway (plot, characters, setting, message, style p.266-267 + film directed by M.Gorris)

from *Mrs Dalloway* “Clarissa’s party” (p.271-272-273)

Modernist poetry

T. S. ELIOT (biography, main works, features and themes of his poems p.202-203)

The Waste Land (structure, themes, techniques used p.204-205)

from *The Waste Land* “The Fire Sermon” (p. 208-209), “The Burial of the Dead” (p.206-207)

Dystopian fiction

G. ORWELL (biography, main works, features and themes p.274-275)

Animal Farm (parallelism with the Russian Revolution, plot, setting, characters, message, style –text bank)

Animal Farm (whole novel with focus on “Old Major’s speech”, “The execution” - text bank)

Nineteen Eighty-four (plot, characters, setting, message, style p.276-277 – whole novel)

A. HUXLEY (biography, main works, features and themes –photocopy)

Brave New World (plot, setting, characters, message, style –text bank)

Brave New World (whole novel with particular focus on “The conditioning centre”- photocopy)

CONTEMPORARY TIMES (after 1945) [10 ore di lezione]

Contemporary Drama (p.342)

The Theatre of the Absurd: S. BECKETT (biography, main plays, features and themes p.375)

Waiting for Godot (plot, setting, characters, message, structure p.376-377)

from *Waiting for Godot* “Waiting” (p.377-378-379-380-381), “We’ll come back tomorrow” (text bank)

The Theatre of Anger : J. OSBORNE (biography, main plays, features and themes p.382)

Look Back in Anger (plot, setting, characters, message, structure, Kitchen-sink drama p.383-384)

from *Look Back in Anger* “Jimmy’s anger” (p.384-385-386-387), an extract from Act II Scene I (photocopy)

American prose after World War II

J.D. SALINGER (biography, main work, features and themes – photocopy)

The Catcher in the Rye (plot, setting, characters, message, style-whole novel, with focus on the episodes of Holden meeting the nuns in chapter 15 and Phoebe in chapter 22).

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

TESTI ADOTTATI: Performer Heritage (vol.2) ed. Zanichelli, arricchito e integrato da appunti, slide, materiale in fotocopia o reperibile in internet, registro elettronico, cd e dvd.

STORIA

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof.ssa Comelli Chiara

Competenze	Abilità	Conoscenze
Sapersi orientare sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale.	<ul style="list-style-type: none"> - Sapere presentare il periodo storico sotto i profili: politico, economico, sociale, culturale. - Saper usare in maniera appropriata concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali. - Saper analizzare e interpretare documenti e fonti storiche diverse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere in modo significativo fatti, fenomeni, processi, vita quotidiana dei diversi periodi storici. - Conoscere i termini specifici della storia e della storiografia. - Dimostrare di aver conoscenza degli strumenti principali della ricerca storica (documenti scritti, fonti artistiche e fotografiche, tecniche di ricerca sociale).
<p>Saper ordinare e organizzare i contenuti in quadri organici.</p> <p>Saper fornire un semplice giudizio critico su fenomeni e processi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper collocare gli eventi nella dimensione temporale e spaziale. - Saper cogliere cause, implicazioni e interrelazioni tra eventi e processi storici. - Saper padroneggiare alcuni strumenti della storiografia per individuare e descrivere continuità e mutamenti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia d'Europa e dell'Italia, nel quadro della storia globale del mondo, nelle prospettive diacronica e sincronica.
Saper interpretare la complessità del presente alla luce delle vicende che lo hanno preceduto.	<ul style="list-style-type: none"> - Saper cogliere le problematiche specifiche dei fatti più significativi dell'età Contemporanea quali radici del presente. 	

Contenuti	Periodo (trimestre-pentamestre)	ore
U 1 L'età dei Risorgimenti Il '48 in Italia e la prima guerra d'indipendenza	Trimestre	6

La seconda guerra d'indipendenza e l'unità d'Italia La terza guerra d'indipendenza e il processo di unità nazionale tedesco Il 1870: la breccia di Porta Pia, la Comune parigina e la nascita del II Reich e dell'impero austro-ungarico		
U 2 Europa e mondo nel secondo Ottocento L'industrializzazione, il socialismo e le rivoluzioni del '48 La seconda rivoluzione industriale, il positivismo e la questione sociale I problemi dell'Italia unita: Destra e Sinistra a confronto Età vittoriana L'imperialismo e il mondo extraeuropeo Guerra civile americana (cenni)	Trimestre	13
U 3 La prima guerra mondiale La prima guerra mondiale Questione irlandese (cenni) Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione Sovietica	Trimestre	16
U 4 L'età dei totalitarismi e la seconda guerra mondiale L'Unione Sovietica di Stalin Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo La crisi della Germania repubblicana e il nazismo Il regime fascista in Italia La crisi del '29 e il New Deal I governi fascisti in Europa e la guerra civile spagnola La seconda guerra mondiale	Trimestre	20
U 5 Il mondo bipolare : dalla guerra fredda alla dissoluzione dell'URSS Guerra fredda e Guerra del Vietnam L'Italia della prima repubblica	Pentamestre	3

METODOLOGIE

Per arricchire e rendere più proficua l'offerta formativa verranno utilizzate le metodologie che di volta in volta saranno ritenute più idonee, mirate all'acquisizione di un metodo di lavoro impostato su un criterio di assimilazione e di rielaborazione critica e personale delle proposte culturali. Ci si avvarrà, dunque, di lezioni frontali ed interattive, di discussioni dialogiche guidate e di analisi dei testi più significativi in relazione agli obiettivi.

STRUMENTI

- Libro di testo: Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis, *La Storia. Progettare il futuro*, vol.2 e vol.3, Zanichelli, Bologna.
- Appunti delle lezioni (per approfondimenti, suggestioni e chiarimenti specifici)
- Materiale su classroom (per la lettura di testi e documenti ad integrazione del manuale)
- LIM, video, computer
- Letture di testi particolarmente significativi estrapolati da saggi storici

VERIFICHE

Sono state svolte due verifiche (una scritta e una orale) durante il trimestre e quattro verifiche (due scritte, un test e una orale) durante il pentamestre.

Le verifiche orali sono state finalizzate a valutare le capacità concettuali, argomentative ed espositive, oltre che l'acquisizione dei contenuti e la capacità di effettuare collegamenti ed individuare nessi logici fra i concetti analizzati.

Gli alunni, inoltre, sono stati costantemente invitati ad intervenire in classe durante la lettura e l'analisi dei testi proposti dall'insegnante; in alcune occasioni hanno esposto il lavoro realizzato a casa sui testi, confrontandosi con i compagni sui medesimi temi.

Tutti gli interventi degli alunni concorreranno alla definizione di un giudizio complessivo sul loro percorso formativo. Nella valutazione complessiva, così come in quella in itinere, e per concorrere a formulare il voto di comportamento, si terrà conto anche dei seguenti criteri:

- Qualità del comportamento (rispetto delle regole scolastiche, partecipazione attiva alle lezioni, atteggiamento collaborativo)
- Pertinenza degli interventi rispetto al lavoro che viene svolto in classe.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Si valuterà la preparazione degli studenti secondo i seguenti descrittori:

- Livello di partenza degli alunni
- Livello delle conoscenze
- Competenze linguistico-espressive
- Capacità di rielaborazione (sintesi, argomentazione, originalità)
- Impegno, interesse e disponibilità al lavoro
- Partecipazione attiva, anche durante eventuali ore di videolezione
- Puntualità nella consegna di eventuali elaborati assegnati per casa, anche mediante l'uso della funzione "Classroom" sulla piattaforma Gsuite

FILOSOFIA

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof.ssa Comelli Chiara

Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>Rafforzamento del linguaggio filosofico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Usare la terminologia specifica. ● Usare le informazioni ● Usare i concetti ricostruendone l'etimologia <p>Capacità di confrontare autori e tematiche.</p> <p>Conoscere lo sviluppo del pensiero, la periodizzazione e le correnti filosofiche del pensiero moderno e contemporaneo.</p> <p>Saper contestualizzare e collegare autori, testi e nuclei concettuali.</p>	<p>Essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Esporre secondo rigore logico, organicità e precisione concettuale e terminologica. ● Enuclerare la struttura portante di un argomento a carattere filosofico. ● Elaborare una posizione ragionata a confronto con le diverse tesi prese in esame. ● Saper individuare i problemi particolarmente significativi che caratterizzano la realtà contemporanea e saperli interpretare in chiave storica, nell'ottica dell'interdipendenza con culture di civiltà diverse, non sempre identificabili con la tradizione occidentale, e della complessità di informazioni. 	<p>Consolidamento delle capacità di argomentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper utilizzare la scrittura filosofica sia come saggio breve che come analisi del testo. ● Esporre una tesi con argomentazioni corrette e persuasive. ● Saper costruire schemi e mappe concettuali sugli argomenti trattati.

Contenuti	Periodo (trimestre-pentamestre)	Stima ore previste
<p>U 1 Kant Il racconto di una vita Il progetto filosofico La "Critica della ragion pura" La "Critica della ragion pratica" La "Critica del giudizio"</p>	Trimestre	10
<p>U 2 Hegel I fondamenti del sistema hegeliano I momenti dell'Assoluto e la divisione del sapere</p>	Trimestre	11

<p>La legge del pensiero e della realtà: la dialettica La Fenomenologia dello Spirito L'Enciclopedia delle scienze filosofiche (Logica solo struttura, Filosofia della natura cenni)</p>		
<p>U 3 Schopenhauer Il racconto di una vita (la vita di un “maestro del pessimismo”, la svolta: dal commercio alla filosofia) Le radici culturali del pensiero di Schopenhauer L'analisi della dimensione fenomenica L'analisi della dimensione noumenica I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere Il pessimismo La critica alle varie forme di ottimismo o le vie della liberazione dal dolore</p>	Trimestre	7
<p>U 4 La Sinistra hegeliana, Feuerbach e Marx Feuerbach (la vita e le opere, il rovesciamento dei rapporti tra soggetto e predicato, la critica della religione, la critica di Hegel, i caratteri della “filosofia dell'avvenire”) Stirner (cenni) Marx: racconto di una vita (una vita per comprendere e trasformare il mondo, una vita da esule) I caratteri fondamentali del pensiero di Marx La critica del “misticismo logico” e del giustificazionismo di Hegel La critica dello Stato liberale moderno La critica dell'economia politica borghese Il distacco da Feuerbach e dalla sua concezione della religione La concezione materialistica della storia Il “Manifesto del partito comunista” (lettura parziale dell'opera) “il capitale” La rivoluzione e la dittatura del proletariato La società comunista e le sue fasi</p>	Trimestre-pentamestre	12
<p>U 5 Nietzsche Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche Il periodo giovanile: tragedia e filosofia La critica del platonismo, della metafisica ed del cristianesimo La scienza come forza creatrice La morte di Dio L'eterno ritorno e l'amor fati La volontà di potenza Il nichilismo</p>	Pentamestre	9

METODOLOGIE

Per arricchire e rendere più proficua l'offerta formativa verranno utilizzate le metodologie che di volta in volta saranno ritenute più idonee, mirate all'acquisizione di un metodo di lavoro impostato su un criterio di assimilazione e di rielaborazione critica e personale delle proposte culturali. Ci si avvarrà, dunque, di lezioni frontali ed interattive, di discussioni dialogiche guidate e di analisi dei testi più significativi in relazione agli obiettivi.

STRUMENTI

Libro di testo: Gianni Gentile, Luigi Ronga, Mario Bertelli, *Skepsis. La filosofia come ricerca*, vol. 2, tomo B e vol. 3, tomi A e B, Il capitulo, Torino.

Appunti delle lezioni (per approfondimenti, suggestioni e chiarimenti specifici)

Materiale su classroom (per letture ed approfondimenti ad integrazione del manuale)

LIM, video, computer

Lettura integrale di testi d'autore (da definire *in itinere*)

Letture di testi particolarmente significativi estrapolati dalle opere dei filosofi

Elaborazione di testi (argomentazioni, sintesi, saggi brevi) svolte in classe o a casa.

VERIFICHE

Sono previste un minimo di due valutazioni durante il trimestre e di tre valutazioni durante il pentamestre; durante il secondo periodo si cercherà di privilegiare la forma orale in vista del colloquio d'esame.

Le verifiche orali sono state finalizzate a valutare le capacità concettuali, argomentative ed espositive, oltre che l'acquisizione dei contenuti e la capacità di effettuare collegamenti ed individuare nessi logici fra i concetti analizzati. Le verifiche scritte hanno proposto quesiti a risposta aperta o l'analisi ed il commento di un testo filosofico.

Gli alunni, inoltre, sono stati costantemente invitati ad intervenire in classe durante la lettura e l'analisi dei testi proposti dall'insegnante. Tutti gli interventi degli alunni hanno concorso alla definizione di un giudizio complessivo sul loro percorso formativo.

Nella valutazione complessiva, così come in quella *in itinere*, e per concorrere a formulare il voto di comportamento, si è tenuto conto anche dei seguenti criteri:

- Qualità del comportamento (rispetto delle regole scolastiche, partecipazione attiva alle lezioni, atteggiamento collaborativo)
- Pertinenza degli interventi rispetto al lavoro che viene svolto in classe.

Le prove, scritte e orali, sono state ritenute sufficienti nel momento in cui l'alunno dimostrerà di:

- Saper esporre una teoria filosofica nelle sue linee generali.

- Saper usare, con una certa precisione, la terminologia specifica del linguaggio filosofico.
- Saper comparare le varie teorie filosofiche, sia in generale, sia in riferimento a questioni e concetti particolari, nella loro corretta prospettiva storica.
- Saper estrapolare dal testo di un autore la tesi centrale ivi sostenuta e saperla poi rappresentare in maniera argomentata.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione sono stati usati i punteggi in decimi, avendo cura di valutare la preparazione degli studenti secondo i seguenti descrittori:

- Livello delle conoscenze
- Competenze linguistico-espressive
- Capacità di rielaborazione (sintesi, argomentazione, originalità)

MATEMATICA
Anno scolastico 2023/24
Classe 5A SA
prof.ssa Litterini Maddalena

OBIETTIVI

Con l'insegnamento della matematica si è cercato di raggiungere i seguenti obiettivi:

- _ potenziare le capacità espressive per acquisire un linguaggio chiaro, preciso, essenziale
- _ potenziare le capacità di formulare ipotesi, porre domande, organizzare contenuti, leggere e interpretare le risposte
- _ essere in grado di affrontare situazioni problematiche sapendo individuare con chiarezza gli obiettivi, le risorse, il modello matematico più adatto, il percorso risolutivo usando con competenza il linguaggio specifico e discutendo criticamente i risultati
- _ potenziare le abilità di applicazione, elaborazione, confronto dei modelli matematici, evitando un apprendimento meccanico e ripetitivo
- _ avere consapevolezza delle interazioni della matematica con il resto del sapere
- _ saper collocare storicamente e filosoficamente lo sviluppo dei concetti matematici

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

La presentazione degli argomenti alla classe è avvenuta prevalentemente con il metodo classico della lezione frontale dell'insegnante. Si è ricorso anche alla metodologia del problem-solving in modo da stimolare la curiosità e l'interesse degli studenti. In particolare per la risoluzione delle disequazioni si è scelto di utilizzare la tecnica della ricerca degli annullatori, dominio e test.

La metodologia può essere così riassunta:

- _ presentare esempi di problemi e portare lo studente a darne delle rappresentazioni concrete o delle visualizzazioni intuitive che aiutino a trovare una soluzione.
- _ riconoscere su esempi opportuni che esistono diverse strategie di soluzione ugualmente efficaci e confrontarle tra loro.
- _ stimolare un controllo di plausibilità di massima dei risultati.
- _ riconoscere l'importanza del linguaggio verbale, e i suoi tranelli, per la risoluzione di un problema.
- _ riconoscere la consequenzialità logica.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Nella valutazione ho tenuto conto di due fattori: la comprensione e l'applicazione.

Comprensione

- _ comprensione del testo proposto.
- _ comprensione e chiarezza di conoscenza dei concetti logici.
- _ conoscenza corretta degli enunciati e delle leggi.
- _ uso corretto del linguaggio scientifico.

Applicazione

- _ correttezza dei procedimenti risolutivi.
- _ ordine formale e precisione nel calcolo.

La valutazione degli alunni si è basata su prove scritte dirette a misurare le capacità raggiunte nell'affrontare e risolvere problemi ed esercizi.

In particolare per ogni verifica scritta è stato elaborato uno schema di misurazione, basato su un

3punteggio assegnato ad ogni esercizio o domanda in modo da poter valutare, con un punteggio dal al 10, il grado di padronanza delle abilità richieste raggiunte da ogni singolo alunno.

LIBRI DI TESTO

Matematica: “**COLORI DELLA MATEMATICA BLU**” LEONARDO SASSO, CLAUDIO ZANONE, *DEA SCUOLA PETRINI Editore*

CONTENUTI

FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua in un punto. Esempi di funzioni continue. Funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato. Continuità delle funzioni in un intervallo. Asintoti verticali. Teorema di Weierstrass (solo enunciato). Teorema di esistenza degli zeri (solo enunciato). Teorema dei valori intermedi. Punti di discontinuità per una funzione e classificazione.

DERIVATE DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE

Rapporto incrementale. Derivata di una funzione. Calcolo della derivata con la definizione. Definizione di funzione derivabile. Teorema: derivabilità implica continuità. Significato geometrico della derivata. Derivate di funzioni elementari. Teoremi sulle derivate. Regola di derivazione delle funzioni di funzione. Derivazione delle funzioni inverse. Derivate di ordine superiore.

APPLICAZIONE DELLE DERIVATE

Equazione della tangente, e della retta normale ad una curva. Grafici tangenti. Applicazioni alla fisica.

TEOREMI FONDAMENTALI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Studio dei punti di non derivabilità: punti angolosi, punti di cuspidi, flessi a tangente verticale e punti a tangente verticale.

Teorema di Fermat. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange o del valor medio. Conseguenze del teorema di Lagrange. Regola di De l'Hospital: rapporto di due infinitesimi e due infiniti.

MASSIMI E MINIMI RELATIVI. STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE

Massimi e minimi assoluti e relativi. Massimi e minimi delle funzioni derivabili. Regola pratica per la determinazione dei massimi e minimi relativi di una funzione derivabile. Concavità, convessità e flessi delle curve piane. Studio del grafico di una funzione $y = f(x)$: intere, razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, con valore assoluto e goniometriche. Lo studio di una funzione e la discussione grafica di un'equazione e di una disequazione (metodo della bisezione) Numero delle radici reali di un'equazione. Rappresentazione della funzione derivata a partire dal grafico di una funzione data.

INTEGRALI INDEFINITI

Primitive di una funzione. Definizione di integrale indefinito. Definizione di funzione integrabile. Proprietà dell'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrale per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte con denominatore di secondo grado.

INTEGRALE DEFINITO

Problema delle aree. Area di un trapezoide. Definizione di integrale definito. Proprietà di un integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula di Newton-Leibniz. Teorema della media integrale. Definizione più generale di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Significato geometrico dell'integrale definito. Relazione fra l'integrale indefinito e l'integrale definito di una funzione. Calcolo di aree. Applicazione dell'integrazione al calcolo dei volumi: volumi dei solidi di rotazione e dei solidi e l'area di una superficie di rotazione e ottenuti attraverso sezioni.. Integrali impropri. Applicazioni alla fisica. Rappresentazione di una primitiva a partire dal grafico di una funzione o con la conoscenza di aree.

CALCOLO COMBINATORIO, PROBABILITA' E DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'

Le disposizioni semplici. Il caso particolare delle permutazioni. Le disposizioni con ripetizione. Le combinazioni semplici. Il coefficiente binomiale. Equazioni ed espressioni.

La probabilità: definizione classica, frequentista e soggettiva. Definizione assiomatica di probabilità. Probabilità totale e probabilità composta. Probabilità condizionata. Il teorema di Bayes. Prove ripetute e teorema di Bernoulli.

Le variazioni casuali discrete e le distribuzioni di probabilità: la variabile casuale, la sua probabilità e la funzione ripartizione. I valori caratterizzanti una variabile casuale discreta: valor medio, varianza, scarto quadratico medio. Accenno ai giochi equi. Le distribuzioni di probabilità di uso frequente: la distribuzione uniforme discreta, la distribuzione binomiale (Bernoulli), la distribuzione di Poisson. Le variabili casuali standardizzate. Le variabili casuali continue: funzione densità di probabilità. Valore medio, varianza e deviazione standard nel caso continuo. Distribuzione uniforme continua, esponenziale e distribuzione normale o gaussiana.

GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO

Coordinate cartesiane. Distanza tra punti. Punto medio e baricentro di un triangolo. Vettori nello spazio. Equazione generale di un piano. Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra piani. Distanza punto piano. Rette: equazione in forma cartesiana, parametrica e come intersezione tra piani. Distanza tra rette: parallele e sghembe. Distanza punto retta e retta piano. Superfici sferiche, piani secanti e piani tangenti.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali del primo ordine. Il problema di Cauchy. Le equazioni differenziali a variabili separabili. Verifica delle soluzioni sia grazie ad un grafico sia data l'espressione della soluzione.

FISICA

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof. Alberto Meroni

OBIETTIVI

Ho insegnato fisica in questa classe dalla quarta. In questi due anni, sono state individuate come competenze da sviluppare negli studenti, atte a rivelare la comprensione della disciplina nei suoi aspetti contenutistici e metodologici, la capacità di risolvere problemi applicativi di difficoltà diversificata a seconda del contesto, e la capacità di gestire in maniera soddisfacente un colloquio individuando i nuclei del problema ed esprimendosi con proprietà di linguaggio. Ovviamente veniva anche richiesta la capacità di padroneggiare lo strumento matematico, ove possibile, e, specialmente nel caso di una diretta visione in laboratorio, gli aspetti sperimentali da un punto di vista qualitativo. La necessità di recuperare alcuni importanti contenuti disciplinari ha reso l'operazione più difficile ed ha limitato i risultati ottenuti, ma nonostante questo si è cercato di ottemperare a quanto previsto in sede di programmazione.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

Il metodo di sviluppo degli argomenti ha seguito, ove possibile, una alternanza di sedute di laboratorio con esperienze solitamente da cattedra portate soprattutto (ma non sempre) a livello qualitativo o semiquantitativo, con lezioni dialogate, visione e discussione di filmati, discussione in classe. Il periodo di didattica a distanza ha cercato di seguire, per quanto possibile, la stessa metodologia, aumentando lo spazio di lavoro in autonomia degli studenti, in particolar modo sulla soluzione di problemi ed esercizi.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione è stata fatta mediante somministrazione di quesiti a risposta aperta, usuali esercizi applicativi, risoluzione di problemi articolati, verifiche orali della durata tipica di dieci-quindici minuti.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Si noti che l'elencazione degli argomenti svolti qui non segue necessariamente la sequenza della presentazione agli studenti ma un criterio di semplicità di riorganizzazione degli argomenti.

- Interazione tra campo magnetico e carica: la forza di Lorentz, dinamica di una carica in campo magnetico ed elettrico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. L'esperienza di Oersted. Relazioni tra correnti e campo magnetico. Il teorema della circuitazione di Ampere e le sue applicazioni al calcolo del campo magnetico: filo rettilineo infinito (con dimostrazione) e legge di Biot Savart. Teorema di Gauss per la magnetostatica. Campo magnetico in un solenoide.
- La legge di Faraday, Lenz, Neumann: relazione con la forza di Lorentz, autoinduzione di circuiti, energia associata ai campi elettrici e magnetici Caduta di un magnete in un tubo e pendolo di Waltenhofen (laboratorio).
- Equazioni di Maxwell ed onde elettromagnetiche. Il teorema di Gauss per l'elettrostatica. Il completamento di Maxwell delle equazioni per il campo elettrico e magnetico. Produzione e propagazione delle onde e.m., energia e quantità di moto della radiazione elettromagnetica.

- Relatività. Cenni ai postulati della relatività ristretta, relatività del tempo e dello spazio, dilatazione dei tempi e contrazione dello spazio. Energia relativistica. Applicazioni alla fisica nucleare. Stabilità dei nuclei. Relazione energia di legame-numero di massa. Reazioni nucleari di fusione e fissione: difetto di massa. Principi di funzionamento di un reattore a fissione. Moderatore, cattura dei neutroni, controllo del reattore. Decadimenti radioattivi. Legge di decadimento e tempo di dimezzamento. Il problema delle scorie nucleari.
- Cenni alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti e ai loro effetti.
- Le origini della teoria quantistica: effetto fotoelettrico. Spettro di corpo nero. Effetto Compton. Principio di de Broglie. Livelli energetici in una buca di potenziale infinita.
- Lo spettro dell'atomo di idrogeno. Modello atomico di Bohr. Relazione con il principio di de Broglie.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: C. Romani – Fisica e realtà. blu vol. 2 e 3. Ed. Zanichelli.

Materiale aggiuntivo: Energia e fissione nucleare. A cura di Enzo de Sanctis, Giornale di Fisica SIF, vol 51 (2010) disponibile al link <https://www.sif.it/papers/?pid=gdf0709>

SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof. Campisano Andrea

OBIETTIVI CONSEGUITI

La classe, che ho seguito nel corso del corrente a.s., ha contribuito in maniera aperta e franca ad un dialogo stimolante e costruttivo. Nel suo insieme la classe ha mantenuto un atteggiamento corretto e rispettoso, ma l'interesse per gli argomenti trattati è stato spesso limitato ad un ristretto sottogruppo di studenti. Il lavoro personale è stato di buona qualità nelle ore di scuola, ma non sempre adeguato durante lo studio individuale e di gruppo fuori dal tempo scuola.

Gli obiettivi di acquisire gli strumenti di base per la comprensione e analisi dei meccanismi chimici e biologici alla base della vita sono stati raggiunti da una parte consistente della classe. Gli studenti che hanno sviluppato le competenze più alte sono stati quelli maggiormente motivati dall'interesse dovuto alla decisione di proseguire gli studi in una facoltà in cui gli argomenti trattati saranno maggiormente approfonditi (come ad esempio chimica o medicina), o perché effettivamente interessati a maturare una cultura scientifica completa.

Oltre alle competenze disciplinari caratteristiche del curriculum, sono stati curati gli aspetti relativi alle capacità di comprendere e comunicare le scienze a partire da articoli scientifici, sia in forma semplificata che in forma completa, coltivando così una delle capacità più complesse ed importanti del mondo scientifico. A questo scopo è stato approntato un sistema a seminari interni, in cui ciascun alunno ha avuto modo di costruire un argomento di natura tecnico-scientifica discutendo nel merito i grafici e i dati riportati negli articoli scelti.

Gli alunni sono risultati parzialmente autonomi nelle capacità di studio e di rielaborazione degli argomenti. Hanno acquisito con buona profondità le conoscenze relative alle unità di chimica organica affrontate, mentre gli argomenti con collegamenti più complessi (le biomolecole e il metabolismo energetico) sono generalmente stati assorbiti con minore efficacia.

SCELTE METODOLOGICO - DIDATTICHE

Le lezioni frontali e dialogate si sono alternate con momenti laboratoriali in cui le conoscenze sono state solidificate con esperienze dirette degli argomenti allo studio. Le spiegazioni teoriche sono state frequentemente seguite da esercitazioni in classe (spesso a coppie) sull'argomento trattato, utilizzando gli esercizi proposti dal manuale in adozione. In tal modo si è inteso restituire immediatamente agli alunni la misura della comprensione del testo e l'opportunità di rivedere immediatamente gli argomenti laddove ravvisassero mancanze e lacune, promuovendo l'autonomia nello studio attraverso l'autovalutazione.

Le lezioni sono state complementate dall'uso di filmati e applicazioni interattive. Il materiale di studio fornito dall'insegnante è stato organizzato in cartelle dentro uno spazio di Google Drive che comprendeva immagini, testi e link a siti web informativi. È stato mantenuto un elenco di siti di divulgazione scientifica basati su video (filmati e animazioni) e audio (podcast).

Una collezione di articoli scientifici (sia semplificati, per il lavoro del primo periodo, che non semplificati per il lavoro finale) è stata curata dall'insegnante e condivisa con la classe, da usare per l'esercizio di comunicazione scientifica. Ciascun alunno (primo periodo) o coppia di alunni (secondo periodo) ha presentato e discusso un articolo di disciplina scientifica. Gli articoli semplificati utilizzati nel primo periodo sono in lingua inglese e per l'analisi del contenuto è stata utilizzata la modalità CLIL per 8 unità di lezione.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche somministrate in corso d'anno contenevano quesiti chiusi, a completamento, a risposta multipla, oppure domande aperte. Una valutazione per ciascun periodo didattico si è basata sulla capacità di comunicazione di articoli scientifici, scelti insieme all'insegnante e parte della collezione curata condivisa.

CONTENUTI DISCIPLINARI

La chimica del Carbonio e gli idrocarburi

Dall'atomo di carbonio alla grande varietà dei composti organici;

La rappresentazione dei composti organici;

La nomenclatura IUPAC;

Gli idrocarburi saturi: alcani;

Gli idrocarburi insaturi: alcheni, alchini.

Gli idrocarburi ciclici;

Gli idrocarburi aromatici;

Principali reazioni degli idrocarburi saturi e insaturi

Le isomerie.

I composti ternari con gli alogeni: gli alogeno derivati

La nomenclatura IUPAC;

La reattività dei composti alogeno-derivati: sostituzioni nucleofile intramolecolari e intermolecolari; reazioni di eliminazione; reazioni radicaliche

Scala di nucleofilicità

I composti ternari con l'ossigeno: gli alcoli

Nomenclatura IUPAC e tradizionale degli alcoli

La polarità del gruppo alcolico: possibilità di formare legami a idrogeno

Proprietà fisiche degli alcoli: bp, mp

Proprietà chimiche degli alcoli: acidità, basicità, nucleofilicità

Sintesi e Reattività degli alcoli

I composti ternari con l'ossigeno; gli eteri

Nomenclatura, IUPAC e tradizionale

Proprietà fisiche degli eteri

Sintesi degli eteri

Reattività dell'ossigeno etero

Stabilità eteri

I composti ternari con l'ossigeno: Il gruppo funzionale carbonilico: le aldeidi e i chetoni

La nomenclatura (IUPAC e tradizionale) di aldeidi e chetoni.

La polarità del gruppo carbonilico.

La reattività del gruppo carbonilico nei confronti di un generico nucleofilo.

La reattività del gruppo carbonilico nei confronti dell'acqua e di un alcol.

La reattività di un carbonile nei confronti dell'ossidazione e della riduzione.

La reazione di ossidazione con reattivo di Fehling o di Tollens.

I composti ternari con l'ossigeno: Il gruppo carbossilico: gli acidi organici

La nomenclatura (tradizionale e IUPAC) dei composti contenenti una o più funzionalità carbossiliche.

La struttura del gruppo carbossilico e la sua distribuzione elettronica.

La reattività del gruppo carbossilico nei confronti di un generico nucleofilo.

La reattività del gruppo carbossilico nei confronti del nucleofilo alcol.

I composti ternari con l'azoto: Il G. F. amminico

La nomenclatura dei composti amminici

Le caratteristiche chimico-fisiche delle ammine

La reattività delle ammine

Classificazione delle ammine

I composti quaternari con: C, H, N e O: gli amminoacidi e il legame peptidico

Le caratteristiche chimico-fisiche degli amminoacidi

Le macromolecole organiche: I lipidi

La classificazione della sostanza grassa: lipidi semplici, grassi animali ed olii vegetali; le cere.

La nomenclatura dei lipidi (tradizionale)

Le caratteristiche chimico-fisiche dei lipidi: solubilità e reazioni

Le macromolecole organiche: I carboidrati

Le caratteristiche chimico-fisiche dei carboidrati:

la classificazione sia degli aldo che dei-cheto zuccheri in base ai diversi isomeri e in base al numero crescente di atomi di C

le strutture e le proiezioni utili per la rappresentazione delle molecole saccaridiche

La classificazione degli aldo-zuccheri a partire dalla D/L gliceraldeide

l'equilibrio di ciclizzazione

I conformeri a sedia del glucosio (cenni)

Anomeri ed epimeri

La reattività degli zuccheri: emiacetali, acetali

monomeri, dimeri e polimeri più noti: nomi e strutture.

Zuccheri riducenti/non riducenti

Introduzione alla biochimica: il ciclo del carbonio e il suo metabolismo energetico. La respirazione cellulare e le fermentazioni.

Il catabolismo degli zuccheri

La respirazione cellulare: glicolisi, ciclo di Krebs e catena di trasporto degli elettroni

I trasportatori di energia: l'ATP, il $\text{NAD}^+/\text{NADH} + \text{H}^+$, il $\text{FADH}/\text{FADH}_2$

Il metabolismo anaerobico degli zuccheri: la fermentazione lattica e quella alcolica.

Il bilancio energetico delle fermentazioni.

Il metabolismo aerobico degli zuccheri: da Pyr ad Acetil-CoA,

il ciclo di Krebs nella matrice mitocondriale, e la catena di trasporto degli elettroni

Il bilancio energetico della respirazione cellulare

Il ciclo del carbonio e il suo metabolismo energetico. La fotosintesi clorofilliana

La fotosintesi clorofilliana.

Descrizione anatomica dei cloroplasti, i pigmenti della fotosintesi e i loro spettri di assorbimento, i fotosistemi II° e I°, la fotorespirazione .

Il ciclo di Calvin di organizzazione della CO_2

Regolazioni geniche

Un esempio di regolazione: l'operone

DNA

La struttura tridimensionale del DNA

Complementarietà delle basi azotate nella formazione dei legami a idrogeno

Riepilogo del meccanismo di duplicazione del DNA via polimerasi

Le biotecnologie

Inquadrare l'ambito di azione delle biotecnologie moderne:

Il progetto "genoma" ed in particolare il progetto "genoma umano"

Le staminali: la differenziazione cellulare e le cellule totipotenti embrionali e non.

La clonazione: descrizione della sperimentazione della pecora Dolly.

Gli O.G.M. Tecnica di ottenimento degli OGM, gli OGM in farmacologia e/o in agricoltura in pieno campo.

L' "editing genetico".

INFORMATICA

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof.ssa Pasqualino Valentina

OBIETTIVI:

Sulla base delle indicazioni ministeriali riguardanti il profilo e le competenze per il liceo scientifico opzione scienze applicate, tenuto conto dello specifico livello di partenza della classe e delle ore a disposizione della disciplina, sono stati individuati i seguenti obiettivi:

- saper utilizzare il linguaggio di programmazione C++;
- conoscere e saper manipolare struttura dati complesse: liste e alberi;
- conoscere e saper utilizzare alcuni algoritmi di calcolo numerico per la risoluzione di problemi connessi con altre discipline, in particolare con matematica;
- conoscere gli aspetti generali relativi alle reti di computer;
- conoscere gli aspetti principali sulla sicurezza delle reti, con l'obiettivo di essere in grado superare il settimo modulo ICDL.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE:

Sono state favorite lezioni laboratoriali in modo da potenziare le abilità operative e procedurali specifiche per la materia, fatto che ha permesso una forte integrazione tra aspetti teorici e applicazioni. In ogni occasione, per quanto possibile, si è cercato di rendere l'allievo protagonista del proprio processo di apprendimento secondo un'ottica costruttivista. In funzione dell'argomento affrontato e dell'interesse evidenziato dagli studenti sono state utilizzate di volta in volta le metodologie ritenute più efficaci quali il problem solving, la didattica laboratoriale collaborativa, lo studio individuale e le lezioni frontali. Si è cercato di valorizzare le abilità individuali favorendo il più possibile il processo di autoapprendimento.

La classe ha avuto molta discontinuità nell'insegnamento dell'informatica durante i 5 anni. Nonostante ciò la classe è risultata con buone conoscenze pregresse e mediamente interessati alla materia. Alcuni studenti si sono distinti per le ottime capacità e competenze acquisite.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione si è basata principalmente in prove pratiche per quanto riguarda gli argomenti strettamente vicini ai linguaggi di programmazione (C++ e SQL), mentre per argomenti più teorici si sono proposte quesiti a risposta multipla.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- (8 ore) **Ripasso anni precedenti:**
 - Liste: implementazione in C++ per la gestione di code, pile, liste generiche, utilizzando le struct e la memoria dinamica;
 - OOP: esercizi pratici per implementare l'ereditarietà e il polimorfismo.
- (10 ore) **Strutture dati di tipo Liste: doppiamente concatenate e ad anello:**
 - creazione lista
 - ricerca elemento, inserimento in testa coda e in mezzo
 - cancellazione elemento
- (12 ore) **Strutture dati di tipo Alberi e grafi:**
 - definizione e caratteristiche di un albero n-ario e binario;
 - tecniche di creazione di un albero: lettura da vettore, o creazione manuale
 - algoritmi di visita in ampiezza e altezza
 - algoritmi per il calcolo della profondità, altezza e ricerca
 - accenno agli alberi binari di ricerca

- (4 ore) **IT security**: Concetti fondamentali per un uso sicuro dell'ICT nella attività quotidiane:
 - comprendere l'importanza di rendere sicuri dati e informazioni, identificare i principi per assicurare protezione, conservazione e riservatezza;
 - riconoscere le minacce alla sicurezza personale quali il furto di identità e le potenziali minacce ai dati derivanti anche dal cloud computing;
 - usare password e cifratura per mettere in sicurezza i dati;
 - comprendere le minacce associate ai malware ed essere in grado di proteggere un computer, un dispositivo mobile o una rete;
 - riconoscere i comuni tipi di sicurezza associati alle reti cablate e wireless;
 - proteggere un comune computer o dispositivo mobile da accessi non autorizzati ed essere in grado di gestire e aggiornare in sicurezza le password;
 - usare impostazioni adeguate al browser web, comprendere come verificare l'autenticità dei siti web e navigare in modo sicuro;
 - comprendere i problemi di sicurezza associati all'uso della posta elettronica, dei social network, del protocollo VoIP, della messaggistica istantanea e dei dispositivi mobili;
 - Eseguire copie di sicurezza e ripristinare i dati sia localmente che sul cloud, eliminare i dati in modo sicuro.
- (8 ore) **Reti e comunicazioni sicure in rete**:
 - modello ISO-OSI: generalità, i livelli e la loro funzionalità;
 - protocolli TCP/IP: generalità, livelli, struttura degli indirizzi IP e loro utilizzo, cenni al protocollo IPv6 e confronto con il protocollo IPv4;
 - classificazione e topologia delle reti;
 - cablaggio e dispositivi di rete;
- (3 ore) **Calcolo numerico**:
 - metodo della bisezione: algoritmo e implementazione in C++;
 - metodo dei trapezi: algoritmo e implementazione in C++;
- (6 ore) **Educazione civica e alla cittadinanza: identità digitale**
 - accenno ai principi di cifratura simmetrica e asimmetrica;
 - caratteristiche principali della: PEC, firma digitale e SPID, da un punto di vista della trasmissione e sicurezza del dato.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Utilizzo di dispense messe a disposizione dal docente.

Utilizzo software in laboratorio: sistema operativo: Windows, ambiente di sviluppo: Dev-C++, Visual Studio Code.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof. Masia Davide

Finalità della disciplina

- Comprendere e conoscere le principali correnti artistiche del XIX secolo e dell'inizio Novecento, inquadrando le opere d'arte nel loro contesto storico e nei luoghi di produzione.
- Comprendere e conoscere gli elementi fondamentali del linguaggio artistico, quindi gli aspetti teorici compositivi e comunicativi dell'opera d'arte e le tecniche artistiche principali.
- Comprendere e conoscere il linguaggio specifico della disciplina.

Strategie di lavoro

Far riconoscere e comprendere, attraverso la lettura di opere e la presentazione delle correnti: i collegamenti e i legami che l'arte ha con le diverse forme di espressione culturale anche in relazione alla variazione dei tempi e luoghi, sollecitando un pensiero critico personale autonomo. Attraverso la crescita di un pensiero autonomo sollecitare la conoscenza in funzione della tutela e miglioramento del patrimonio artistico.

OBIETTIVI

Degli Rispetto a conoscenze, abilità e atteggiamenti la classe ha raggiunto o conseguito:

Conoscenze	Abilità	Atteggiamenti
<p>Conoscenza dell'argomento trattato:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscere le caratteristiche specifiche proposte dell'argomento• Conoscere le opere proposte• Conosce il linguaggio specifico della disciplina introdotto con l'argomento <p>Globalmente il livello è buono con alcune eccezioni più che buone</p>	<p>Rispetto agli argomenti trattati:</p> <ul style="list-style-type: none">• Essere in grado di riconoscere e descrivere stili e opere, collocandoli correttamente nello spazio e nel tempo• Essere in grado di fare o proporre un confronto sincronico o diacronico delle opere/stili• Utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina <p>Globalmente il livello è buono e più che buono negli approfondimenti individuali per la maggior parte degli studenti</p>	<p>Rispetto all'atteggiamento che dimostra ed è utile al raggiungimento della competenza:</p> <ul style="list-style-type: none">• Essere in grado di mantenere un'attenzione costante durante il lavoro svolto in classe• Organizzare e utilizzare il proprio materiale in modo efficace e con il giusto tempismo• Prendere appunti e partecipare attivamente alla lezione• Collaborare con i compagni e l'insegnante <p>Globalmente il livello è buono con una più che buona partecipazione, collaborazione e organizzazione in alcuni casi</p>

Arte - Argomenti effettivamente svolti e principali opere

- introduzione alla storia dell'arte: le "Belle Arti" (pittura, scultura, architettura) e le arti applicate.

- **L'Ottocento; Il Romanticismo**, ripasso: il "problema della visione", la Scuola di Barbizon, Theodore Rousseau; il naturalismo di Corot.

Opere: Ritratti della campagna romana (Corot); Albero di Quercia ad Apremont (Theodore Rousseau).

- **Il Realismo**, Courbet e Millet e Daumier.

Opere: Un funerale ad Ornans (Courbet); L'Angelus (Millet); I viaggiatori di terza classe (Daumier).

- **L'Arte Moderna, l'Impressionismo**, Manet, Monet, Renoir e Degas; l'influenza delle scoperte delle scoperte scientifiche sul colore e la fotografia; il Giapponismo.

La colazione sull'erba, L'Olympia (Manet), Impressione, sole nascente, La Grenouillère, Donna con Parasole (Monet); Ballo del Moulin de la Galette, La Grenouillère, Le grandi bagnanti (Renoir); L'assenzio, Piccola danzatrice di quattordici anni (Degas)

- **Il Post-impressionismo**: il Neoimpressionismo, Seurat, Pizarro e Signac; Cezanne, V, Gogh, Gauguin (Simbolismo), Pellizza da Volpedo, Segantini, Toulouse Lautrec.

Opere: Una domenica sull'isola della Grand Jatte (Seurat); Il Quarto Stato (Pellizza da Volpedo); Le cattive madri (Segantini); La casa dell'impiccato, La montagna di S. Victoire, Le grandi bagnanti (Cezanne); I mangiatori di patate, autoritratto (Van Gogh); Il Cristo giallo (Gauguin).

- **Art Nouveau** in Europa, W. Morris, Klimt, Gaudi;

Opere: Il Bacio (Klimt); La Sagrada Familia (Gaudi); opere in stile Horta; Carte da parati (W. Morris).

- **Le Avanguardie artistiche**: Espressionismo (con i precursori come Munch), Cubismo, Futurismo, Astrattismo, Dadaismo, Metafisica, Surrealismo.

Opere: Il Grido o l'urlo (Munch); Marcella, Il ponte (Kirchner); La danza (Matisse); Le Demoiselles d'Avignon, La Guernica (Picasso); Forme uniche nella continuità dello spazio (Boccioni); Bambina che corre sul balcone (Balla); Composizione VI il diluvio, Alcuni-diversi cerchi (Kandinsky), Luna piena (Paul Klee), Composizione in rosso blu e giallo (Mondrian); Le Muse inquietanti (De Chirico); Fontana (Duchamp); Gli amanti, L'impero delle luci, L'uso della parola (Magritte).

Metodologie e strumenti

La disciplina è stata trattata attraverso la spiegazione dei contenuti proposti utilizzando le tradizionali strategie didattiche (presentazione dell'argomento con obiettivi o scopi da raggiungere nonché modalità di verifica, presentazione di materiale semplificato/riassuntivo, utilizzo di mappe e schemi o disegni, proposta di esempi diretti dello svolgimento dell'attività, organizzazione del lavoro in classe anche in gruppo con (cooperative learning) etc.

Gli argomenti trattati sono stati proposti partendo dalle presentazioni e video presenti sul sito artemasia.com. ed è stato utilizzato il libro di testo per completare e integrare gli argomenti, oltre al web in generale.

Valutazione

La valutazione nella disciplina è basata sul voto orale, tuttavia per ottimizzare i tempi sono previste verifiche scritte, impostate su esercizi strutturati, semi-strutturati e composizione libera. La valutazione si basa poi, sulle osservazioni ricavate durante il lavoro in classe, sugli atteggiamenti (come nella tabella sopra delle competenze). Sono previste anche attività di ricerca individuale e in gruppo che termineranno con l'esposizione di argomenti e/o materiali prodotti. Metodologie e strumenti

La disciplina è stata trattata attraverso la spiegazione dei contenuti proposti utilizzando le tradizionali strategie didattiche (presentazione dell'argomento con obiettivi o scopi da raggiungere nonché modalità di verifica, presentazione di materiale semplificato/riassuntivo, utilizzo di mappe e schemi o disegni, proposta di esempi diretti dello svolgimento dell'attività, organizzazione del lavoro in classe anche in gruppo con le modalità del cooperative learning, etc.) ma si è proposta di sviluppare tali strategie sulla base del modello proposto nelle teorie dell'Universal Design For Learning, nel quale, in breve, si struttura un'attività, tenendo conto delle differenze individuali (stili cognitivi) degli studenti e dell'insegnante, organizzando e proponendo un lavoro che sia mirato il più possibile ad abbattere le barriere (fisiche, materiali o mentali) che possono ostacolare la mediazione della conoscenza e favorire l'inclusione dei soggetti coinvolti in questo obiettivo). Gli argomenti trattati sono stati proposti partendo dalle presentazioni e video presenti sul sito artemasia.com. ed è stato utilizzato il libro di testo per completare e integrare gli argomenti, oltre al web in generale.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof. Piechele Andrea

OBIETTIVI:

- Mantenimento ed approfondimento delle abilità-capacità acquisite negli anni precedenti.
- Potenziamento della funzionalità cardiocircolatoria e respiratoria, miglioramento della frequenza e velocità di movimento.
- Potenziamento muscolare localizzato sui vari distretti muscolari.
- Capacità coordinative: spazio, ritmo, equilibrio, differenziazione.
- Conoscenza delle attività sportive: giochi sportivi.
- Riconoscere limiti - potenzialità ed errori, ricercando le modalità per la riuscita.
- Perfezionamento di alcuni elementi della ginnastica artistica.
- Individualizzazione e approfondimento per gruppi di interesse di piccoli e grandi attrezzi.
- Primo soccorso: teoria e pratica degli elementi base del primo soccorso.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

I metodi didattici utilizzati si possono riassumere essenzialmente nei metodi classici utilizzati in educazione fisica:

- metodo globale - analitico – sintetico
- metodo direttivo - soluzione di problemi e scoperta guidate.

Sono state utilizzate esercitazioni motorie che seguono una sequenza determinata e che rispettano la gradualità dell'apprendimento "dal facile al difficile" in modo da poter giungere alla costruzione di comportamenti desiderati graduabili per complessità (da semplici a sempre più complessi).

Nell'impostazione del lavoro quindi si è cercato di tenere sempre conto dei prerequisiti necessari per affrontare un movimento o un gesto, dei relativi esercizi

propedeutici e dei movimenti di base o fondamentali, segmentari e analitici che lo costituiscono, con l'intento di non mirare a una standardizzazione operativa, in cui si deve seguire sempre una sequenza fissa, ma alla maggiore personalizzazione possibile delle attività.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state effettuate in forma pratica, scritta ed orale.

I criteri per la valutazione finale tengono conto dei seguenti fattori: situazione di partenza, processi e ritmi di apprendimento, miglioramenti nell'area motoria generale, verifiche motorie, impegno dimostrato nel lavoro, miglioramenti nell'area educativa, rispetto dei compagni, rispetto degli insegnanti, collaborazione con i compagni, cura di sé e delle proprie cose, rispetto dell'ambiente scolastico e delle sue regole, condizionamenti ambientali e familiari, giustificazioni, ritardi, assenze e autonomia di lavoro.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Mantenimento ed approfondimento delle abilità - capacità acquisite negli anni precedenti.
- Riscaldamento generale e specifico (diversità di attività, di spazi, di tempi e di attrezzature).
- Potenziamiento della funzionalità cardiocircolatoria e respiratoria.
- Potenziamiento muscolare localizzato sui vari distretti muscolari.
- Perfezionamento esercitazioni di mobilità articolare.
- Capacità coordinative: spazio, ritmo, reazione, equilibrio, differenziazione.
- Acrogyrn: lavori sulla forza ed equilibrio a coppie e terne.
- Elementi di ginnastica artistica (trampolino elastico).
- Progettazione e realizzazione di unità didattiche.
- Individuazione e approfondimento per gruppi di interesse di argomenti svolti nel quinquennio.
- Primo soccorso: teoria e pratica degli elementi base del primo soccorso (tecniche BLS).

- Giochi sportivi.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

La palestra è ben attrezzata sia per quanto riguarda i grandi attrezzi che i piccoli; inoltre la palestra è dotata di parete attrezzata per il boulder. Come aiuto nel fissare le motivazioni fisiologiche e tecniche delle attività proposte si è fatto riferimento a slide o supporti digitali.

RELIGIONE

Anno scolastico 2023/24

Classe 5A SA

prof. Luscia Marco

OBIETTIVI

Nel corso dei cinque anni si è cercato di far maturare nei ragazzi la consapevolezza del valore del sacro. Con tale obiettivo la prospettiva esistenziale degli alunni si è allargata oltre il semplice orizzonte del calcolo e del fare. La modalità dell'approccio "sapienziale" è via via maturata senza peraltro contrapporsi al modo di conoscenza scientifico. Piuttosto le due forme di conoscenza sono state proposte come polarità che si implicano, pena l'insignificanza e dell'una e dell'altra.

Il percorso di cinque anni ha consentito ai ragazzi di confrontarsi sia con la tradizione cristiana, analizzandone i nuclei generatori essenziali, sia con altre tradizioni; lette tuttavia alla luce della filosofia e dell'antropologia di matrice cattolica. Storia della chiesa, origine dei dogmi, rapporto fra modernità e fede, bioetica e filosofia, hanno scandito il percorso, dando luogo a momenti di crescita critica da parte dei ragazzi.

METODI

Il metodo di lavoro proposto si è prevalentemente fondato sulla lezione frontale, aperta successivamente al momento critico dialogico. Si è costantemente fatto uso di mezzi audiovisivi e dell'intervento di "esterni" che hanno arricchito le modalità della proposta formativa.

VALUTAZIONE

La metodologia valutativa si è fondata sul grado di partecipazione, interesse, senso; critico, manifestato dagli alunni nel corso di ciascun anno.

CONTENUTI

I grandi paradigmi politici

Natura del totalitarismo

Paradigma tomista. Il personalismo

Natura del sommo bene e dei beni relativi

Educazione, persona, comunità

Agostino, Città di Dio e città dell'uomo

Il conflitto arabo israeliano, genesi e sviluppi

Lo sviluppo della persona umana nel tempo

Quattro lezioni sull'amore umano

Precarizzazione della vita e conflitto sociale

La negazione del primato familiare

Quadro geopolitico dopo il 1945

Le radici della strategia della tensione

Giustizia e verità

Legge positiva e diritto naturale

Commento a brani del Vangelo

Il bene e il male esistono

Intelligenza artificiale, 3 lezioni

Passione, morte e resurrezione. Analisi storica, teologica, esistenziale

I principali dogmi cristiani

Il credo

5. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE

5.1 TECNICHE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno scolastico sono state messe in atto varie tecniche di verifica. Oltre alle consuete prove scritte previste per l'italiano, la matematica e le lingue straniere, relativamente alle “*verifiche per la parte orale*” sono state adottate varie strategie. Le scelte dei docenti si sono orientate, mediamente, secondo le seguenti indicazioni:

- per quanto attiene i criteri di valutazione, si è utilizzata nel modo più ampio possibile l'intera gamma dei voti a disposizione.
- obiettivi minimi per la soglia di sufficienza: capacità di individuare il nucleo della domanda/ quesito/ problema proposto; conoscenza degli argomenti fondamentali; tendenziale correttezza linguistica; tendenziale chiarezza espositiva; competenze di tipo applicativo
- obiettivi per livelli di valutazione superiore: ampiezza di conoscenze e comprensione approfondita degli argomenti; organica esposizione del pensiero; proprietà linguistica; ricchezza lessicale; capacità di analisi e sintesi su percorsi autonomi; capacità di contestualizzazione anche interdisciplinare; capacità di rielaborazione personale in chiave critica (soprattutto rispetto a quesiti di tipo valutativo).

5.2 SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

A livello di istituto sono state concordate per tutte le classi quinte una simulazione sia per la prima e seconda prova dello scritto. Sotto le griglie di valutazione che verranno applicate:

- **PRIMA PROVA SCRITTA:**

La simulazione per la prima prova scritta è stata fissata per il 10 maggio 2024.

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO
CANDIDATO: _____

Indicatori generali (max 60 punti)

Ambiti	Indicatori	Descrittori					Punti
		1	2	3	4	5	
1. ORGANIZ- ZAZIONE del TESTO	Pianificazione e organizzazione del testo	1 assente	2 parziale	3 essenziale	4 adeguata	5 completa	
	Coesione e coerenza testuale	1-3 numerosi e/o gravi errori di coesione/di coerenza	4-5 diversi errori di coesione/di coerenza	6 qualche errore e/o incertezza di coesione/ di coerenza	7-8 regole di coesione/ di coerenza nel complesso rispettate	9-10 regole di coesione/ di coerenza pienamente rispettate	
2. IMPIEGO del CODICE	Lessico	1-3 limitato/ non appropriato/ inadeguato	4-5 generico e/o ripetitivo che presenta diverse imprecisioni	6 semplice ma adeguato	7-8 variato, per lo più appropriato e adeguato	9-10 ricco/sempre appropriato e adeguato	
	Ortografia	1 gravemente scorretta	2 scorretta	3 accettabile	4 per lo più corretta	5 pienamente corretta	
	Morfologia, punteggiatura e sintassi	1-3 errori morfo-sintattici ripetuti e gravi	4-5 diversi errori morfo-sintattici	6 qualche incertezza e/o errore morfo-sintattico	7-8 morfo-sintassi chiara e sostanzialmente efficace e corretta	9-10 morfo-sintassi corretta, chiara ed efficace	
3. CARATTERI- STICHE del CONTENUTO	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali; conoscenze e riferimenti culturali	1-6 assenti o non pertinenti	7-11 limitati e/o non motivati o motivati non correttamente	12-13 essenziali e pertinenti, motivati	14-16 validi e adeguatamente motivati	17-20 ricchi, di buon livello, motivati	

Punteggio totale: _____/60

Indicatori specifici – Tipologia A – Analisi del testo (max 40 punti)

Ambiti	Indicatori	Descrittori					Punti
		1	2	3	4	5	
4. PERTINENZA	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione...)	1 assente	2 parziale	3 essenziale	4 adeguato	5 completo	
5. CARATTERISTICHE del CONTENUTO	Comprensione del testo a livello complessivo e negli snodi tematici e stilistici	1-3 assente o scorretta	4-5 parziale e/o imprecisa	6 accettabile (pur con qualche inesattezza o superficialità)	7-8 adeguata, sostanzialmente completa e precisa	9-10 piena e approfondita	
	Analisi del testo (lessico, sintassi, stile...)	1-4 scorretta	5-8 parziale e/o imprecisa	9-10 accettabile (pur con qualche inesattezza o superficialità)	11-12 adeguata, puntuale e precisa	13-15 efficace, personale	
	Interpretazione del testo	1-3 assente o non pertinente	4-5 frammentaria e/o imprecisa	6 accettabile	7-8 pertinente e per lo più argomentata	9-10 pertinente e argomentata con apporti personali	

Punteggio complessivo _____/100

Valutazione: _____/20

Punteggio totale: _____/40

La commissione:

TIPOLOGIA B – TESTO ARGOMENTATIVO
CANDIDATO: _____

Indicatori generali (max 60 punti)

Ambiti	Indicatori	Descrittori					Punti
1. ORGANIZ- ZAZIONE del TESTO	Pianificazione e organizzazione del testo con rispetto dei vincoli della consegna	1 assente	2 parziale	3 essenziale	4 adeguata	5 completa	
	Coesione e coerenza testuale	1-3 numerosi e/o gravi errori di coesione/di coerenza	4-5 diversi errori di coesione/di coerenza	6 qualche errore e/o incertezza di coesione/ di coerenza	7-8 regole di coesione/ di coerenza nel complesso rispettate	9-10 regole di coesione/ di coerenza pienamente rispettate	
2. IMPIEGO del CODICE	Lessico	1-3 limitato/ non appropriato/ inadeguato	4-5 generico e/o ripetitivo che presenta diverse imprecisioni	6 semplice ma adeguato	7-8 variato, per lo più appropriato e adeguato	9-10 ricco/sempre appropriato e adeguato	
	Ortografia	1 gravemente scorretta	2 scorretta	3 accettabile	4 per lo più corretta	5 pienamente corretta	
	Morfologia, punteggiatura e sintassi	1-3 errori morfo-sintattici ripetuti e gravi	4-5 diversi errori morfo-sintattici	6 qualche incertezza e/o errore morfo-sintattico	7-8 morfo-sintassi chiara e sostanzialmente efficace e corretta	9-10 morfo-sintassi corretta, chiara ed efficace	
3. CARATTERISTICHE del CONTENUTO	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-6 assenti o non pertinenti	7-11 limitati e/o non motivati o motivati non correttamente	12-13 essenziali e pertinenti, motivati	14-16 validi e adeguatamente motivati	17-20 ricchi, di buon livello, motivati	

Punteggio totale: _____/60

Indicatori specifici – Tipologia B – Testo argomentativo (max 40 punti)

Ambiti	Indicatori	Descrittori					Punti
4. PERTINENZA	Individuazione della tesi e delle argomentazioni presenti nel testo fornito (e di quanto eventualmente richiesto dalla traccia)	1-4 assente o scorretta	5-8 parziale e/o imprecisa	9-10 corretta ma parziale	11-12 corretta e sostanzialmente completa	13-15 corretta e completa	
5. ORGANIZZAZIONE del TESTO	Capacità di sviluppare in modo argomentato un efficace percorso ragionativo	1-4 inadeguata	5-8 limitata	9-10 essenziale	11-12 adeguata	13-15 efficace	
6. CARATTERISTICHE del CONTENUTO	Utilizzo di conoscenze e riferimenti culturali nel testo prodotto dallo studente (ulteriori rispetto a quelli del testo fornito)	1-3 assente o inadeguato	4-5 limitato e/o impreciso	6 limitato ma corretto	7-8 abbastanza ricco, corretto	9-10 ricco, approfondito, personale	

Punteggio complessivo _____/100

Valutazione: _____/20

Punteggio totale: _____/40

La commissione:

Indicatori generali (max 60 punti)

Ambiti	Indicatori	Descrittori					Punti
1. ORGANIZ- ZAZIONE del TESTO	Pianificazione e organizzazione del testo	1 assente	2 parziale	3 essenziale	4 adeguata	5 completa	
	Coesione e coerenza testuale	1-3 numerosi e/o gravi errori di coesione/di coerenza	4-5 diversi errori di coesione/di coesione	6 qualche errore e/o incertezza di coesione/ di coerenza	7-8 regole di coesione/ di coerenza nel complesso rispettate	9-10 regole di coesione/ di coerenza pienamente rispettate	
2. IMPIEGO del CODICE	Lessico	1-3 limitato/ non appropriato/ inadeguato	4-5 generico e/o ripetitivo che presenta diverse imprecisioni	6 semplice ma adeguato	7-8 variato, per lo più appropriato e adeguato	9-10 ricco/sempre appropriato e adeguato	
	Ortografia	1 gravemente scorretta	2 scorretta	3 accettabile	4 per lo più corretta	5 pienamente corretta	
	Morfologia, punteggiatura e sintassi	1-3 errori morfo-sintattici ripetuti e gravi	4-5 diversi errori morfo-sintattici	6 qualche incertezza e/o errore morfo-sintattico	7-8 morfo-sintassi chiara e sostanzialmente efficace e corretta	9-10 morfo-sintassi corretta, chiara ed efficace	
3. CARATTERI- STICHE del CONTENUTO	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-6 assenti o non pertinenti	7-11 limitati e/o non motivati o motivati non correttamente	12-13 essenziali e pertinenti, motivati	14-16 validi e adeguatamente motivati	17-20 ricchi, di buon livello, motivati	

Punteggio totale: _____/60

Indicatori specifici – Tipologia C – Testo argomentativo-espositivo (max 40 punti)

Ambiti	Indicatori	Descrittori					Punti
4. PERTINENZA	Pertinenza del testo rispetto alla traccia	1-3 assente	4-5 parziale	6 accettabile	7-8 adeguata	9-10 completa	
5. ORGANIZZAZIONE del TESTO	Elaborazione e sviluppo dell'esposizione	1-6 esposizione confusa	7-11 esposizione disordinata	12-13 esposizione lineare e sufficientemente ordinata	14-16 esposizione per lo più ordinata e scorrevole	17-20 esposizione pienamente ordinata e scorrevole	
6. CARATTERISTICHE del CONTENUTO	Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (extratestuali)	1-3 assente o inadeguata	4-5 limitata e/o imprecisa	6 limitata ma corretta	7-8 adeguata, discretamente approfondita	9-10 ampia e approfondita	

Punteggio complessivo _____/100

Valutazione: _____/20

Punteggio totale: _____/40

La commissione:

● **SECONDA PROVA SCRITTA:**

La simulazione per la seconda prova scritta è stata fissata per il 9 maggio 2024.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA (MATEMATICA)

Indicatore 1: **COMPRENDERE**

Punteggi	Descrittori
0-1	Analizza i problemi in modo superficiale e frammentario. Non interpreta in modo corretto i dati o i grafici proposti. Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati.
2-3	Analizza i problemi in modo parziale. Interpreta in modo complessivamente corretto i dati o i grafici proposti. Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati.
4-5	Analizza i problemi in modo completo. Interpreta in modo corretto i dati o i grafici proposti. Fornisce una spiegazione corretta e pertinente del significato dei dati.

Indicatore 2: **INDIVIDUARE**

Punteggi	Descrittori
0-2	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione in modo superficiale e frammentario e non individua strategie risolutive adeguate.
3-4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione in modo parziale e individua strategie risolutive non sempre adeguate.
5-6	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione in modo completo e individua strategie risolutive appropriate.

Indicatore 3: **SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO**

Punteggi	Descrittori
0-1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale e non idoneo, in tutto o in parte, alla soluzione del problema. Il calcolo e le rappresentazioni risultano non corretti.
2-3	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale. Il calcolo e le rappresentazioni risultano non sempre corretti.
4-5	Formalizza situazioni problematiche in modo completo. Il calcolo e le rappresentazioni risultano complessivamente corretti.

Indicatore 4: **ARGOMENTARE**

Punteggi	Descrittori
0-1	Argomenta in modo errato le procedure risolutive, utilizzando un linguaggio inappropriato e impreciso.
2-3	Argomenta in modo coerente, anche se non completo, le procedure risolutive, utilizzando un linguaggio appropriato, pur con qualche imprecisione.
4	Argomenta in modo coerente, completo e accurato. Il linguaggio è corretto e preciso.

SCHEMA DI VALUTAZIONE

CANDIDATO _____ **CLASSE** _____

PROBLEMA N° _____ **QUESITI N°** _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Indicatore	Punteggio assegnato
Indicatore 1: COMPRENDERE	/5

Indicatore 2: INDIVIDUARE	/6
Indicatore 3: SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO	/5
Indicatore 4: ARGOMENTARE	/4
TOTALE	/20

PUNTEGGIO ASSEGNATO _____/20

Ai fini di preparare gli studenti al colloquio orale saranno forniti materiali su cui costruire dei percorsi interdisciplinari e seguirà una discussione con i docenti sulle scelte effettuate da parte degli studenti.

Il materiale sarà fornito il giorno prima dell'incontro concordato per il 29 maggio 2024 nel pomeriggio.

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5A SA ESAME DI STATO

Anno scolastico 2023/20224

MATERIE	DOCENTI	FIRME
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	LORENZI MARIKA	
INGLESE – LINGUA E LETTERATURA	CERQUAGLIA PAOLA	
STORIA	COMELLI CHIARA	
FILOSOFIA	COMELLI CHIARA	
MATEMATICA	LITTERINI MADDALENA	
FISICA	MERONI ALBERTO	
SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE	CAMPISANO ANDREA	
INFORMATICA	PASQUALINO VALENTINA	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	MASIA DAVIDE	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PIECHELE ANDREA	
RELIGIONE	LUSCIA MARCO	

STUDENTE	HUANG ISABELLA	
STUDENTE	VIDESOTT STEFANO	

15 maggio 2024

LA DIRIGENTE SCOLASTICA
Elena Ruggieri