



Ministero dell'istruzione
Liceo Statale "M. G. Agnesi"

Liceo scientifico – Liceo Scienze Applicate – Liceo Linguistico
Via dei Lodovichi 10 – 23807 Merate (LC) Tel: 039 9906676-039 9902139
e-mail uffici: lcps020004@istruzione.it

Prot. n. (vedasi segnatura)
Merate, (vedasi segnatura)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5[^]BSA

a.s. 2023/2024

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Sabrina Scola

CLASSE 5[^]Bsa scientifico con opzione scienze applicate

PREMESSA: IL PROFILO ATTESO IN USCITA (PECUP DPR 89/2010 allegato A)

LICEO SCIENTIFICO CON OPZIONE SCIENZE APPLICATE

L'opzione scienze applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni" (art. 8 comma 2).

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

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative dilaboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

MATERIE DEL CURRICOLO DI STUDI		
Liceo scientifico con opzione scienze applicate		
Materia	N° anni	Durata oraria complessiva
ITALIANO	5	660
INGLESE	5	495
STORIA/GEOGRAFIA	2	198
STORIA	3	198
FILOSOFIA	3	198
MATEMATICA	5	693
FISICA	5	429
SCIENZE	5	726
INFORMATICA	5	330
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	5	330
SCIENZE MOTORIE	5	330
RELIGIONE	5	165
Totale monte ore		4752

I DOCENTI				
DOCENTE	POSIZIONE GIURIDICA		MATERIE	CONTINUITA' DIDATTICA
	I.T.I.	I.T.D.		<i>dall' anno scolastico</i>
Bruni Ettore	X		ITALIANO	2022/2023
Colombo Giovanni	X		INGLESE	2021/2022
Calasso Alessandro	X		STORIA	2021/2022
Calasso Alessandro	X		FILOSOFIA	2021/2022
Mapelli Rosangela	X		MATEMATICA	2019/2020
Mapelli Rosangela	X		FISICA	2019/2020

Verzeletti Simona Elisabetta	X		SCIENZE	2019/2020
Ditaranto Nunzia Maria	X		INFORMATICA	2019/2020
Rosini Arnaldo	X		DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2019/2020
Cartago Scattaglia Andrea	X		SCIENZE MOTORIE	2022/2023
Nazzaro Leonardo		X	RELIGIONE	2021/2022

1. GIUDIZIO COMPLESSIVO SULLA CLASSE

Totale Aluni	N° maschi	N° femmine	N° alunni trasferiti in questo Istituto nell'ultimo anno
18	11	7	/

La classe 5^AB-SA è costituita da 18 alunni.

Composizione e la fisionomia della classe: inizialmente costituita da 27 alunni, questo numero si è modificato in misura significativa lungo il corso del quinquennio. Nel primo biennio tre alunni non sono stati ammessi alla classe successiva, e due si sono spostati in altri istituti. Durante i due anni successivi cinque alunni non sono stati ammessi alla classe successiva e due si sono trasferiti in altre scuole, tre sono stati inseriti provenienti da altre classi.

La composizione del corpo docenti lungo il quinquennio presenta rilevanti fattori di continuità, ma anche alcuni elementi di discontinuità (come si evince dalla tabella soprastante); nel triennio gli insegnanti sono rimasti pressoché invariati.

Il gruppo classe, all'inizio, non è stato molto unito, forse anche a causa della sua numerosità, e la partecipazione al dialogo formativo e l'impegno di studio sono stati diversificati. Alcuni studenti hanno risentito, nel loro percorso scolastico, di problematiche diverse, derivanti da situazioni personali.

Alcuni studenti hanno sempre seguito con interesse e impegno di studio costante, raggiungendo un buon livello di preparazione per conoscenze, capacità e competenze. Altri, malgrado il loro percorso più faticoso, hanno raggiunto risultati sicuramente apprezzabili. Alcuni si sono attestati su un livello globalmente sufficiente, presentando conoscenze e capacità diverse nelle varie discipline.

Nonostante l'emergenza epidemiologica che ha interessato in modo importante i primi due anni liceali, l'azione didattica è stata portata avanti in modo perlopiù sereno, cercando di mantenere una buona collaborazione tra docenti e studenti e proponendo lezioni il più possibile in linea con quelle che sarebbero state tenute in classe, pur operando necessarie scelte didattiche e metodologiche. Durante questa fase, gli alunni si sono mostrati curiosi e volenterosi ad imparare; nonostante le difficoltà dettate dall'emergenza, hanno cercato di strutturare una modalità di lavoro adeguata, anche se si denota ancora una certa eterogeneità in termini di preconoscenze, emotività, motivazione allo studio e di qualità del lavoro domestico.

Nel corso del quinquennio, la classe è comunque maturata in maniera importante, evidenziando una crescita costante nel raggiungimento degli obiettivi disciplinari e formativi.

Soprattutto nell'ultimo anno il clima in classe è stato sempre tendenzialmente sereno e ha consentito uno svolgimento dell'attività didattica regolare in tutte le discipline.

La classe ha seguito con interesse i percorsi di PCTO, anche in funzione orientante, e ha potuto usufruire, nella misura scelta da ciascuno studente, delle occasioni di arricchimento dell'offerta formativa della scuola, riferite a diversi ambiti, scientifici, linguistici e umanistici.

2. OBIETTIVI TRASVERSALI FISSATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Competenze	Capacità
Decodificare, analizzare e interpretare testi letterari e d'uso in italiano e nelle lingue straniere	Analizzare, confrontare, sintetizzare
Produrre testi in funzione dello scopo e dell'interlocutore, utilizzando gli appositi registri	Saper riorganizzare sistematicamente le conoscenze acquisite
Utilizzare un lessico vario e specifico, in relazione al tema	Saper esporre in modo coeso e coerente le conoscenze acquisite
Selezionare e utilizzare le diverse fonti d'informazione per costruire un piano di pensiero autonomo	Valutare criticamente quanto appreso, esprimendo un giudizio personale
Risoluzione di situazioni problematiche	Saper collocare la singola materia nell'ambito di una visione generale del sapere; saperne quindi valutare la funzionalità teorica e l'utilità pratica

3. MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

L'anno scolastico è stato suddiviso in trimestre + pentamestre. Le comunicazioni scuola-famiglia relative alla frequenza sono avvenute per via informatica (registro elettronico), quelle relative al profitto tramite registro elettronico; il ricevimento dei parenti si è realizzato in modalità on line, settimanalmente; sono stati inoltre svolti due ricevimenti pomeridiani in presenza, nel mese di dicembre e di aprile. Le insufficienze nelle valutazioni periodiche e finali e le conseguenti attività di recupero sono state comunicate tramite apposita lettera inviata alle famiglie.

Sono state adottate le seguenti metodologie di insegnamento:

- Lezione frontale e/o dialogata
- Analisi testuale e discussione guidata
- Lezione basata su quesiti aperti posti dall'insegnante, con ricerca collettiva di modelli di spiegazione
- Lezioni con sussidi multimediali
- Esercitazioni di laboratorio
- Soluzione di problemi: problem-solving

4. MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE

4.1 Per l'attribuzione del voto di condotta si è seguita la griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti.

4.2 Nell'ambito di ogni disciplina i docenti hanno valutato:

- Comprensione e conoscenza degli argomenti svolti
- Capacità di utilizzare le nozioni apprese per produrre varie tipologie di testi in italiano o in lingua straniera, traduzioni di testi classici e soluzioni di problemi
- Capacità di analisi e di sintesi
- Capacità di esporre in forma organica e corretta i contenuti di studio
- Capacità di rielaborazione critica e personale
- Capacità di organizzare in modo autonomo la propria attività

Si sono comunque tenuti in considerazione e sono stati valorizzati tutti gli elementi di processo (impegno, interesse, puntualità nella consegna ...) che concorrono all' apprendimento.

4.3 È stata utilizzata una griglia di valutazione che prevede voti da 1 a 10, deliberata dal Collegio dei Docenti.

Ai fini della valutazione sono stati utilizzati diversi tipi di prove:

Tipologia di prove scritte	Tipologia B	Analisi testuale	Tipologia C /tema	Commento	Relazione
	X	X	X	X	X
	Traduzione	Test	Questionario	Problem-solving	Altro
		X	X	X	

Tipologia di prove orali	Interrogazione	Colloquio	Problem-solving	Prove ascolto
	X	X	X	X

Prove di laboratorio SI NO

4.4 Nel corso dell'anno sono state effettuate simulazioni della prima e della seconda prova d'esame

Simulazioni d'esame per Italiano e matematica, come griglia di valutazione è stata usata quella deliberata nei dipartimenti di materia

5. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI ATTUATI O ARGOMENTI OGGETTO DI APPROFONDIMENTI PLURIDISCIPLINARI DI TUTTA LA CLASSE

- Progetto "C'È CHI DICE NO" (discipline coinvolte: Educazione Civica, Italiano, Filosofia, Storia)

6. ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

6.1 Modalità di recupero delle insufficienze

- Sportello di sostegno e recupero
- Studio individuale guidato
- Recupero in itinere
- Pausa didattica
- Recupero classi aperte/ classi parallele

In particolare, durante il quinto anno di corso, sono state praticate le seguenti modalità di recupero:

Disciplina	Modalità di intervento	Durata dell'intervento
Matematica	Recupero in itinere	Febbraio - marzo
Matematica	Approfondimento per preparazione seconda prova esame di stato	Aprile - maggio
Fisica	Recupero in itinere	Febbraio - marzo
Fisica /matematica	Sportello annual in 6 ore	Tutto l'anno
Filosofia	Studio individuale	Tutto anno
Scienze	Sportello di sostegno e recupero	6 ore

7. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nel corso dell'intero percorso di studi il Consiglio di Classe ha implementato strategie didattiche inclusive, volte a favorire la crescita e l'apprendimento degli alunni in modo personalizzato, valorizzandone nel contempo i diversi stili di apprendimento. Tale obiettivo è stato perseguito lavorando sinergicamente su più aspetti didattici:

- a) **cognitivi** (adattamento dei contenuti e dei carichi di difficoltà, guidando gli alunni verso obiettivi progressivamente più complessi)
- b) **comunicativi** (uso di più codici, per premiare le diverse tipologie di intelligenza: spiegazioni partecipate, utilizzo di materiali digitali, attività di dibattito, lavori di gruppo, *problem-solving*...)
- c) **motivazionali** (far sentire gli studenti al centro del processo di apprendimento, facendo leva sulla motivazione ad apprendere e valorizzando punti di forza e i traguardi progressivamente acquisiti)
- d) **gestione della classe** (condivisione di regole chiare e strutturazione di un clima di lavoro positivo)

Nello specifico, sono state messe in atto le seguenti strategie:

- favorire la partecipazione dell'intera classe, pur nel rispetto delle inclinazioni personali;
- facilitare l'apprendimento, rendendolo interattivo, coinvolgente, partecipato
- partire da conoscenze/abilità pregresse e contestualizzare l'apprendimento, premiando ricerca e scoperta
- favorire la creazione di collegamenti pluridisciplinari o con argomenti trattati in precedenza, attraverso focalizzazione dei concetti più importanti e opportune domande-stimolo
- favorire lo sviluppo di autostima, autoregolazione e senso di responsabilità degli alunni
- creare opportunità di confronto, dialogo e collaborazione, nel rispetto delle diversità presenti, anche attraverso attività di *collaborative learning*, *tutoring*, compiti di realtà.

Si precisa altresì che, per studenti con PDP, sono state adottate tutte le misure compensative previste da tali documenti e concordate con alunni e famiglia.

8. ATTIVITÀ CLIL

Disciplina	Tipo di attività	Alunni
SCIENZE	Modulo sugli enzimi di restrizione: Prima parte: Lezione dialogata, con utilizzo di spezzoni di video; Seconda parte: Attività laboratoriale al computer con ricerca ed analisi di sequenze di DNA in banche dati. Simulazione di elettroforesi di DNA	Tutta la classe

9. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Nel corso del quinquennio sono state programmate molteplici attività extracurricolari: conferenze, uscite didattiche, visite e viaggi d'istruzione, gare e concorsi, rappresentazioni teatrali e cinematografiche, stages all'estero, stages lavorativi.

In particolare nell'anno scolastico 2023-2024 la classe ha partecipato ai seguenti progetti:

Attività	Discipline coinvolte	N. alunni partecipanti/qualificati
Viaggio di istruzione a Roma	Storia dell'Arte, Storia	Intera classe
Progetto Lauree Scientifiche (PLS): attività di laboratorio presso l'Università dell'Insubria di Como - Dipartimento di Chimica	Scienze, Orientamento/PCTO	Intera classe
Attività di laboratorio presso l'Università degli Studi di Milano - CusMiBio	Scienze, Ed. Civica Orientamento/PCTO	Intera classe
"C'è chi dice no" (progetto interdisciplinare)	Italiano, Filosofia, Storia, Ed. Civica	Intera classe
"La sfinge. Dialogo su Fermi" (bioplay scientifico)	Fisica, Filosofia, Storia, Ed. Civica	Intera classe
Progetto A scuola di Etica, con Fondazione Veronesi	Scienze, Filosofia	Intera classe
Corsi in preparazione agli esami di certificazione linguistica	Inglese	2
Esami di Certificazione in lingua Inglese (Cambridge)	Inglese	2
Progetto: Biologia con curvatura biomedica	Scienze	5
Partecipazione a UniStem Day.	Scienze	4
Campionati di Matematica	Matematica	2
Campionati di Fisica	Fisica	2
Corso extracurricolare di Diritto	Ed. Civica	4
Bebras informatica	Informatica	6
Campionati di scacchi	Ed. Fisica	2

10. LABORATORI UTILIZZATI

- Laboratorio di informatica
- Laboratorio di chimica
- Laboratorio di fisica
- Laboratorio di lingue

11. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO PROPOSTE ALLE CLASSI

Il 22 dicembre 2022 il Ministro dell'istruzione e del Merito ha emanato il Decreto Ministeriale n. 328, concernente l'adozione delle Linee guida per l'orientamento, relative alla riforma 1.4 "Riforma del sistema di orientamento", nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU.

Secondo quanto indicato nell'art.1, le linee guida hanno lo scopo di attuare la riforma dell'orientamento, che ha la finalità di rafforzare il raccordo tra il primo ciclo di istruzione e il secondo ciclo di istruzione e formazione, per una scelta consapevole e ponderata, che valorizzi le potenzialità e i talenti degli studenti, nonché di contribuire alla riduzione della dispersione scolastica e di favorire l'accesso alle opportunità formative dell'istruzione terziaria.

A tale scopo ogni scuola è stata invitata ad individuare, all'interno del corpo docenti, i tutor, a cui è stato assegnato un gruppo di circa 30 alunni, e il docente orientatore.

Ai sensi dell'art 7.2 delle Linee guida allegate al D.M., ogni consiglio di classe ha inoltre individuato nel curriculum percorsi modulari per complessive 30 ore con valenza orientativa.

Sono rientrate in queste le proposte curriculari che negli anni passati venivano proposte nell'ambito dei PCTO: corso sicurezza base e specifico rischio medio (totale 12 ore) rivolto alle classi terze, corso teorico/pratico di primo soccorso rivolto alle quarte, interventi di manager dell'associazione ALDAI su tematiche del marketing, delle nuove tecnologie e delle start up rivolto alle classi del triennio.

Sono stati inseriti altresì i progetti e le attività già sperimentati nel corso degli anni che, in base alla loro finalità o alla metodologia adottata, rientrano a pieno titolo nel monte ore dell'orientamento.

Nel triennio, come stabilito dall'art. 7.2 del citato DM, l'intero monte ore di orientamento è curricolare. Rientrano in queste anche le attività previste in sesta ora, quali le ore di curvatura biomedica per gli studenti iscritti.

Di seguito il prospetto relativo alla classe quinta, che, insieme ai prospetti divisi per anno e per indirizzo di studi, costituiscono il Piano dell'orientamento del Liceo Agnesi.

obiettivi	attività	soggetti coinvolti
lavorare sulle capacità comunicative	didattica orientativa	docenti
lavorare sul senso di responsabilità	percorso interdisciplinare: Progetto "C'è chi dice no". Evento GSE Road Show: Diamo energia al cambiamento Progetto "A scuola di Etica"	docenti personale esperto Fondazione Veronesi
lavorare su se stessi e sulla motivazione	didattica curricolare per certificazioni linguistiche Conferenza sulle start up	docenti personale specializzato Docente universitario
conoscere la formazione terziaria	Progetto PLS Università degli Studi di Como Attività di laboratorio presso CUSMIBIO - UniMi	docenti universitari
conoscere il territorio	visite d'Istruzione con carattere orientativo: Viaggio d'istruzione a Roma Visita Milano: percorso storico artistico	Docenti accompagnatori, personale specializzato

Altre attività di orientamento in uscita

- **Attività di orientamento con il Rotary e le Università**

La consueta attività di orientamento in collaborazione con il Rotary si è svolta durante il quarto anno di corso. Il *format* era così strutturato:

- un incontro preliminare di informazioni generali di 2 ore
- un'intera mattinata (5 ore) con esperti, docenti universitari ed ex-alunni, suddivisi in 15 sessioni articolate in base alle diverse Facoltà e Corsi di laurea, e con la presenza anche di diversi *stand* universitari. Quindi 7 ore totali in orario curricolare.

A completamento di questa attività di orientamento con il Rotary, ma in orario extra-curricolare, sono stati messi a disposizione degli studenti circa 200 rapidi video di presentazione delle varie Facoltà universitarie a cura di esperti e giovani ex-alunni, con la possibilità di incontri on line per domande, chiarimenti ed approfondimenti.

- **Sportello "Counseling Orientamento in uscita"** (possibilità di colloqui individuali per l'orientamento con una counselor, presso il Liceo, ogni martedì e giovedì in orario extrascolastico, in modalità online, per tutto l'anno scolastico)

- **Gestione della sezione "Orientamento in uscita"** sulla home page del Liceo, con l'indicazione di tutte le proposte di orientamento delle Università, degli ITS, degli eventuali percorsi PCTO

- **Partecipazione alle Winter School ed alle Summer School** del Politecnico di Milano sede di Lecco, dell'Università Bocconi, dell'Università degli Studi di Milano, dell'Università di Milano Bicocca, della dell'Università Insubria, dello IULM, del CERN (per gli alunni interessati)

- **Collaborazione con l'Osservatorio Astronomico di Brera** (sede di Merate, per gli alunni interessati)
- **Partecipazione individuale a Job e Orienta 2020, Job Weeks, Salone dello Studente, Salone del Lavoro e delle Professioni, attività di Orientamento CIELS, Insubria e Milano Bicocca** (per gli alunni interessati)
- **Progetto PoliCollege** del Politecnico di Milano, per gli alunni interessati
- **Masterclass in Fisica delle Particelle** (per alunni e docenti interessati)
- **Incontro Testbusters** e simulazione dei test di ammissione alle facoltà di Medicina, Veterinaria, Farmacia e Lauree sanitarie (per alunni interessati)
- **Incontro con ITS Lombardia Meccatronica** (per alunni interessati)
- Promozione della **partecipazione agli Open Day delle varie Università**
- **Piano Lauree Scientifiche** con partecipazione a laboratori Universitari

12. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)

A seguito delle disposizioni ministeriali che hanno introdotto le attività di orientamento in tutte le classi del Liceo e la figura del docente tutor orientamento, si è ritenuto opportuno rivedere l'organizzazione delle attività di PCTO che, come indicato nelle linee guida, non scompaiono ma si integrano con l'orientamento stesso. Il Liceo, peraltro, ha sempre interpretato le attività di PCTO come un'opportunità per gli alunni di svolgere esperienze dalla forte valenza orientativa e aventi come obiettivo più complessivo l'acquisizione delle competenze di cittadinanza (soft skills).

Oltre alle attività curricolari di orientamento sono rientrate nelle ore di PCTO anche i corsi extracurricolari organizzati dal Liceo, a cui gli alunni hanno potuto partecipare su base volontaria.

Sono ritenute attività valide per i PCTO, inoltre, tutti i workshop (in presenza oppure on line) e le attività organizzate in collaborazione con le Università.

In generale, riguardo le attività valide per i PCTO si fa riferimento a quanto deliberato dal Collegio in data 18 dicembre 2023.

Gli alunni hanno potuto svolgere, su base volontaria, anche ad attività di PCTO presso Enti esterni o Aziende del territorio, aderendo alle proposte pervenute al Liceo o proposte dall'alunno stesso.

A differenza degli altri anni, non sono stati individuati i tutor PCTO nelle singole classi, ma è stato costituito un gruppo di lavoro che ha predisposto i progetti di quegli alunni che hanno voluto svolgere delle attività inerenti i PCTO esterne al liceo.

Tutte le attività presso Enti esterni sono state precedute dalla firma di una convenzione fra Ente/Azienda e Liceo e dalla stesura del progetto formativo individuale. Nel progetto sono stati dettagliati i compiti che vengono svolti, gli obiettivi, le competenze e il calendario dell'attività. La stesura del progetto formativo garantisce la copertura assicurativa degli studenti durante lo stage.

13. ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A EDUCAZIONE CIVICA

Con il D.M. del 23 giugno 2020, l'insegnamento dell'ed. civica, trasversale alle altre materie, è diventata obbligatorio in tutti i gradi dell'istruzione e ha un proprio voto, con almeno 33 ore all'anno dedicate. Lo studio dell'educazione civica verte su tre assi: costituzione, sviluppo sostenibile, cittadinanza digitale.

Compito della scuola è quello di sviluppare in tutti gli studenti, dalla primaria alle superiori, competenze e quindi comportamenti di cittadinanza attiva ispirati ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. Tra queste uno spazio significativo è riservato ai principi, agli strumenti, ai doveri e ai diritti garantiti dalla Costituzione. Anche il Consiglio dell'Unione europea indica, tra le competenze chiave per l'apprendimento permanente aggiornate il 22.05.2018, la seguente: *“Promuovere lo sviluppo di competenze in materia di cittadinanza al fine di rafforzare la consapevolezza dei valori comuni dell'Europa”*.

A partire dalle indicazioni ministeriali (Legge 20 agosto 2019 n. 92, Linee guida - Decreto ministeriale del 23 giugno 2020), il percorso è stato elaborato utilizzando le seguenti linee generali:

- Principio di trasversalità del nuovo insegnamento
- Raccordo tra discipline ed esperienze di cittadinanza attiva. La proposta dell'Istituto raccoglie quanto viene già svolto all'interno dei differenti programmi disciplinari, in modo da valorizzarlo ulteriormente, e fa emergere all'interno delle discipline i contenuti più coerenti alle tre dimensioni previste dall'insegnamento dell'educazione civica.
- Inserimento di esperienze e/o progetti di educazione alla cittadinanza, in modo da sottolineare la dimensione esperienziale della cittadinanza, favorire il maggiore coinvolgimento degli alunni nelle tematiche affrontate e quindi l'apprendimento più significativo delle conoscenze e delle competenze.

Attività svolte nell'anno 2023-2024:

SVILUPPO SOSTENIBILE

- “Evento GSE Road Show – Diamo energia al cambiamento” (conferenza)
- Discussione sugli aspetti etici legati all'editing di embrioni umani.
- Clonazione animale. Cellule staminali umane.
- Biotecnologie
- CusMiBio (uscita c/o Università degli Studi di Milano + - “A scuola di scienza ed etica” con Fondazione Veronesi + ripresa in classe)

COSTITUZIONE

- Percorso pluridisciplinare “C'è chi dice no”
- “La sfinge. Dialogo su Fermi” (bioplay scientifico)
- Dibattito sul significato dei simboli in relazione all'identità religiosa e all'interpretazione dell'idea di laicità
- Democrazia e dittatura
- L'Inghilterra, la Francia e la Germania nel dopoguerra. La spinta all'integrazione europea e le sue tappe fondamentali, gli organi dell'Unione Europea
- Costituzione: ordinamento della Repubblica, il Parlamento, comparazione dei sistemi elettorali e delle forme di governo. Il Presidente della Repubblica, il governo, la magistratura, gli enti locali.
- Estromissione delle sinistre dal governo nel '47, la redazione della Carta Costituzionale, lettura e commento dei primi 12 articoli
- Principi di economia politica

- Giornata della memoria: Primo Levi, Se questo è un uomo
- The Time of the Ancient Mariner
- Frankenstein: The Outcast
- Jane Eyre Women feel as Men feel
- The Victorian Age
- Big Brother is Watching You

CITTADINANZA DIGITALE

- Sicurezza informatica
- Informatica nella pubblica amministrazione - PEC e SPID
- Dalla Generazione Z al Futuro del Lavoro, un Percorso Digitale - European Digital Citizenship Day
- Etica, editing e (de)-estinzione
- Intelligenza artificiale, percorso con utilizzo di ChatGPT

Attività svolte nell'anno 2022-2023:

SVILUPPO SOSTENIBILE

- Agenda 2030 obiettivo 12
- Green chemistry
- Consumo e produzione responsabili-: seminario "l'industria chimica e l'ambiente"

COSTITUZIONE

- Giustizia e pena - il potere dal diritto divino al contrattualismo
- Giustizia e pena nella letteratura
- "Dei delitti e delle pene"
- Pietro Verri : Ossevazioni sulla tortura. Letture sulle pena di morte : comunicazione di Marco Impagliazzo della Comunità di Sant'Egidio.
- Discussione sulle elezioni politiche
- Il processo di formazione dello stato moderno, sudditi e cittadini, la costituzione e lo stato di diritto, principio liberale, democratico, idea di nazione.
- Giustizia, il processo a Galileo, video da " una giornata particolare"
- Il processo a Galileo Galilei, video "una giornata particolare"
- La giustizia: il potere dall'alto e l'arbitrio, la prospettiva giusnaturalista e contrattualista, la via delle riforme.
- La giustizia. Rousseau, il Contratto sociale. Fisiocrazia e Adam Smith, il liberismo. Cesare Beccaria, "Dei delitti e delle pene". Assolutismo illuminato: riforme e limiti.
- La giustizia. La costituzione. Giusnaturalismo e contrattualismo, il fondamento di legittimità dello stato, Hobbes, Locke
- Progetto: " diventare Arbitro"
- Attività su "The Rights of Women Through History"
- for Odin
- Othello
- Le donne artiste: il contemporaneo
- Le donne artiste: da Artemisia Gentileschi a Berthe Morisot
- Manierismo e Sofonisba Anguissola

CITTADINANZA DIGITALE

- Le licenze: Copyright e copyleft, licenze Creative Commons
- Creazione di infografiche con fake news
- Le fake news: Massimo Polidoro racconta cosa sono e come si riconoscono
- Consapevolezza e responsabilità in rete
- Il linguaggio dell'odio

Attività svolte nell'anno 2021-2022:

SVILUPPO SOSTENIBILE

- Sano o malato? Attività di laboratorio sulle malattie genetiche, con CusMiBio.
- Le malattie genetiche umane: lavori a gruppo produzione di contenuti digitali (compito di realtà)
- Analisi della sequenza dell'mRNA del vaccino Pfizer
- Dibattito: "la terra sta morendo"

COSTITUZIONE

- Conferenza: capire il conflitto in Ucraina
- Evoluzione dei poteri dopo il 1000
- Umanismo, relativismo, confronto e dibattito. La democrazia in Protagora, l'utile come criterio di scelta. Gorgia e la visione pessimistica e tragica, scetticismo e agnosticismo. La demagogia
- I Comuni in Italia, la monarchia in Francia e lo scontro con il papa, l'evoluzione della monarchia in Inghilterra e la Magna Carta, in Castiglia e Aragona.
- Cambiamenti nella polis greca, economia e società, la democrazia, il ruolo dei sofisti, la paideia
- I regni: Spagna, Francia, Inghilterra. i normanni nel sud Italia e l'accentramento del potere. I comuni e lo scontro con l'imperatore
- Il potere imperiale e il confronto con il papato, il concordato di Worms
- Il sistema di potere di Carlo Magno. La mappa dei poteri dopo il Mille: il papato di Roma
- La democrazia e i suoi problemi, la Polis
- La politica in Dante: De Monarchia
- Introduzione a Geoffrey Chaucer
- The Canterbury Tales G. Chaucer
- The Doctor
- The Wife of Bath
- The Prioress
- Architettura e urbanistica: la polis e il suo sviluppo
- Dalla polis alla città moderna
- La città moderna: Barcellona
- La Piazza di Pienza
- Pienza , la città ideale di Pio II

CITTADINANZA DIGITALE

- Ricerca in rete - Le Fake news nelle scienze
- Connessione sicura
- Guerra e cyber attack
- Guerra in Ucraina ed effetti sul cyber spazio
- Il futuro fino a prova contraria, Telmo Pievani

Letto e approvato dai docenti del Consiglio di classe, i professori:

Elencare i docenti

Bruni Ettore

Colombo Giovanni

Calasso Alessandro

Verzeletti Simona Elisabetta

Ditaranto Nunzia Maria

Rosini Arnaldo

Cartago Scattaglia Andrea

Nazzaro Leonardo

Mapelli Rosangela

SEGUONO:

- programmi delle singole discipline.



Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5^ABSA

DISCIPLINA: LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: BRUNI ETTORE

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

E' stata privilegiata la lettura diretta del testo (sempre svolta in classe), dal quale si è partiti per indurre considerazioni e valutazioni in relazione ad altri testi scelti in base al contesto storico - sociale sinteticamente delineato.

Di ogni autore, scuola o corrente sono stati esaminati gli elementi fondamentali, tenendo comunque in considerazione gli interessi della classe, sensibile al discorso letterario.

Si è fatto uso soprattutto della lezione frontale, sempre però cercando di sollecitare l'intervento diretto degli studenti, che si sono mostrati interessati e attivi nelle loro proposte.

Gli obiettivi conseguiti sono in primo luogo la conoscenza delle linee di sviluppo della letteratura italiana dall'inizio dell'Ottocento ai primi del Novecento, con alcuni riferimenti alla letteratura europea, in termini di correnti letterarie, e la conoscenza degli autori maggiori della nostra letteratura attraverso la lettura dei testi più significativi.

Gli studenti, sia pur con differenti abilità, hanno dimostrato di possedere una più che discreta padronanza nella decodificazione e nella comprensione di un testo letterario o divulgativo e di saper applicare gli strumenti di analisi testuale.

Nella produzione dei testi scritti e nell'esposizione orale gli studenti hanno globalmente acquisito una discreta (in diversi casi più che buona) competenza, in termini di chiarezza espressiva, proprietà linguistica e aderenza alle finalità comunicative.

Solo qualche allievo evidenzia lievi difficoltà di ordine espositivo, in particolare nella produzione degli elaborati scritti.

Gli allievi hanno dimostrato di essere in grado di saper inquadrare un autore, un testo o un argomento nel relativo contesto culturale, di saper operare confronti fra diversi ambiti culturali in senso sincronico e diacronico, di saper rielaborare le conoscenze acquisite, alcuni sotto la guida dell'insegnante, la maggior parte in modo decisamente più autonomo e critico.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Gli strumenti didattici usati sono costituiti dal libro in adozione, integrato all'occorrenza da altro materiale in fotocopia.

Terrile A., Biglia, Terrile C., Una grande esperienza di sé, Paravia, volumi 3,4,5,6

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

-Verifiche scritte:

- Questionari di comprensione e conoscenza di alcune parti del programma
- Analisi di testi narrativi e poetici

- Tema di riflessione personale o di attualità
- Saggio breve e articolo di argomento letterario, filosofico-letterario, sociologico, scientifico

-Verifiche orali:

Interrogazioni, su ampie parti di programma, che hanno previsto:

- Esposizione del contenuto di qualche testo o di parti di esso
- Esposizione argomentata di tematiche più “teoriche” del programma svolto
- Brevi richieste di puntualizzazioni di dati di conoscenza

Per quanto concerne lo scritto e l’orale, sono state valutate oltre alla chiarezza espositiva, alla proprietà linguistica e alla correttezza formale, le capacità di operare collegamenti, di rielaborare i contenuti di studio e di esprimere un personale giudizio.

In sintesi si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- Conoscenza dei dati
- Comprensione degli argomenti proposti
- Capacità di sintesi e di rielaborazione personale
- Capacità di collegamento nell’ambito dei contenuti acquisiti
- Esposizione scritta e orale chiara e corretta

Come concordato in sede di Dipartimento disciplinare, il raggiungimento di obiettivi didattici minimi è valutato con la sufficienza (sei), quando si verificano le seguenti condizioni (sia nell’orale sia nello scritto):

-acquisizione dei contenuti fondamentali

-capacità di operare lineari collegamenti nell’ambito dei contenuti assimilati

-esposizione chiara, semplice ma corretta dal punto di vista linguistico

Argomenti svolti

VOL 3

IL PREROMANTICISMO E IL ROMANTICISMO IN EUROPA E IN ITALIA

Recupero programma di quarta: cenni generali su neoclassicismo, preromanticismo

MADAME DE STAEL, da Biblioteca italiana,

Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni, p.641

P. GIORDANI, Un italiano risponde al discorso della De Stael, p.644

BERCHET, da Lettera semiseria di Grisostomo, p.645

ALESSANDRO MANZONI

Dalla Lettera a M. Chauvet, Il compito dello storico e quello del poeta, p. 763

Dalla Lettera sul Romanticismo, Un romanticismo illuminato, p.765

Il cinque maggio, p. 774

I promessi sposi Lettura integrale

VOL 4

GIACOMO LEOPARDI

Dallo Zibaldone

Il pensiero e la poetica, p.15

dai Canti

Ultimo canto di Saffo, p.45 (riassunto)

L'infinito, p.53

La sera del dì di festa, p.58

A Silvia, p.63

La quiete dopo la tempesta (facoltativa), p.70

Il sabato del villaggio (facoltativa), p.75

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, p.87

A se stesso, p.97

La ginestra, p. 103 (riassunto)

dalle Operette Morali

Dialogo di un folletto e uno gnomo, p. 122

Dialogo della Natura e di un Islandese, p.138

Dialogo di Tristano e di un amico, p.622

Dal Dialogo di Plotino e Porfirio, p. 151

VOL 5

LA SCAPIGLIATURA pag.32

PRAGA, Preludio, p.36

L'ETA' DEL POSITIVISMO

IL NATURALISMO FRANCESE

E. e J. DE GONCOURT,

Prefazione a Germinie Lacerteux : un manifesto del naturalismo, su Classroom

E. ZOLA,

da L'assommoir, La fame di Gervaise, p.90

IL VERISMO ITALIANO

GIOVANNI VERGA

Dalla Lettera a Capuana, Sanità rusticana e malattia cittadina, p.198

L'eclisse dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato, p.210

Dalla Prefazione ai 'Malavoglia',
I vinti e la fiumana del progresso, p. 233

Da Vita dei campi
Fantasticheria , p.114
Rosso Malpelo, p.127
La lupa, p.143
L'amante di Gramigna, p. 116

Da Novelle rusticane, La roba, p.186

Da I Malavoglia, Prefazione ai Malavoglia, p. 118
La partenza di 'Ntoni, p. 159-160
Il naufragio della Provvidenza, p. 169
Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni: due visioni del mondo a confronto, p. 169
Il ritorno di 'Ntoni alla casa del nespolo, p. 178

IL DECADENTISMO

Il decadentismo francese

C.BAUDELAIRE , L'albatro, p.261
Corrispondenze, p.265
Spleen, p.269
Perdita dell'aureola , p.276

A. RIMBAUD, Vocali , p.383
Il decadentismo italiano

GIOVANNI PASCOLI

Da Myricae
Arano, p.341
Lavandare, p. 344
Novembre , p.363
X Agosto, p.349
Temporale, p.356
L'assiuolo, p.349
Il lampo, p. 359
Il tuono, p. 361

Dai Poemetti
La digitale purpurea, su Classroom
Italy, cenni, p.381

Dai Canti di Castelvecchio
Il gelsomino notturno , p.371

Da Il fanciullino, p.328

GABRIELE D'ANNUNZIO

Da Il piacere ,

In antologia: Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio, p.430
Un ambiguo culto della purezza, p.434

Cenni generali a L'innocente

Da Le vergini delle rocce: il programma politico del Superuomo, su Classroom

Da Alcione

La sera fiesolana , p.444
La pioggia nel pineto, p.453
Meriggio, su classroom

Lettura : Sacro e profano nella letteratura decadente, su Classroomz

VOL 6

IL FUTURISMO

F.T. MARINETTI

Manifesto del Futurismo , p.49
Manifesto tecnico della letteratura futurista, p. 52

IL CREPUSCOLARISMO

G. GOZZANO, La signorina Felicita ovvero la felicità, p.61

LUIGI PIRANDELLO

Da L'Umore

L'esempio della vecchia signora imbellettata, p.151
La vita come continuo fluire, p. 153

Dalle Novelle per un anno

La trappola, su classroom
Il treno ha fischiato, p.161
La giara, p. 170
La signora Frola e il signor Ponza, suo genero su classroom
La patente, su classroom
C'è qualcuno che ride, su classroom

Il fu Mattia Pascal

Maledetto sia Copernico, p. 190
Lo strappo nel cielo di carta e la filosofia del lanterino, p. 194
La conclusione, p. 198

Uno nessuno centomila

Il naso e la rinuncia al proprio nome, p. 213

ITALO SVEVO

Una vita Riassunto
Senilità Riassunto

Da La coscienza di Zeno

Prefazione e preambolo, p. 303

Zeno e il padre, p.312

La psicoanalisi, p.188

GIUSEPPE UNGARETTI

Da L'allegria

In memoria, p.443

Il porto sepolto, p.447

Fratelli, p. 449

Sono una creatura, p. 455

I fiumi, p.457

San Martino del Carso, p.462

Commiato, p.464

Veglia, p.474

Soldati, p.468

Mattina, p.468

EUGENIO MONTALE

Da Ossi di Seppia

I limoni, p. 572

Non chiederci la parola, p. 581

Merigiare pallido e assorto , p.584

Spesso il male di vivere ho incontrato, p.586

Forse un mattino andando in un'aria di vetro,

Cigola la carrucola del pozzo, p.593

DANTE ALIGHIERI: PARADISO

Canti: 1, 3, 6 (vv.1-33 e 83-142), 8 (vv. 1-84), 11 (vv. 28-42; 55-139), 17, 33 (vv. 1-33).



Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5 BSA

DISCIPLINA: INGLESE

DOCENTE: COLOMBO GIOVANNI

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

La scelta didattica è stata tesa a fornire agli studenti un'ampia panoramica dell'evoluzione del linguaggio letterario tra il Sette e il Novecento, con un significativo spazio dedicato al linguaggio poetico tra Romanticismo e Modernismo. Durante le lezioni, si è sempre cercato di contestualizzare l'opera rispetto ad alcune macro tematiche – la condizione femminile, il doppio, l'utopia, il totalitarismo – riconducendo le vicende ove possibile alla stretta attualità, ed invitando gli studenti a cogliere nessi ed analogie tra i testi affrontati e il loro vissuto. La classe ha globalmente raggiunto gli obiettivi prefissati, sia da un punto di vista linguistico che da quello dei contenuti; spiccano nell'insieme alcune individualità, che hanno ottenuto un livello B2/C1 con superamento dell'esame Cambridge di certificazione linguistica.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Spiazzi, Tavella Leyton: **PERFORMER** Heritage vol.1 e 2, Zanichelli
Materiale in PPT preparato dal Docente

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Verifiche Scritte con Analisi del Testo Letterario
Verifiche Scritte con Domande Aperte a tema storico/letterario
Verifiche di ascolto di livello FCE (B2)
Verifiche Orali

Il punteggio attribuito alle verifiche scritte, secondo le disposizioni del dipartimento di lingua, prevede una valutazione da 2 a 10; per le verifiche di ascolto il voto massimo previsto è pari a 9.

Per quanto attiene l'interrogazione orale, si pone maggior risalto alla comprensione dei temi e dei simboli presenti nel testo, ed alla loro analisi storico-sociale, rispetto ad una pedissequa elencazione di dati biografici ovvero di natura meramente enunciativa.

Analogamente, si è cercato di stimolare gli studenti a cogliere analogie ed affinità tra i testi oggetti di studio e le altre opere ed autori incontrati lungo il percorso negli ambiti filosofici, storici, artistici e letterari afferenti le altre discipline.

Argomenti svolti

APPROFONDIMENTI PROPOSTI DAL DOCENTE SU PROPRI FILE PPT:

- Narrators and Points of View
- From Direct Speech to Interior Monologue
- The Victorian Age
- The Wasteland (T.S. Eliot)

Programma Classi Quinte a.s. 2023/2024

Volume 1

Daniel Defoe

Robinson Crusoe	p. 210
<i>A Dreadful Deliverance</i>	p. 211
<i>I was very seldom Idle</i>	p. 214
<i>Man Friday</i>	p. 216

Johnathan Swift

Gulliver's Travels	p. 224
<i>The Inventory</i>	p. 226
<i>The Projectors</i>	p. 228
<i>The Smell of a Yahoo</i>	p. 230

William Blake

<i>London</i>	p. 268
<i>The Tyger</i>	p. 271
<i>The Lamb</i>	p. 270

Mary Shelley

Frankenstein, or the Modern Prometheus	p. 274
<i>The Creation of the Monster</i>	p. 276

William Wordsworth

<i>Composed Upon Westminster Bridge</i>	p. 284
---	--------

Samuel T. Coleridge

The Rime of the Ancient Mariner	p. 289
<i>The Killing of the Albatross</i>	p. 291
<i>A sadder and wiser Man</i>	p. 295

John Keats

<i>La Belle Dame sans Merci</i>	p. 309
---------------------------------	--------

Volume 2

Charles Dickens

Oliver Twist	p. 39
<i>The Workhouse</i>	p. 40
<i>Oliver wants some more</i>	p. 42

Charlotte Brontë

Jane Eyre	p. 54
<i>Women feel just as Men feel</i>	p. 56

Jane and Rochester

p. 58

Robert L. Stevenson

The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde p. 110

Story of the Door p. 112

Jekyll's Experiment p. 115

Oscar Wilde

The Portrait of Dorian Grey p. 126

Dorian's Death p. 131

Rupert Brooke

The Soldier p. 189

Wilfred Owen

Dulce et Decorum est p. 191

Siegfried Sassoon

Glory of Women p. 193

Thomas S. Eliot

The Wasteland p. 204

The Burial of the Dead p. 206

The Fire Sermon p. 208

Wystan H. Auden

The Unknown Citizen p. 214

James Joyce

The Dubliners p. 251

Eveline p. 253

George Orwell

1984 p. 276

Big Brother is Watching You p. 278

Room 101 p. 280

Francis S. Fitzgerald

The Great Gatsby p. 285

Nick meets Gatsby p. 287

Samuel Beckett

Waiting for Godot p. 376

Waiting p. 377

Aldous Huxely

Brave New World Text Bank 104

The Conditioning Centre Text Bank 104

George Orwell

The Animal Farm Text Bank 106

Old Major's Speech Text Bank 106



Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5[^]Bsa

DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: ALESSANDRO CALASSO

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Lo svolgimento del programma ha avuto un'impronta tradizionale, è stata privilegiata la lezione frontale, strutturata sulla base dei testi in adozione ed integrata con l'utilizzo di dispense o riferimenti ad altri manuali su problematiche specifiche. Gli alunni hanno fatto un largo uso degli appunti che hanno potuto raccogliere durante le lezioni. Per quanto riguarda lo svolgimento delle lezioni, le ore dedicate alla spiegazione sono state solitamente aperte con una ripresa, da parte degli alunni, delle tematiche e dei nodi centrali trattati nella lezione precedente, al fine di saggiare lo studio e verificare la rielaborazione e l'apprendimento. Sono stati avvicinati momenti dedicati alla lettura di passi delle opere di alcuni filosofi, momenti di discussione-confronto sulle tematiche trattate e sull'attualità. Ripercorrendo i sentieri dei grandi maestri del pensiero filosofico, si è lavorato sulle capacità di argomentazione e ricostruzione dei fili logici del discorso, sulla padronanza linguistica, in particolar modo sulla comprensione e sull'uso appropriato dei termini tecnici tipici di ciascun filosofo, sulle capacità di astrazione ed elaborazione logico-concettuale. Al termine dell'unità didattica, composta da argomenti tematici affini o cronologicamente contigui, la verifica sulla classe è avvenuta con interrogazione orale o in alcuni casi scritta.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Testo in adozione: Abbagnano Fornero, I nodi del pensiero, vol. 3, Paravia.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

La verifica dell'apprendimento è stata articolata in un minimo di due interrogazioni sul programma svolto, tanto nel trimestre che nel pentamestre, di cui almeno una orale

Nelle interrogazioni orali e nelle prove scritte è stato valutato:

- il livello e la qualità della comprensione e rielaborazione dei contenuti
- lo sviluppo delle competenze ed abilità
- la capacità espositiva e la proprietà di linguaggio.

I voti assegnati sono quelli compresi tra 1-4 (totale impreparazione o grave insufficienza) e 9-10 (ottima e completa preparazione con capacità di autonoma rielaborazione), tenendo presente la griglia di valutazione allegata.

Argomenti svolti

Caratteri generali del Romanticismo tedesco ed europeo. Il rifiuto della ragione illuministica e la ricerca di altre vie di accesso alla realtà e all'assoluto. L'esaltazione del sentimento e dell'arte, la fede religiosa e la ragione dialettica, il senso dell'infinito.

Dal kantismo all'idealismo. I critici immediati di Kant, il dibattito sulla "cosa in sé", l'idealismo romantico tedesco e l'idea di una scienza filosofica: Fichte.

Schelling, una filosofia della natura.

Hegel.

Il sistema. I capisaldi, il giovane Hegel: " *Lo spirito del Cristianesimo e il suo destino*". Le tesi di fondo del suo sistema: Finito e Infinito, Ragione e realtà, la funzione della filosofia. Idea Natura e Spirito: le partizioni della filosofia; La dialettica.

La Fenomenologia dello Spirito: il posto della Fenomenologia all'interno del sistema, Coscienza, Autocoscienza, Ragione, signoria e servitù, stoicismo e scetticismo, coscienza infelice.

L'enciclopedia delle Scienze filosofiche: la Logica. La filosofia della natura. La filosofia dello Spirito. Lo Spirito Oggettivo: "Introduzione" ai " *Lineamenti di filosofia del diritto*", diritto astratto, moralità, eticità, Stato. La filosofia della Storia. Lo Spirito Assoluto: Arte, Religione e Filosofia.

Schopenhauer. Il mondo della rappresentazione come " *velo di Maya*". La scoperta della via di accesso alla cosa in sé. Caratteri e manifestazioni della "volontà di vivere". Il Pessimismo: dolore piacere noia, la sofferenza universale, l'illusione dell'amore, il rifiuto dell'ottimismo. Le vie di liberazione dal dolore: arte etica e vita ascetica.

Kierkegaard. L'esistenza come possibilità e fede. La verità del singolo: il rifiuto dell'hegelismo. Gli stadi dell'esistenza: vita estetica, vita etica, vita religiosa. Il possibile e l'angoscia;

Destra e Sinistra Hegeliana: differenze

Feuerbach. Il rovesciamento dei rapporti di predicazione. La critica alla religione: Dio come proiezione dell'uomo, alienazione e ateismo. La critica a Hegel, umanismo e filantropismo.

Marx. Caratteristiche del marxismo. La critica al "misticismo logico" di Hegel. La critica della civiltà moderna e del liberalismo. La critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione. Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale. La concezione materialistica della storia: dall'ideologia alla scienza, struttura e sovrastruttura, la dialettica della storia; la critica agli ideologi della Sinistra hegeliana. *Il Manifesto*: borghesia proletariato e lotta di classe, la critica dei falsi socialismi. *Il Capitale*: economia e dialettica, merce lavoro plusvalore, tendenze e contraddizioni del capitalismo. La rivoluzione e la dittatura del proletariato. Le fasi della futura società comunista.

Il Positivismo. Caratteri generali e contesto storico. Positivismo, Illuminismo e Romanticismo. La filosofia sociale in Francia: Saint-Simon,

Comte. La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze. La sociologia. La dottrina della scienza e la sociocrazia;

Il positivismo utilitaristico inglese: i precursori Malthus e Ricardo, Bentham,

Stuart Mill: logica, economia e politica. Darwin: la teoria dell'evoluzione.

Lo Spiritualismo: caratteri generali

Bergson. "Introduzione alla metafisica": tempo della scienza e tempo della vita, la durata, la critica all'intelletto e ai suoi concetti. Evoluzione creatrice e slancio vitale. Istinto intelligenza intuizione.

Il pragmatismo. Caratteri generali. Peirce: il metodo della ragione scientifica e la teoria del significato, l'abduzione e la semiotica.

Nietzsche. Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche. Fasi del filosofare

nietzscheano. Il periodo giovanile, nascita e decadenza della tragedia, spirito tragico e accettazione della vita. Il periodo "illuministico", la "morte di Dio", la fine delle illusioni metafisiche e l'avvento del superuomo. Il periodo di *Zarathustra*, il superuomo, l'eterno ritorno. L'ultimo Nietzsche, il crepuscolo degli idoli etico-religiosi, la volontà di potenza, il problema del nichilismo e del suo superamento, il prospettivismo.

La rivoluzione psicoanalitica: Freud. Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi. La realtà dell'inconscio e i modi per accedere ad esso. *L'interpretazione dei sogni, Psicopatologia della vita quotidiana*, i sintomi nevrotici. La scomposizione psicoanalitica della personalità. La teoria della sessualità e il complesso edipico. *Il disagio della civiltà*.

Scansione cronologica delle lezioni e argomenti trattati

unità didattica svolta dal 18/09/23 al 11/10/23

- introduzione al Romanticismo, l'intelletto scientifico e la sua critica, il superamento di Kant, nuove vie di accesso all'infinito, lo "Sturm und drang".
- Humboldt, lo spirito dell'umanità, vie di accesso all'assoluto.
- L'infinito romantico, lo storicismo. Nuovo modo di vedere la filosofia, i dualismi nella filosofia di Kant, superamento della cosa in sé. La prospettiva di Fichte.
- Fichte, la deduzione e i suoi tre momenti, il non io e la dimensione teoretica e pratica, la missione del dotto, i "discorsi alla nazione tedesca"
- Schelling, una filosofia della natura, l'Identico, l'Assoluto, critica dell'intelletto, l'intuizione e dimensione estetica.
- Introduzione a Hegel, riferimenti a Eraclito, punti centrali della sua filosofia: finito e infinito, razionalità e realtà, la dialettica. Il compito della filosofia.
- Il giovane Hegel, la Germania del tempo e la Rivoluzione francese, "Positività della religione cristiana".
- La Vita di Gesù. Lo Spirito del Cristianesimo e il suo Destino, il popolo ebraico, Cristo, il destino del suo messaggio.
- La Fenomenologia dello Spirito, i temi centrali dell'opera, le figure fenomenologiche, il signore e il servo.
- Stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice, l'ascetismo. L'identità di finito e infinito, soggetto e oggetto, lo Spirito che si riconosce come il tutto. - Interrogazioni -

unità didattica svolta dal 30/10 al 22/11

- Hegel: "Enciclopedia", filosofia sistematica, la "Logica", confronto con la logica di Aristotele e Kant, la filosofia della natura.
- la filosofia dello Spirito, "Lineamenti di filosofia del diritto", lettura e commento passi della "Prefazione".
- il diritto astratto, la morale soggettiva, la critica del soggettivismo morale kantiano.
- Eticità, famiglia, società civile, Stato. Il sistema dei bisogni, la concezione hegeliana dello Stato: stato etico, organicismo, concezione liberale, contrattualistica, giusnaturalistica, stato di diritto, costituzione. I tre poteri.
- Lezioni di filosofia della storia. Lo Spirito assoluto: arte, religione, filosofia
- Schopenhauer, la critica all'idealismo e la ripresa di Kant, il "velo di Maya" e il mondo come rappresentazione. La volontà di vivere e le sue caratteristiche, il dolore, la sofferenza universale.
- le tre vie per la liberazione dal dolore della volontà di vivere. Kierkegaard: critica a Hegel, l'esistenza come ventaglio di possibilità, l'angoscia, la disperazione.
- Kierkegaard, le tre possibilità dell'esistenza, vita estetica, etica, la fede. La scelta religiosa e i suoi tratti essenziali, la figura di Abramo. - Interrogazioni -

unità didattica svolta dal 10/01 al 12/02

- Destra e Sinistra hegeliana, religione e politica. Feuerbach, inversione dei rapporti di predicazione, "Essenza del cristianesimo", il concetto di alienazione e l'umanesimo naturalistico

- Marx e gli aspetti centrali della sua filosofia, il richiamo a Hegel e la critica, il confronto con Feuerbach, la causa dell'alienazione religiosa.
- Marx, la critica alla concezione liberale dello stato, la scissione tra società civile e stato, i "Manoscritti economico filosofici del '44", la critica all'economia politica e l'alienazione economica.
- Ideologia tedesca, lavoro, forze produttive e rapporti di produzione, la concezione materialistica della storia, le dinamiche della storia, gli ideologi della sinistra.
- Il Manifesto del partito comunista, il Capitale, il concetto di merce e valore, mercantilismo semplice e sistema capitalistico, il plusvalore.
- Marx, plusvalore, capitale variabile e costante, profitto. Caduta tendenziale del saggio del profitto. Le contraddizioni del capitalismo, la transizione al comunismo e i caratteri della nuova società.
- il Positivismo: caratteri generali, idea di progresso, radici sociali, confronto con l'illuminismo. Saint-Simon. Introduzione a Comte
- Comte, filosofia della storia e legge dei tre stadi, la funzione della filosofia e la classificazione delle scienze, la sociologia. Il sapere scientifico e l'azione dell'uomo. La sociologia e la sociocrazia, assolutizzazione della scienza.
- Utilitarismo inglese, i precursori Malthus e Ricardo. Bentham, algebra morale, egoismo calcolato. Stuart Mill, il positivismo inglese, principi di economia politica, il Sistema di logica, il principio delle associazioni analogiche.
- Darwin e la teoria scientifica dell'evoluzione delle specie
- Lo Spiritualismo francese, caratteri generali della critica alla metodologia scientifica. "Introduzione alla metafisica", il concetto di tempo della scienza e la durata. L'intuizione e il fluire della vita.
- evoluzione creatrice, istinto, intelletto, intuizione, società aperte e società chiuse. Lettura passi tratti da "Introduzione alla metafisica" - Interrogazioni -

unità didattica svolta dal 04/03 al 08/04

- Il Pragmatismo, caratteri generali, la massima pragmatica. Peirce, cos'è il pensiero, la credenza, l'abito d'azione. I diversi metodi con cui si costruiscono credenze, la scienza e il fallibilismo, verità "pubblica" e "in cammino".
- Peirce, logica inferenziale, semiologia.
- Biografia di Nietzsche.
- "La nascita della tragedia", apollineo e dionisiaco, tragedia attica, Euripide, Socrate, influenza di Schopenhauer e Wagner
- Seconda inattuale: la storia e la vita. Periodo illuministico, metodo storico genealogico, "spirito libero", il viandante e la filosofia del mattino. Commento passo "dio è morto".
- Nietzsche: morte di dio e nascita del superuomo, "Così parlò Zarathustra", il senso della terra e le "tre metamorfosi", l'eterno ritorno.
- Nietzsche, critica della morale cristiana, volontà di potenza, nichilismo, prospettivismo.
- Freud, tre saggi sull'isteria, il caso di Anna O. l'inconscio, la rimozione, le associazioni libere
- interpretazione dei sogni, psicopatologia della vita quotidiana, le due topiche, patologia e normalità nelle dinamiche tra es, super io e logica della realtà. L'equilibrio tra le loro istanze e le cause di nevrosi e stati patologici.
- tre saggi sulla sessualità, lo sviluppo della personalità nei primi 5 anni di vita, energia libidica, principio del piacere e principio di realtà, sublimazione, la religione e il disagio della civiltà.
- Interrogazioni -



Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5[^]Bsa

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: ALESSANDRO CALASSO

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Lo svolgimento del programma ha avuto un'impronta tradizionale, è stata privilegiata la lezione frontale, strutturata sulla base dei testi in adozione, gli alunni hanno fatto un largo uso degli appunti che hanno potuto raccogliere durante le lezioni. Il secondo dopoguerra, relativamente all'evoluzione della situazione internazionale è stato sviluppato fino agli anni '50, mentre la storia italiana è stata sviluppata, nei suoi tratti più significativi, fino agli anni '70. La classe ha dimostrato interesse ed ha seguito con impegno il lavoro in classe, si è insistito sulla conoscenza dei "fatti" e sulla loro successione cronologica, sono state fornite più chiavi di lettura ed interpretazioni dei periodi e degli eventi significativi del '900, gli alunni sono stati molto stimolati ad addentrarsi all'interno delle dinamiche della politica, dell'economia, del diritto, ad utilizzarne correttamente il lessico, ed appropriarsi di una ricostruzione storica che voglia restare molto aderente alla concretezza ed alla problematicità della vita reale.

Per quanto riguarda lo svolgimento delle lezioni, le ore dedicate alla spiegazione sono state solitamente aperte con una ripresa, da parte degli alunni, delle tematiche e dei nodi centrali trattati nell'ora precedente, al fine di saggiare lo studio e verificare la rielaborazione e l'apprendimento. Sono stati avvicinati momenti dedicati alla lettura di passi e di documenti storiografici, momenti di discussione-confronto sulle tematiche trattate e sull'attualità, sono stati utilizzati filmati storici. Al termine dell'unità didattica, composta con argomenti tematici affini o cronologicamente contigui, la verifica sulla classe è avvenuta con interrogazione orale o in alcuni casi scritta.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Testo in adozione: A.Giardina, G.Sabbatucci, V. Vidotto, Lo spazio del tempo, Laterza 2015 Bari.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

La verifica dell'apprendimento è stata articolata in un minimo di due interrogazioni sul programma svolto, tanto nel trimestre che nel pentamestre, di cui almeno una orale

Nelle interrogazioni orali e nelle prove scritte è stato valutato:

- il livello e la qualità della comprensione e rielaborazione dei contenuti
- l'esistenza e lo sviluppo delle competenze ed abilità
- la capacità espositiva e la proprietà di linguaggio.

I voti assegnati sono quelli compresi tra 1-4 (totale impreparazione o grave insufficienza) e 9-10 (ottima e completa preparazione con capacità di autonoma rielaborazione), tenendo presente la **griglia di valutazione** allegata

Argomenti svolti

unità didattica svolta dal 19/09/23 al 10/10/23

La Seconda Rivoluzione Industriale.

Verso la società di massa.

L'Europa tra due secoli.

L'Italia giolittiana.

- La seconda rivoluzione industriale, cambiamenti economici, scienza e tecnologia.
- Società di massa, fordismo e taylorismo, i ceti medi, istruzione pubblica.
- Istruzione, suffragio universale, legislazione sociale, partiti socialisti.
- "Rerum Novarum", il nazionalismo di fine '800. equilibri internazionali dopo Bismark, Triplice Intesa e Triplice Alleanza, la "Belle Epoque" e le dinamiche verso il conflitto. Situazione in Francia e Inghilterra.
- Situazione interna in Germania, Austria, Russia e Usa a cavallo tra fine '800 e primi del'900
- Italia primi del '900, la svolta liberale, il governo Giolitti, il riformismo giolittiano.
- Luci ed ombre del giolittismo, la politica estera e la guerra di Libia, la polarizzazione dello scontro politico, le dinamiche nel partito socialista. Le posizioni nel mondo cattolico e la revoca del "non expedit", crisi del giolittismo. - Interrogazioni

unità didattica svolta dal 31/10 al 29/11

La Prima Guerra Mondiale.

La Rivoluzione Russa.

L'eredità della grande guerra.

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo.

Economia e società negli anni Trenta.

- La prima guerra mondiale, scoppio del conflitto e prime operazioni militari, la posizione dell'Italia dalla neutralità all'intervento, il 1916. Dalla guerra di movimento alla guerra di usura, la vita nella trincea.
- Progressi tecnologici e guerra, conferenze socialiste per la pace, il 1917: Russia, Usa, il fronte italiano - Caporetto - i 14 punti di Wilson.
- Ultimo anno di guerra e pace di Versailles. Lo scoppio della rivoluzione in Russia, le Tesi di aprile di Lenin, la presa del potere, democrazia e dittatura.
- La rivoluzione d'ottobre, irrigidimento autoritario e guerra civile, la Terza internazionale, comunismo di guerra e Nep, caratteri dell'Unione Sovietica e gruppo dirigente da Lenin a Stalin.
- Situazione dopo la guerra, il biennio rosso, la repubblica di Weimar, il crollo economico, il governo Stresemann e il piano Dawes, la distensione. Gli accordi di Locarno
- Il dopoguerra in Italia, il Partito Popolare Italiano, il PSI, Mussolini e i Fasci di combattimento, la politica estera e la questione fiumana, le elezioni del '19, Giolitti, l'occupazione delle fabbriche.
- Squadrismo fascista, elezioni del '21, governi Bonomi e Facta, la marcia su Roma, linea politica del nuovo governo fascista, elezioni del '24, delitto Matteotti, la dittatura dal '25.
- 20/01/23 - Economia e politica Stati Uniti negli anni '20
- La borsa di Wall Street, azioni e speculazione, la crisi del '29 e le ripercussioni sull'economia mondiale, i primi interventi della politica
- Roosevelt e il New Deal, politiche economiche e sociali. Le teorie di Keynes. Mezzi di informazione di massa, la radio e il cinema. - Interrogazioni

unità didattica svolta dal 16/01 al 13/02

L'età dei totalitarismi.

L'Italia fascista.

La seconda guerra mondiale.

Caratteristiche dei fascismi, le dinamiche storiche e sociali. Hitler e il suo programma.

- L'ascesa di Hitler, dall'incarico di formare il governo al terzo reich. Il principio del capo, la comunità di popolo, le leggi di Norimberga e l'antisemitismo. Le ragioni del consenso a Hitler, la propaganda, il resto dell'Europa.
- La Russia di Stalin, collettivizzazione e piani quinquennali, lo Stalinismo. L'Europa dopo la salita al potere di Hitler, i fronti popolari in Francia e Spagna, la guerra civile spagnola, Anschluss e Conferenza di Monaco del '38.
- Lo stato fascista, i Patti Lateranensi, il totalitarismo imperfetto, la propaganda.
- Il controllo su scuola e mezzi d'informazione. La politica economica del fascismo, la crisi del '29, lmi, lri.
- La guerra d'Etiopia e l'Asse Roma Berlino.
- L' antifascismo italiano, Gramsci. La guerra all'Albania e il patto d'acciaio,
- Seconda guerra mondiale, l'attacco alla Polonia, invasione della Francia e guerra aerea con l'Inghilterra. La guerra parallela italiana.
- l'attacco alla Russia, Pearl Arbour e l'ingresso degli Usa. La svolta nel conflitto, Stalingrado, El Alamein. Conferenze interalleate, lo sbarco in Sicilia e la caduta del regime fascista, l'armistizio e la Repubblica sociale italiana, l'occupazione tedesca e le Fosse Ardeatine.
- La Resistenza, i partigiani, i partiti e il CNL. Sbarco in Normandia, conferenze interalleate, Yalta. Epilogo della guerra, 25 Aprile, bomba atomica. - Interrogazioni

unità didattica svolta dal 05/03 al 22/04

Il mondo diviso.

L'Italia dopo il fascismo.

Dal miracolo economico alla fine della prima repubblica.

- Il nuovo assetto dopo la guerra. Processo di Norimberga, Onu, ultime conferenze interalleate.
- La guerra fredda e la divisione dell'Europa: la ripresa economica dell'Europa occidentale ed il Piano Marshall, la Germania e il blocco di Berlino. Patto Atlantico e Nato, Patto di Varsavia.
- Dopoguerra: situazione in Unione Sovietica, negli Usa, la situazione in Europa, Inghilterra Francia e Germania. Il Giappone, Mao in Cina, le due Coree.
- Il blocco sovietico dopo Stalin e il 1956, i fatti di Polonia e Ungheria. Il processo di formazione dell'Unione Europea, tappe fondamentali e organismi.
- Italia dopo il 25 aprile, analisi dei partiti politici, governo Parri, De Gasperi, prime elezioni democratiche, 2 giugno '46.
- Le scelte decisive tra il '46 e il '48, il varo della Costituzione, caratteri fondamentali, commento dei primi 12 articoli.
- Costituzione: ordinamento della Repubblica, Parlamento, Presidente, Governo, Magistratura, il titolo V. Leggi elettorali a confronto.
- Elezioni del '48, le scelte di politica economica, comparazione con scelte alternative. Gli anni del centrismo, le elezioni del '53, la sinistra democristiana e la svolta politica verso il centrosinistra.
- Il miracolo economico italiano, gli anni '50 e i cambiamenti sociali ed economici, centro-sinistra e riforme, le elezioni del 1963 e il governo Moro.
- La società del consumismo e i suoi critici, Scuola di Francoforte, Marcuse. il 68 e il movimento studentesco, l'autunno caldo del '69, la strage di piazza Fontana, la "strategia della tensione".
- Il referendum sul divorzio, il compromesso storico di Berlinguer. Il terrorismo di destra e di sinistra, il governo di solidarietà nazionale. Il sequestro e l'assassinio di Moro. - Interrogazioni

Per quanto attiene **educazione civica** sono state trattate le seguenti tematiche:

- I primi dodici articoli della Costituzione italiana
- Organizzazione dei poteri nello Stato italiano e comparazione con altri modelli
- Il sistema elettorale previsto dalla Costituzione e i suoi aspetti problematici, le modifiche successive e la comparazione con altri modelli.
- I concetti di stato di diritto e totalitarismo
- Principali scelte di politica economica di uno stato tra liberismo e intervento statale
- Le tappe del processo di integrazione europea, l'O.N.U. il Patto Atlantico e la Nato.



Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5^ABSA

DISCIPLINA: Scienze

DOCENTE SIMONA VERZELETTI

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Si è utilizzata per lo più la lezione frontale, quasi sempre accompagnata dall'utilizzo di presentazioni powerpoint. La partecipazione degli alunni è stata sempre incoraggiata e si è cercato – in particolare a proposito di Biotecnologie – di affrontare alcuni temi che hanno una ricaduta in ambito biomedico, sociale, etico ed economico (cellule staminali, organismi geneticamente modificati, nuove frontiere della medicina).

In chimica organica, si sono presentate le principali classi di composti, facendo riferimento alle proprietà fisiche e alle reazioni che le caratterizzano; il più delle volte, si sono presentati i meccanismi di reazione, ragionando sulle ragioni per cui una certa classe di composti vada incontro a un certo tipo di reazioni. Non si è dato molto spazio alla risoluzione di esercizi.

Il programma affrontato non ha offerto molti spunti per l'attività di laboratorio nel laboratorio scolastico. Si è tentato di supplire a tale mancanza organizzando una attività di chimica organica (Riduzione stereoselettiva di un dichetone) presso l'Università dell'Insubria ed una di biologia molecolare presso il CusMiBio.

Si è sperimentata la didattica CLIL attraverso un modulo sugli enzimi di restrizione, articolata in una parte più teorica, impostata come lezione dialogata a partire da alcuni spezzoni di video ed una seconda parte al computer, con ricerca ed analisi di sequenze di DNA in banche dati, previsione del pattern elettroforetico dopo digestione con enzimi di restrizione.

Le competenze che si è cercato di sviluppare sono quelle elencate di seguito:

- Osservare, descrivere, analizzare e interpretare fenomeni della realtà naturale e artificiale.
- Comunicare in modo corretto le conoscenze, utilizzando un linguaggio specifico.
- Essere in grado di realizzare schemi logici per organizzare le conoscenze, per evidenziare correlazioni tra cause ed effetti di un fenomeno, e anche per evidenziare correlazioni con altri argomenti o fenomeni studiati; saper studiare e ricercare informazioni in modo autonomo.
- Saper riconoscere le fasi del metodo scientifico, consapevoli del legame tra osservazioni, ipotesi, verifica e teoria.
- Essere consapevoli che il mondo come oggi è descritto è il risultato di processi di tipo evolutivo ai diversi livelli, biologico, geologico.
- Essere consapevoli delle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche.
- Essere in grado di comprendere le principali notizie di ambito scientifico sui mezzi di comunicazione.

- Nell'attività di laboratorio partecipare alla progettazione delle esperienze; svolgerle in modo consapevole e saper relazionare, evidenziando la correlazione tra il fenomeno osservato e i concetti che con esso si intendono verificare.
- Raccogliere, elaborare ed interpretare criticamente i dati sperimentali, discutendoli alla luce delle conoscenze già acquisite sull'argomento.

Queste competenze sono state raggiunte, benché con diversi livelli di autonomia, dalla gran parte degli alunni della classe; un gruppo minoritario deve invece essere ancora guidato, limitandosi ad una acquisizione dei contenuti prevalentemente nozionistica.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Libri di testo utilizzati:

Scienze della Terra

Crippa-Fiorani: Sistema Terra - A. Mondadori scuola. Vol CD, Cap. 8; Vol F-G-H, Cap. 1 e 2.

Chimica organica e biotecnologie

Sadava et al: "Chimica Organica, polimeri, Biochimica e Biotecnologie".

Ad integrazione dei libri di testo è stato predisposto del materiale sotto forma di presentazioni powerpoint; tali presentazioni sono state impiegate per presentare gli argomenti alla classe, e poi lasciate a disposizione degli alunni per lo studio a casa.

In alcuni casi questi documenti powerpoint erano mirati principalmente a facilitare la presentazione di argomenti, i cui contenuti erano reperibili nelle linee essenziali anche sui libri di testo.

In altri casi, ed in particolare per quanto riguarda le biotecnologie, invece, sono stati talvolta affrontati o approfonditi alcuni argomenti che erano trattati solo marginalmente sul libro di testo. In questi casi, le presentazioni powerpoint assumono particolare rilevanza e vanno considerate come dispense integrative del libro: in esse si è cercato di delineare gli aspetti principali degli argomenti trattati, e sono talvolta stati inseriti rimandi a contenuti multimediali reperibili in rete.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Si sono effettuate verifiche a carattere scritto e orale; nelle verifiche scritte sono stati proposti esercizi, questionari a risposta breve e a risposte aperte.

Allo scopo di allenare gli studenti a rispondere su ampie parti di programma in vista dell'esame di stato, si sono effettuate interrogazioni orali per tutti gli studenti alla fine di ciascun trimestre/pentamestre, sull'intero programma svolto in quella sezione di anno scolastico. Nelle interrogazioni, si è scelto di partire per ogni alunno da uno spunto, scegliendo in genere una slide delle presentazioni powerpoint utilizzate durante l'anno che potesse offrire uno o più spunti per discutere e mettere tra loro in relazione gli argomenti proposti durante l'anno.

In generale, ai fini della valutazione si è valutata non soltanto la completezza e correttezza dei contenuti, ma anche la competenza lessicale specifica e le capacità di sintesi, coerenza argomentativa e di rielaborazione.

Come criterio di sufficienza si è richiesta la conoscenza degli elementi essenziali di ogni argomento, unita a capacità espositive ed argomentative di base.

Argomenti svolti

Scienze della Terra (ppt *Interno della Terra e Dinamica della litosfera + tettonica*)

- Struttura interna della Terra. Principali discontinuità, come le si evidenzia.
- Crosta oceanica vs continentale;
- Isostasia; calore interno e flusso termico; geoterma. Cenni al campo magnetico terrestre.
- Teorie fissiste. Teoria della deriva dei continenti di Wegener.
- Morfologia dei fondali oceanici. Paleomagnetismo. Teoria dell'espansione dei fondali oceanici.
- Tettonica delle placche. Margini tra placche e fenomeni associati.
- Margini convergenti: sistemi arco-fossa; Fenomeni vulcanici, sismici.
- Margini divergenti e fenomeni vulcanici/sismici associati: dorsali oceaniche. La Great Rift Valley Africana: nascita ed evoluzione di un oceano.
- Hot Spot: il caso delle Hawaii.
- Cenni ai principali meccanismi di orogenesi (solo quello che si trova nel ppt Dinamica litosfera + tettonica).

Chimica Organica

- Introduzione alla chimica organica (ppt Organica 2324 –1)
 - Cosa sono i composti organici.
 - L'atomo di C, ibridazioni, legami σ e π , legame covalente puro e polare, nucleofili ed elettrofili, scissione omolitica ed eterolitica dei legami, effetto induttivo. Numero di ossidazione nei composti organici.
 - Rappresentazione delle molecole organiche: Formula di struttura, formula razionale, formula condensata e formula topologica.
 - Schema generale delle reazioni in chimica organica: addizione, eliminazione, sostituzione, trasposizione.
- Isomerie:
 - Strutturali:
 - di catena, di posizione, di gruppo funzionale.
- Idrocarburi: prima classificazione (saturi/insaturi; alifatici/aromatici).
- Alcani: (ppt Organica 2324 – 2 – Alcani e cicloalcani)
 - Nomenclatura.
 - Libera rotazione intorno al legame σ : conformazioni e modi per rappresentarle (proiezioni di Newman, strutture a cavalletto, strutture a cunei e linee tratteggiate); etano e sue conformazioni;
 - Proprietà fisiche, reattività.
 - Reazioni: di sostituzione radicalica (con meccanismo); reazione di combustione (senza meccanismo).
 - cicloalcani: tensione angolare; cicloesano e sue conformazioni, posizioni assiali ed equatoriali
- Alcheni (ppt Organica 2324 – 3 – Alcheni):
 - Nomenclatura
 - Isomeria geometrica negli alcheni (cis-trans; Z-E)
 - Reazioni di addizione elettrofila: solo HX, H₂O, X₂ (con meccanismo di reazione e regola di Markovnikov); addizione di H₂ senza meccanismo.
 - Addizione radicalica al doppio legame (con meccanismo): polimeri di addizione (polietilene e derivati).
- Idrocarburi aromatici. (ppt Organica 2324 – 4 Aromatici):
 - Nomenclatura essenziale: regole IUPAC, orto-meta-para, pochi nomi correnti: toluene, fenolo, anilina.
 - Caratteristiche dell'anello benzenico: ibridazione, aromaticità.

- Confronto con reattività alcheni: sostituzione elettrofila anziché addizione elettrofila perché.....
- Reazione di sostituzione elettrofila aromatica: meccanismo di reazione (alogenazione, nitratura).
- Effetto del sostituente: effetti sulla reattività e sull'orientamento.
- Stereoisomeria. (ppt Organica 2324 – 5 – Isomerie):
 - Quadro generale isomerie: di struttura (Catena, posizione, gruppo funzionale) e Stereoisomerie: (Isomeria geometrica, nei cicloalcani e negli alcheni; isomeria ottica: enantiomeri).
 - Chiralità ed enantiomeri. Racemi.
 - Stereocentri; configurazione di uno stereocentro e modi per rappresentarla.
 - Configurazione R/S; formule prospettiche; proiezioni di Fischer.
 - Attività ottica e polarimetro (potere rotatorio specifico: solo definizione qualitativa).
 - Enantiomeri; diastereoisomeri contenenti più centri chirali, non forme meso].
 - Specificità di interazione di molecole chirali con altre strutture chirali, in particolare con recettori biologici (alcuni farmaci ed aromi citati come esempi).
- Alogenuri alchilici (ppt Organica 2324 – 6 – Alogenuri alchilici):
 - Nomenclatura
 - Reazioni di preparazione: addizione di alogeni o di acidi alogenidrici agli alcheni; sostituzione radicalica agli alcani; sostituzione (SN1 o SN2) negli alcoli.
 - Reazioni di sostituzione nucleofila, meccanismi SN1 e SN2: considerazioni sulla cinetica di reazione e sul decorso stereochimico (inversione di configurazione o racemizzazione). Reazioni di eliminazione (E1 e E2)
 - Previsione della reazione attesa sulla base delle condizioni di reazione (natura dell'alogenuro, natura del nucleofilo, cenni al ruolo del solvente, temperatura). (Non si sono presi in considerazione tutti i diversi nucleofili)
- Alcoli. (ppt Organica 2324 – 7 – Alcoli):
 - Caratteristiche, proprietà fisiche (confronto con alcani e chetoni), nomenclatura.
 - Sintesi: addizione di H₂O agli alcheni; sostituzione nucleofila agli alogenuri alchilici.
 - Reazioni: Ossidazioni (senza meccanismo); Disidratazione come esempio di una reazione di eliminazione (E1); regola di Zaitsev.
 - Sostituzione nucleofila (solo accennata, in analogia con quanto visto negli alogenuri alchilici).
- Aldeidi e chetoni (ppt Organica 2324 – 8 –Aldeidi e chetoni):
 - Caratteristiche del gruppo carbonilico (ibridazione, polarità).
 - Nomenclatura essenziale (no ciclici e aromatici). Proprietà fisiche.
 - Preparazione: Si ottengono per ossidazione di alcoli primari con opportuni agenti ossidanti (aldeidi); ossidazioni di alcoli secondari (chetoni).
 - Reazione di addizione nucleofila, meccanismo con catalisi acida (addizione di alcoli→emiacetali e acetali). Riferimento a ciclizzazione e polimerizzazione dei carboidrati. Legame glicosidico. Zuccheri riducenti e non riducenti. Test di Fehling e di Tollens per il riconoscimento delle aldeidi (e degli zuccheri riducenti).
 - Reazione di condensazione aldolica.
 - Reattività aldeidi vs chetoni: effetto sterico ed effetto elettronico.
- Acidi carbossilici e derivati (ppt Organica 2324 – 9 –Acidi carbossilici e derivati):
 - Proprietà fisiche (solubilità e punto di ebollizione), nomenclatura essenziale (no ciclici e aromatici, si bicarbossilici).
 - Acidità: effetto induttivo e risonanza nello ione carbossilato.
 - Reazione di sostituzione nucleofila acilica
 - Reazione di esterificazione (con meccanismo).
 - Derivati degli acidi carbossilici:
 - Esteri: (riferimento a trigliceridi e fosfolipidi);
 - Ammidi (riferimento al legame peptidico).

- Cenno ad alcuni acidi carbossilici di rilevanza biochimica: acidi bicarbossilici, idrossiacidi, chetoacidi.
- Ammine e composti eterociclici (ppt Organica 2324 – 10 –Ammine e composti eterociclici):
 - Aspetti generali: ammine primarie, secondarie e terziarie, senza nomenclatura. Proprietà fisiche. Comportamento basico.
 - Carrellata di composti eterociclici di rilevanza biologica.

Biochimica

- Biomolecole Si è fatto una trattazione essenziale delle biomolecole, mettendo in evidenza i collegamenti con la chimica organica studiata quest'anno
 - Carboidrati. Monosaccaridi (aldosi e chetosi, serie D e L); chiusura in forma ciclica (emiacetale); anomeri. Legame glicosidico (α e β), con formazione di disaccaridi (ricordiamo saccarosio e lattosio). Principali polimeri di rilevanza biologica (amido, cellulosa, glicogeno)
 - Lipidi: acidi grassi e trigliceridi (ricorda esteri). Saponi. Fosfogliceridi e rilevanza biologica (membrane cellulari). Steroidi.
 - Proteine. Aminoacidi: chiralità (serie D e L), proprietà dei diversi aa (polarità, ingombro, carica elettrica, punto isoelettrico; (ricorda dipendenza della carica dal pH)); legame peptidico; struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria delle proteine.
- Enzimi: Cosa sono; sito attivo e specificità di azione; meccanismi di regolazione dell'attività enzimatica.

Biologia molecolare e biotecnologie

- Meccanismi di base della Biologia Molecolare:
 - Acidi Nucleici: Struttura del DNA e RNA; Replicazione, trascrizione, maturazione dell'mRNA e sintesi proteica.
- La genetica dei batteri e dei virus
 - Batteriofagi: ciclo litico e lisogeno;
 - Virus eucariotici; aspetti generali del ciclo vitale dei virus a RNA (SARS-CoV-2) e dei retrovirus.
 - Coltivazione di batteri in terreno liquido e semisolido
 - Meccanismi di trasferimento di DNA nei procarioti (trasformazione, coniugazione, trasduzione (generalizzata e specializzata). NO trasposoni.
- Tecnologia del DNA ricombinante
 - Enzimi di restrizione. Elettroforesi di DNA. Esperimento di Cohen e Boyer.
 - Clonaggio di DNA in plasmidi; library di DNA genomico e di cDNA
 - PCR
- Applicazioni delle biotecnologie:
 - Vettori di espressione: Produzione di proteine ricombinanti.
 - Sequenziamento di DNA (metodo Sanger)
 - DNA Editing: CRISPR Cas-9
 - Trascrittomica: Analisi in microarray.*
 - Clonazione animale e cellule staminali; Terapia genica.
 - Animali transgenici e animali Knock-Out; Biopharming;
 - Biotecnologie per l'agricoltura: Piante transgeniche e cis-geniche (A. tumefaciens e Gene gun; CRISPR applicata al miglioramento genetico delle piante).*
 - Anticorpi monoclonali e loro possibili applicazioni.*
 - Le biotecnologie applicate allo sviluppo di vaccini.*

Nota: sono indicati con il carattere '*' gli argomenti non ancora affrontati al momento della consegna del programma

Attività di laboratorio

- Simulazione della propagazione di onde sismiche P e S
- Cicloalcani: isomerie conformazionali e configurazionali (cis-trans) con modellini molecola
- Verifica dell'attività ottica di molecole chirali
- Saggi di Fehling e di Tollens per il riconoscimento degli zuccheri riducenti
- Saggi di Lucas e Ritter per il riconoscimento degli alcoli primari, secondari, terziari
- Saponificazione
- Riduzione stereoselettiva di un dicetone (presso Università dell'Insubria)
- Ricerca di sequenze di DNA in banche dati, costruzione di una mappa di restrizione, previsione della corsa elettroforetica dopo digestione enzimatica.
- Allestimento colture batteriche in terreno semisolido e osservazione delle colonie.



Anno scolastico 2023-2024

Classe: 5Bsa

Disciplina: Informatica

DOCENTE: DITARANTO NUNZIA MARIA

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Lezioni frontali per gli argomenti di teoria e attività in laboratorio per la comprensione delle teorie ed applicazioni esaminate; esercizi assegnati di compito con condivisione sul corso Classroom delle soluzioni e successiva discussione in classe.

Gli obiettivi raggiunti sono quelli già indicati nella programmazione disciplinare:

- consapevolezza nell'uso di applicazioni informatiche al servizio di altre discipline per la risoluzione di problemi;
- comprensione dei fondamenti dell'informatica: reti, sicurezza informatica e modelli di calcolo;
- sviluppo di un pensiero critico consapevole dei vantaggi e dei limiti degli strumenti informatici.

Durante le attività laboratoriali la classe ha sempre svolto le esercitazioni in modalità collaborativa (peer to peer).

Strumenti e materiali didattici impiegati

- il sito web <https://turingmachine.io> per la rappresentazione di automi e macchine di Turing
- il software GNU Octave per lo studio dell'algebra lineare
- LIM per la proiezione di diapositive autoprodotte
- laboratorio di Informatica per lo svolgimento delle esercitazioni
- google classroom per erogazione materiali e gestione dei compiti per casa
- materiali di approfondimento prodotti dal docente
- registro elettronico
- email istituzionale
- netVision per illustrare procedure di utilizzo degli ambienti e programmi

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Valutazione mediante verifiche principalmente scritte composte da quesiti di carattere teorico ed esercizi pratici; il voto è determinato considerando in ordine i seguenti aspetti: la correttezza dell'approccio risolutivo, la correttezza del risultato e la forma in cui viene presentata la soluzione. Vengono riconosciute e premiate la costanza nello svolgimento dei compiti e la partecipazione all'attività didattica, sia in aula sia da casa per mezzo degli strumenti messi a disposizione dalla Suite Google istituzionale.

Argomenti svolti

Organizzazione delle reti

Reti di computer

- Reti di computer e comunicazione
- Trasmissione dei dati
- Commutazione
- Commutazione di circuito, di messaggio, di pacchetto
- Il concetto di protocollo
- Protocolli standard: il modello ISO/OSI
- L'incapsulamento
- I compiti dei sette strati funzionali
- Classificazione di reti:
 - per scala
 - per topologia

Architettura di rete TCP/IP

- Le architetture di rete
- Modello tcp/ip
- Indirizzi IP privati e pubblici
- Indirizzi Ipv6
- Instradamento
- Classi di reti
- Indirizzi IP
- Tecniche di subnetting
- Protocolli dell'architettura TCP/IP

La sicurezza delle reti (Informatica e cittadinanza digitale)

- La sicurezza informatica
- Gli attacchi alle reti
- Le policy di sicurezza
- Prevenzione degli attacchi: autenticazione
- La crittografia simmetrica e asimmetrica
- La firma digitale

Teoria della computazione

Sistemi e modelli

- Sistemi e sottosistemi
- Caratteristiche e comportamento di un sistema
- Rappresentazione di un sistema
- Sistemi e problemi
- I modelli per rappresentare un sistema

Teoria degli automi

- Definizione di automa
- Automi a stati finiti
- Automi riconoscitori
- Rappresentazione di automi: diagrammi degli stati e tabelle di transizione

Teoria della calcolabilità

- Gli esecutori come modelli computazionali
- La macchina di Turing come modello computazionale
- Definizione e rappresentazione di una macchina di Turing
- Funzionamento della macchina di Turing
- Rappresentazione della funzione di transizione
- Macchina di Turing universale e tesi di Church

Calcolo numerico

***I numeri nel computer**

- Rappresentare i numeri nel computer
- Errore computazionale
- Rappresentazione floating point (ieee 754)
- Errore assoluto e relativo
- Troncamento e arrotondamento
- Precisione di macchina
- L'aritmetica dei calcolatori e i suoi limiti
- Stabilità e condizionamento
- Propagazione dell'errore e cancellazione numerica

Algebra lineare

- Matrici e vettori: quadrata, trasposta, simmetrica, triangolare, diagonale, identica, sottomatrici
- Operazioni su matrici: somma, differenza, prodotto tra matrici, divisione
- Determinante, regola di Laplace
- Proprietà del determinante
- Definizione di matrice inversa
- Criterio dei minori e rango di una matrice

Algebra vettoriale e matriciale in Octave

- Basi per il calcolo matriciale
- Funzioni fondamentali
- Variabili e operatori
- Script e function
- Strutture di controllo (*if, for, while*)

Applicazioni scientifiche:

- Sistemi lineari e metodi di risoluzione:
 - Metodo di Cramer
 - metodo Rouchè-Capelli
 - Limiti e vantaggi dei diversi metodi
 - Sistema equivalente e sistemi triangolari
 - Metodo di eliminazione di Gauss
- *Integrazione numerica e metodi di quadratura:
 - metodo dei rettangoli per il calcolo dell'integrale definito
- *La formula di quadratura dei rettangoli: il problema delle altezze (analisi di un caso reale).
- *Ricerca degli zeri di funzione:
 - metodo della bisezione

Nota: sono indicati con il carattere "*" gli argomenti non ancora affrontati al momento della consegna del programma



Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5^AB/sa

DISCIPLINA: STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: ARNALDO ROSINI

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Si è offerto agli studenti un ampio spettro di conoscenze che ha permesso loro di sapersi orientare consapevolmente nel panorama della cultura.

Fatto acquisire le capacità di sapere integrare conoscenze e contenuti con l'ausilio di collegamenti con altre discipline.

Fatto aumentare le capacità di sintesi dei concetti e rielaborare in forma autonoma propri pensieri sull'arte.

Fatto scoprire le tensioni fra i modelli culturali e i loro effetti sulla vita, sull'ambiente e sull'arte.

Sviluppato le capacità di orientarsi e rapportarsi al mondo fisico al fine di valutarne strutture e proporzioni, e di saperli riprodurre.

Capire la cultura architettonica, figurativa, espressiva, presente in Italia ed in Europa.

Afferrare il concetto dell'arte in contrasto tra regola ed arbitrio.

Percepire l'ansia religiosa nell'arte e il piano della contemplazione delle opere.

Sviluppare l'analisi critica delle opere d'arte con commenti esegetici.

Collegare conoscenze e contenuti all'interno della materia in relazione ad epoche differenti.

Orientarsi all'interno della disciplina, mettendo in relazione l'espressione artistica del singolo con l'insieme di situazioni sociali, politiche, economiche e culturali che ne hanno determinato la creazione oltre ad avere acquisito un discreto lessico specifico ed una certa sensibilità critica nei confronti del "fare arte".

Sapere cogliere le relazioni tra l'arte e il periodo storico in cui la stessa si è prodotta, integrando concetti ed argomenti con conoscenze di altre discipline.

Sapere analizzare, percepire e discutere criticamente con chiarezza concettuale ed argomentazioni sintetiche e coerenti, le opere artistiche presenti nelle varie forme espressive dell'arte.

La classe nel corso dell'anno scolastico ha raggiunto un buon grado di autonomia nell'analisi di un'opera d'arte dal punto di vista stilistico e iconografico. Gli studenti sanno esprimere un giudizio personale su opere d'arte, un giudizio critico sulla produzione architettonica e sullo sviluppo urbanistico. Gli studenti generalmente sanno collegare conoscenze e contenuti all'interno della materia in relazione ad epoche differenti. Tutti gli studenti sono in grado di stabilire rapidi collegamenti tra una corrente artistica e il periodo storico-artistico che le ha generate e non tutti sono in grado di integrare conoscenze e contenuti con l'ausilio di collegamenti con altre discipline. Nessuna difficoltà, infine, si è riscontrata per quanto riguarda la comprensione degli argomenti.

Viste e considerate le linee guida ministeriali e con riferimento ai criteri approvati dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano Triennale dell'Offerta formativa, la valutazione è stata trasparente e tempestiva, considerando la necessità di assicurare feedback continui sulla base dei quali regolare il processo di insegnamento/apprendimento. La garanzia di questi principi cardine ha consentito di rimodulare l'attività didattica in funzione del successo formativo di ciascuno studente, avendo cura di prendere ad oggetto della valutazione non solo il singolo prodotto, quanto l'intero processo. La valutazione formativa ha tenuto conto della qualità dei processi attivati, della disponibilità ad

apprendere, a lavorare in gruppo, dell'autonomia, della responsabilità personale e sociale e del processo di autovalutazione. In tal modo, la valutazione della dimensione oggettiva delle evidenze osservabili è stata integrata, anche attraverso l'uso di opportune rubriche e diari di bordo, da quella più propriamente formativa in grado di restituire una valutazione complessiva dello studente che apprende.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Il fine essenziale perseguito è stato quello di rendere lo studente capace di porsi di fronte ad un'opera d'arte in modo consapevole, per cui si procede: ad inquadrare ogni autore, trattato attraverso lezioni frontali, nel periodo storico in cui è vissuto, al fine di cogliere il clima culturale della sua formazione e della sua maturità. Dopo alcuni cenni biografici particolarmente significativi, si è proseguito con l'analisi di una o più opere rappresentative delle tematiche, delle tecniche e dello stile dell'autore in questione, in modo da caratterizzarne la poetica. Oltre alle lezioni frontali, per storia dell'arte è quasi una necessità didattica l'utilizzo di materiale audiovisivo, Internet, in quanto la disciplina ha come prerogativa l'analisi di opere d'arte attraverso l'immagine delle stesse.

Metodi

- lezione frontale (più utilizzata);
- lezione interattiva (dialogica);
- analisi guidata di testi iconici;
- Assistenza e indicazioni in relazione all'argomento e ai lavori di ricerca e/o approfondimento, anche in forma multimediale.

Strumenti

- Libro di testo (poco utilizzato)
- Diapositive in PowerPoint;
- Materiale vario di documentazione (riviste, giornali, saggi, testi critici) a eventuale integrazione del libro di testo;
- Monitor per la visualizzazione grafica e la schematizzazione di immagini e di contenuti tematici.
- Lavagna interattiva per la visualizzazione grafica e la schematizzazione di immagini e di contenuti tematici;
- Visite di istruzione a monumenti, pinacoteche, musei, mostre temporanee, anche al di fuori dell'orario scolastico (visita di istruzione).

Spazi

Le lezioni sono state svolte nell'aula di studio in quanto dotata di lavagna LIM (Lavagna Interattiva Multimediale e monitor LED). Le immagini proposte alla classe il più delle volte si trovavano sul libro di testo. In altri casi sono state proiettate immagini tratte da siti internet.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Tipologia delle verifiche: prove scritte o orali

In generale le prove scritte sono state strutturate in domande aperte e/o chiuse e portano ad individuare l'informazione e l'utilizzo dei codici specifici. Nell'interrogazione vengono proposte prevalentemente domande aperte con lo scopo di valutare la capacità di organizzare un'esposizione organica di quanto appreso.

Numero prove di verifica nel primo trimestre

minimo due prove, una scritta e una orale, se possibile

Numero prove di verifica nel pentamestre

minimo tre prove, due scritte e una orale

Criteri di Valutazione

Sono state oggetto di valutazione, sulla base della distinzione fra obiettivi minimi, medi e massimi, le seguenti conoscenze, capacità e abilità:

(obiettivi minimi)

- la conoscenza specifica di stili, correnti e singole personalità del campo artistico;

- la capacità di fornire una descrizione delle opere d'arte affrontate;
- la correttezza e la specificità terminologica adottata nella descrizione;
- la capacità di analizzare un'opera o un fatto artistico dal punto di vista stilistico;
- la capacità di contestualizzare opportunamente l'opera d'arte, la personalità artistica, il movimento o la tendenza;
- la correttezza dei dati storici indicati;
- (obiettivi intermedi)
- in aggiunta a quanto sopra indicato:
- la capacità di analizzare l'opera d'arte in termini iconologici, evidenziandone i significati evidenti e quelli non immediatamente riconoscibili;
- la conoscenza dei principali aspetti specifici relativi alle tecniche di produzione delle opere d'arte;
- la capacità di creare opportuni collegamenti fra opere o fra personalità artistiche diverse;
- la pertinenza delle considerazioni svolte a proposito delle singole opere o delle tendenze artistiche;
- (obiettivi massimi)
- in aggiunta a quanto sopra indicato:
- la capacità di approfondimento personale degli argomenti trattati;
- la capacità di rielaborazione personale di quanto appreso e la relativa indipendenza dal testo scolastico adottato (superamento di un'impostazione solamente mnemonica dell'analisi);
- la capacità di individuare i nodi problematici connessi all'opera d'arte o alla tendenza artistica affrontata, nonché la capacità di superare un approccio solamente descrittivo all'opera d'arte.
- Inoltre, è stato oggetto di valutazione il grado di sicurezza e di fluidità espositiva.

Argomenti svolti

La pittura e la scultura neoclassica
La pittura romantica
La rivoluzione impressionista
I Macchiaioli
Il Postimpressionismo
Art Nouveau, Liberty
L'Espressionismo
Il cubismo
Il futurismo
L'Astrattismo
Il Dadaismo
La pittura metafisica
Il Surrealismo
L'architettura razionalista e organica
La Pop Art

Elenco delle opere

Il neoclassicismo – caratteristiche principali e generali
Canova – Monumento funebre di Maria Cristina d'Austria
Canova – Napoleone Bonaparte come Marte pacificatore
Canova - Paolina Bonaparte Borghese
Canova – Amore e Psiche
Canova – Dedalo e Icaro
David – Il giuramento degli Orazi
David – La morte di Marat
David – Napoleone varca le Alpi
Piermarini e Mario Botta - Teatro alla Scala
Il Romanticismo – caratteristiche principali e generali
Goya – Il sonno della ragione genera mostri
Goya - Le fucilazioni del 3 maggio
Goya – Saturno che divora i suoi figli
Viollet-le-Duc – Carcassonne
Viollet-le-Duc – Castello di Pierrefonds
Le teorie del restauro
Storico/critico; Integrativo stilistico; anastilososi
Il Laocoonte, La Pietà Vaticana, il Partenone.
Friedrich – Il naufragio della Speranza
Friedrich – Viandante sul mare di nebbia
Friedrich – L'abbazia nel querceto
Friedrich – Croce in montagna
Géricault – La zattera della Medusa
Géricault – Monomanie
Delacroix – La libertà che guida il popolo
L'Impressionismo – caratteristiche principali e generali
Monet - La Grenouillère
Monet – Impressione. Il tramonto del sole
Monet – La Cattedrale di Rouen
Renoir – La Grenouillere
Degas – L'assenzio
Van Gogh – I mangiatori di patate
Van Gogh – La camera da letto
Van Gogh – La Chiesa di Auvers
Van Gogh – Campo di grano con volo di corvi
L'architettura del ferro e positivista

Paxton – Palazzo di Cristallo
Eiffel – La Torre Eiffel
Mills – Obelisco a Washington
Eiffel e Bartholdi – La Statua della Libertà
Eiffel – viadotto di Garabit
Antonelli – Mole Antonelliana
I piani urbanistici di Barcellona e Parigi
Ensor - L'ingresso di Cristo a Bruxelles
Munch – L'urlo
Urbanistica fascista – Via della Conciliazione e via dell'Impero
Il cubismo, caratteristiche principali
Picasso, biografia
Periodo blu, periodo rosa
Il cubismo analitico e sintetico
Les Demoiselles d'Avignon, Picasso
Ritratto di Ambroise Vollard, Picasso
Natura morta con sedia impagliata, Picasso
Guernica, Picasso
Le Corbusier – Villa Savoye e i 5 punti dell'architettura*
Wright – La casa sulla cascata*
Wright – Il Guggenheim Museum*
Terragni - La casa del Fascio di Como*
Il Futurismo, caratteristiche principali*
Il Manifesto*
Boccioni - La città che sale*
Boccioni - Forme uniche della continuità dello spazio*
Balla – dinamismo di un cane al guinzaglio*
Il Dadaismo, caratteristiche principali.
Il Manifesto
Duchamp – Fontaine
Duchamp – Ruota di bicicletta
Duchamp - L.H.O.O.Q.
Ray – Cadeau
I ready made, significato
Il grande vetro, Duchamp
Il Bauhaus – La storia e l'edificio
Mies Van Der Rohe
Gertrud Arndt
Marianne Brandt
Marcel Breuer e Johannes Itten
Astrattismo
Astrattismo Kandiskj
Cavaliere azzurro
Primo acquerello
Alcuni cerchi
Libro spirito dell'arte
Klee
Cupole rosse e bianche
Castello e sole
Villa R
Senecio,
Highway and byways
Mondrian
3 alber
Brodway boogie
Natura morta con vaso di zenzero II

Molo e oceano
 Malevic
 Quadrato nero su sfondo bianco
 Quadrato bianco su sfondo bianco
 Surrealismo
 Introduzione al surrealismo
 caratteristiche
 André Breton e l' automatismo psichico
 Salvador Dali - Vita
 Metodo Paranoico critico
 Simbolismo
 Cigni che Riflettono Elefanti, La Persistenza della Memoria, La Giraffa in Fiamme
 Renè Magritte - Vita
 Tradimento della pittura, Il figlio dell'uomo, gli amanti, la Golconda
 Max Ernst - Vita
 Tecniche: fottage, grattage, oscillazione
 Il trionfo del surrealismo, La vestizione della sposa
 Joan Mirò - Vita
 Carnevale di Arlecchino, la serie delle Costellazioni
 Pittura metafisica
 Introduzione
 storia della metafisica e neo-metafisica
 Manichino, L'uomo universale
 Il treno (simbolo del tempo)
 Lo spazio metafisico
 autori e opere
 De Chirico
 - Le muse inquietanti
 - Passato e presente
 - Canto d'amore
 - Torre rossa
 - Torre del silenzio
 - La Torre e il treno
 Carrà
 - Il cavaliere occidentale
 - La musa metafisica
 - l'amante dell'ingegnere
 collegamenti e confronti: razionalismo, surrealismo, futurismo, cubismo, città ideale
 La Pop Art
 Introduzione
 Andy Wharol e le serigrafie
 Marilyn Monroe
 Mao Tse Tung
 Campbell's Soup
 Andy Wharol e il cinema
 Mimmo Rotella e gli strappi
 Joseph Beyus
 I like America and America likes me
 Crocefissione
 Sonne Sta Reagan
 Piero Manzoni
 Merda d'artista
 Uovo scultura

Nota: sono indicati con il carattere “*” gli argomenti non ancora affrontati al momento della consegna del programma



Liceo Statale
"M.G.
Agnesi"

CRITERI DIDATTICI E PROGRAMMA

Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5 BSA

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: CARTAGO SCATTAGLIA ANDREA

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Metodi

discussione guidata

- lavoro individuale
- lavoro di gruppo
- lezione frontale
- lezione laboratoriale
- problem solving
- peer education
- autovalutazione

Strumenti e materiali didattici impiegati

- video
- gsuite (gmail, classroom)
- registro elettronico
- attrezzature presenti nella palestra
- spazi esterni

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

- Tipologie di verifica: Prove pratiche individuali e a gruppi, interrogazioni orali individuali e a gruppi, elaborati scritti per gli esonerati dalle attività pratiche.
- Criteri: Osservazione, tabelle di valutazione, miglioramento rispetto alla situazione iniziale, impegno, partecipazione.

Argomenti svolti

- **Test “Motorfit” e di Legér** per la rilevazione e l’analisi dello stato di forma.
- **Stretching** e avviamento motorio: presupposti fisiologici.
- **Pallavolo:** conoscenza ed applicazione della ricezione su battuta, posizione predifensiva, cambi d’ala. I movimenti dei giocatori di prima seconda linea a seconda delle situazioni di gioco.
- **Flag football:** conoscenza delle regole di base, i ruoli e applicazione di alcune aperture del gioco
- **Tennis Tavolo:** i colpi principali (diritto, rovescio e battuta). Gli effetti (top e back spin). Regolamento: Il gioco individuale e in coppia (singolo e doppio).
- **Frisbee e Ultimate:** i lanci principali (Forehand , Backhand, Hammer). La ricezione da fermo a due mani (Sandwich) e con una (in corsa). Il piede perno. Le regole principali dell’Ultimate frisbee e i movimenti dei giocatori nel campo in relazione alle differenti situazioni di gioco.
- **l’evoluzione delle attività sportive** (dall’età post moderna intesa come competizione all’epoca contemporanea come espressione di sé):

⇒ **Parkour**

la storia (Naturalismo ed Hebertismo). Il parkour e la città. Metodo ed esercizi atletici: caduta (Roll) e salti (Precision; Monkey); gli scavalcamenti (Vault).

Filmografia: “Banlieus 13” prodotto de Luc Besson, direto da Pierre Morel, 2004 - “Banlieus 13 Ultimatum” prodotto de Luc Besson, direto da Patrick Alessandrin, 2009

Approfondimento: “Il parkour e la città” di F. Barbieri, Erga edizioni, 2020

⇒ **Soccer free-style**

Il palleggio (postura, tecnica, errori più comuni, esercizi)

Il footstall

Le alzate

Cenni sul Footbag



Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5[^]Bsa

DISCIPLINA: Insegnamento della Religione cattolica

DOCENTE: NAZZARO LEONARDO

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Ogni contenuto disciplinare dell'insegnamento della religione cattolica è stato trattato in rapporto alle esigenze di educazione, istruzione e formazione degli alunni, per favorire in essi l'apprendimento, la rielaborazione personale, la crescita umana e culturale. I criteri metodologici sono stati scelti coerentemente alla natura dell'insegnamento della religione cattolica: trattazione degli argomenti in relazione all'esperienza degli alunni; dialogo interdisciplinare, interconfessionale, interreligioso, interculturale; fedeltà ai contenuti essenziali del cattolicesimo; accompagnare gli alunni all'elaborazione di una sintesi personale.

La maggior parte degli alunni è riuscita a rielaborare personale i contenuti proposti e a realizzare una sintesi personale.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Oltre al libro di testo, sono stati materiale didattico privilegiato il testo biblico, i documenti del Magistero e testi filosofici e/o letterari inerenti gli argomenti in programma. I diversi contenuti del programma sono stati presentati attraverso supporti multimediali, video, brani musicali, opere artistiche e la lettura condivisa di testi. Strumento principale è stato la discussione partecipata e il confronto, i lavori di gruppo e il Cooperative Learning, senza trascurare la lezione frontale.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

La verifica delle conoscenze, delle abilità e delle competenze è avvenuta in forma orale, valutando in particolare:

- Interesse e partecipazione al lavoro svolto in classe
- Conoscenza dei contenuti
- Uso del linguaggio specifico
- Capacità critica

Argomenti svolti

Il problema del male

- Uomini e mostri
- Esiste il cattivo? (Esperimento Milgram)
- L'effetto Lucifero
- Il male tra banalità e radicalità (H.Arendt, P.Levi));
- La banalità del bene (Capaci di fare il bene)
- Senso umano e religioso di Gen 3 e 4;
- La possibilità da parte dell'uomo di dominare il male (Gen 4,7)

Se Dio esiste perché il male?

- Il dolore innocente di fronte a Dio (la Teodicea);
- Il libro di Giobbe come risposta al dolore innocente;
- La riflessione del libro di Qohelet;
- Il concetto di Dio dopo Auschwitz (H.Jonas, Elie Wiesel);
- Teologia del dolore di Dio (discorso di Benedetto XVI ad Auschwitz; S. Endo, *Il silenzio*)

Dottrina sociale della Chiesa

- I diritti umani e le Religioni
- La dignità del lavoro
- Economia globalizzata e sviluppo sostenibile
- La Terra, casa da salvaguardare



Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5^ABsa

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: ROSANGELA MAPELLI

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Le metodologie che sono state utilizzate nell'affrontare i vari contenuti sono state: lezione frontale, lezione partecipata, Inquiry Based Science Education (IBSE).

È stata effettuata una trattazione rigorosa dei concetti, corredata da un inquadramento dal punto di vista storico per meglio contestualizzare la dinamica dell'evoluzione del pensiero scientifico in un ambito culturale più vasto.

Si è sempre sottolineata l'importanza dell'utilizzo di un linguaggio specifico e appropriato.

Ogni argomento è stato corredato da un congruo numero di esercitazioni, articolate secondo difficoltà gradualmente crescente svolti prima dall'insegnante e poi dagli alunni stessi.

Nella formulazione e risoluzione di problemi, gli studenti sono stati guidati nella ricerca dei metodi di risoluzione più precisi ed efficaci, chiedendo una visualizzazione della situazione/fenomeno calandolo il più possibile nell'esperienza quotidiana.

Gli obiettivi raggiunti

- Saper leggere un testo scientifico
- saper argomentare, anche servendosi di una formalizzazione matematica, ricavando proprietà fisiche anche per via teorica
- analizzare le relazioni tra grandezze fisiche, avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione
- attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite

Strumenti e materiali didattici impiegati

Il libro in adozione: "La fisica di Cutnell e Johnson onde Campo elettrico e magnetico" - Zanichelli Integrazione, il più possibile, della fisica con la matematica e l'informatica

Utilizzo delle simulazioni di PHET, in modo che gli alunni potessero visualizzare meglio i vari contenuti spiegati.

Utilizzo di filmati e presentazioni

Utilizzo di Classroom

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Si sono svolte verifiche scritte con la risoluzione di problemi, con domande di teoria, test a risposta multipla.

Gli esiti delle verifiche sono stati indispensabili per stabilire la rispondenza fra gli obiettivi prefissati ed i risultati ottenuti e per programmare gli interventi di recupero

Le verifiche oltre ad evidenziare la conoscenza dei contenuti, hanno fatto emergere le competenze acquisite, le capacità sviluppate, le attitudini personali e il grado di maturazione.

Nell'applicazione delle conoscenze acquisite si è tenuto conto della qualità del metodo risolutivo adottato e della chiarezza formale.

Per la valutazione si è sempre fatto riferimento alla griglia stabilita dal dipartimento

Argomenti svolti

Circuiti elettrici

- Resistenze, condensatori
- Leggi di Kirchhoff
- Circuiti RC, carica e scarica del condensatore

Interazione magnetica e campi magnetici

- Fenomeni magnetici fondamentali.
- Linee di campo.
- Confronto tra interazione magnetica e interazione elettrica.
- Esperimenti: Oersted, Faraday, Ampere: forza tra correnti
- Intensità del campo magnetico e unità di misura.
- Forza magnetica su un filo percorso da corrente.
- La legge di Biot-Savart
- Campo magnetico di un filo percorso da corrente, campo magnetico di una spira, campo magnetico di un solenoide.
- Motore elettrico
- Forza di Lorentz.
- Moto di una carica in un campo magnetico, raggio della traiettoria
- Traiettorie circolari e Traiettorie elicoidali
- Selettore di velocità.
- Spettrometro di massa.
- Il teorema di Gauss per il campo magnetico, il flusso del campo magnetico.
- Il teorema di Ampere per il campo magnetico, la circuitazione del campo magnetico
- Materiali magnetici: Ferromagnetismo, paramagnetismo e diamagnetismo

Induzione elettromagnetica

- Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte.
- La fem indotta in un conduttore in moto, la fem cinetica.
- La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Newman.
- La legge di Lenz e conservazione dell'energia.
- L'alternatore, la corrente alternata.
- Mutua induzione e autoinduzione.
- Induttanza di un solenoide, energia immagazzinata in un solenoide
- Extracorrenti di apertura e chiusura.
- Circuiti in corrente alternata: resistivo, capacitivo, induttivo
- La potenza nei circuiti e grandezze efficaci.
- Circuiti RLC in corrente alternata.
- La risonanza nei circuiti elettrici.
- Il trasformatore.

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche.

- Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico
- Campi che variano nel tempo.
- Teorema di Ampere generalizzato e correnti di spostamento.
- Le equazioni di Maxwell e la velocità della luce.
- Le onde elettromagnetiche e la generazione di onde elettromagnetiche.
- Lo spettro elettromagnetico, l'insieme delle onde
- Energie e quantità di moto di un'onda elettromagnetica.
- Irraggiamento di un'onda elettromagnetica.
- Densità di quantità di moto di un'onda elettromagnetica.
- Polarizzazione delle onde elettromagnetiche.

La relatività ristretta.

- Galileo, le trasformazioni di Galileo
- Sistemi di riferimento inerziali
- Relatività classica.
- Sistemi di riferimento privilegiati: l'etere
- I postulati della relatività di Einstein.
- Trasformazioni di Lorentz
- Trasformazioni di Galileo, trasformazioni di Lorentz a confronto
- La simultaneità di eventi
- Dilatazione dei tempi.
- Contrazione delle lunghezze.
- Invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto.
- Composizione relativistica delle velocità.
- Effetto doppler.
- Dinamica relativistica: i principi
- Energia cinetica relativistica
- Definizione di quantità di moto relativistica.
- Relazione tra energia totale quantità di moto.

Particelle e onde

- Corpuscoli e onde: due modelli per i fenomeni.
- Effetto fotoelettrico e i fotoni.
- L'ipotesi del fotone.
- Radiazioni di un corpo nero e l'ipotesi di Planck.
- Quantità di moto di un fotone, l'effetto Compton.
- Lunghezza d'onda di de Broglie
- Principio di indeterminazione di Heisenberg

Esperimenti.

- Esperimento di Millikan e quantizzazione della carica
- Esperimento di Thomson: determinazione del rapporto fra la carica e la massa dell'elettrone
- L'esperimento di Michelson e Morley.



Anno scolastico 2023-2024

CLASSE 5^ABsa

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: ROSANGELA MAPELLI

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

La trattazione dei vari argomenti è stata affrontata privilegiando la lezione frontale e la lezione partecipata. La metodologia di lavoro ha sempre tenuto conto dei seguenti aspetti:

- utilizzazione di un metodo a "spirale", ritornando sugli argomenti già affrontati per svilupparli ad un più alto livello di complessità
- utilizzazione di concetti unificanti, mettendo continuamente in relazione fenomeni diversi, ma concettualmente analoghi

Il libro di testo è stato un riferimento costante per lo studio e l'acquisizione dei diversi argomenti. La classe è stata sollecitata sia nella ricerca delle soluzioni, sia nella successiva analisi e correzione delle osservazioni emerse. Questo per favorire l'attenzione, evitare un apprendimento meccanico ed evitare l'abitudine ad isolare gli argomenti. Specialmente nell'ultimo periodo, ma dove possibile anche precedentemente, per esercitare gli studenti in vista della seconda prova scritta dell'esame di stato, è stato curato molto l'aspetto applicativo, procedurale e risolutivo dei problemi. Tutto questo senza tralasciare le principali dimostrazioni.

È stata effettuata una trattazione rigorosa dei concetti, corredata da un inquadramento dal punto di vista storico, gli argomenti affrontati sono stati corredata da un congruo numero di esercitazioni, articolate secondo difficoltà gradualmente crescente svolti prima dall'insegnante e poi dagli alunni stessi.

Si è sempre sottolineata l'importanza dell'utilizzo di un linguaggio specifico e appropriato.

Gli obiettivi raggiunti

- Saper leggere ed interpretare un problema matematico
- Essere in grado di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse
- Essere in grado di riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite
- Essere in grado di costruire un percorso risolutivo coerente dal punto di vista logico e che risponda alle richieste di un problema

Gli obiettivi riportati in precedenza e conseguiti dagli studenti risultano diversi sia in qualità che numero, in base alle potenzialità, alle motivazioni, agli stili di apprendimento, all'impegno e alla partecipazione.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Il libro in adozione: "Matematica.blu 2.0" – Vol 4B, Vol 5 Zanichelli

Utilizzo di Geogebra

Utilizzo della calcolatrice grafica

Utilizzo di Classroom

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

L'acquisizione dei diversi contenuti, negli aspetti qualitativi e quantitativi è stata accertata mediante discussioni in classe, esercitazioni guidate in classe, compiti per casa e poi discussi in classe e prove scritte. Le prove scritte sono state divise in verifiche relative ad un singolo argomento e verifiche che presentavano più argomenti. Questo soprattutto verso la fine dell'anno in previsione dell'Esame di Stato. Gli esiti delle verifiche sono stati indispensabili per stabilire la corrispondenza fra gli obiettivi prefissati ed i risultati ottenuti e per programmare eventuali interventi di recupero. Le verifiche oltre ad evidenziare la conoscenza dei contenuti, hanno fatto emergere le abilità logiche, metodologiche e procedurali.

Nell'applicazione delle conoscenze acquisite si è tenuto conto della qualità del metodo risolutivo adottato e della chiarezza formale.

Per la valutazione si è sempre fatto riferimento alla griglia stabilita dal dipartimento

Argomenti svolti

Probabilità

- Eventi.
- Definizione classica di probabilità.
- Somma logica di eventi.
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico di eventi.
- Teorema di Bayes

Funzioni reali di una variabile

- Definizione di funzione
- Dominio, codominio, zeri e segno della funzione
- Proprietà delle funzioni: funzioni iniettive, suriettive, biettive, crescenti decrescenti, monotone, pari e dispari, periodiche
- Funzione inversa
- Funzioni composte

Limiti

- Intervalli, intorno di un punto, estremo superiore, inferiore
- Limiti: definizione e interpretazione geometrica
- Limite destro e sinistro
- Primi teoremi sui limiti: unicità del limite, permanenza del segno, confronto

Calcolo dei limiti e continuità

- Operazioni sui limiti
- Forme indeterminate
- Limiti notevoli (limiti di funzioni goniometriche con dimostrazione)
- Infinitesimi, infiniti e loro confronto
- Funzioni continue, definizione
- Teoremi sulle funzioni continue: Teorema di Weierstass, Teorema dei valori intermedi, Teorema di esistenza degli zeri
- Punti di discontinuità: di prima specie, di seconda specie, di terza specie e eliminabile
- Asintoti
- Grafico probabile di una funzione

Derivate

- Derivata di una funzione: problema della tangente, rapporto incrementale, derivata di una funzione, derivata destra e sinistra, continuità e derivabilità.
- Derivate fondamentali
- Operazioni con le derivate
- Derivata della funzione composta
- Derivata della funzione inversa
- Derivate di ordine superiore al primo
- Retta tangente, retta normale

Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale

- Punti di non derivabilità
- Teorema di Rolle (con dimostrazione)
- Teorema di Lagrange (con dimostrazione)
- Conseguenze del teorema di Lagrange
- Funzioni crescenti e decrescenti e derivata
- Teorema di Cauchy
- Teorema di De L'Hospital

Massimi, minimi e flessi

- Definizioni: massimi e minimi assoluti, massimi e minimi relativi
- Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
- Teorema di Fermat

- Punti stazionari ricerca di massimi e minimi con derivata prima
- Flessi e derivata seconda
- Concavità e segno della derivata seconda
- Ricerca dei flessi con la derivata seconda
- Problemi di ottimizzazione

Studio delle funzioni

- Studio di una funzione
- Grafici di una funzione e della sua derivata
- Risoluzione grafica di una equazione e disequazione
- Risoluzione approssimata di un'equazione
- Teoremi dell'unicità degli zeri
- Approssimazione delle radici: metodo di bisezione

Integrali indefiniti

- Integrale indefinito: primitive, proprietà dell'integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazioni di funzioni razionali fratte

Integrali definiti

- Integrale definito, definizione
- Problema delle aree, proprietà dell'integrale definito, teorema della media (con dimostrazione)
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
- Calcolo delle aree
- Calcolo dei volumi
- Integrali impropri *

Equazioni differenziali

- Differenziale di una funzione *
- Cos'è una funzione differenziale *
- Semplici applicazioni *

Nota: sono indicati con il carattere "*" gli argomenti non ancora affrontati al momento della consegna del programma