



Ministero dell'istruzione e del merito
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^AASA

a.s. 2024/2025

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Sabrina Scola

CLASSE 5^A 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 di laboratorio;
- 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	363
SCIENZE MOTORIE	5	330
RELIGIONE	5	165
Totale monte ore		4752

*In classe seconda gli studenti hanno svolto 3 ore di disegno e storia dell'arte, come indicato nel PTOF, per acquisire conoscenze nell'uso dell'Autocad

I DOCENTI				
DOCENTE	POSIZIONE GIURIDICA		MATERIE	CONTINUITÀ DIDATTICA
	I.T.I.	I.T.D.		dall'anno scolastico
SCACCABAROZZI CLAUDIO	X		ITALIANO	2024-25
COLOMBO GIOVANNI	X		INGLESE	2020-21
BELLONI CLAUDIO	X		STORIA	2024-25
BELLONI CLAUDIO	X		FILOSOFIA	2024-25
COLOMBO MIRIAM	X		MATEMATICA	2021-22
ROVELLI GIUSEPPINA	X		FISICA	2021-22

PERROTTA ILENIA	X		SCIENZE	2020-21
MONTANELLI STEFANO	X		INFORMATICA	2022-23
DAVID AMALIA		X	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2024-25
ERSILIO CRISTINA	X		SCIENZE MOTORIE	2020-21
FREZZOTTI SIMONE	X		RELIGIONE	2020-21

1. GIUDIZIO COMPLESSIVO SULLA CLASSE

Totale alunni	N° maschi	N° femmine	N° alunni trasferiti in questo Istituto nell'ultimo anno
23	13	10	/

La classe ha subito nel corso del quinquennio numerosi cambiamenti nella sua composizione, determinati da non ammissioni alle classi successive, nuovi inserimenti e trasferimenti in uscita. Tali variazioni hanno influenzato sia l'andamento didattico sia la coesione del gruppo, che si è mantenuta complessivamente limitata.

Nel triennio, infatti, la classe si è organizzata in piccoli gruppi, con dinamiche di collaborazione non sempre continuative e una prevalenza di atteggiamenti individualisti. Tale impostazione ha ostacolato la costruzione di un clima realmente coeso e partecipativo, generando relazioni interpersonali piuttosto fredde sia tra pari sia nei confronti dei docenti. Va tuttavia segnalata la presenza di alcuni studenti particolarmente positivi e propositivi, che in più occasioni si sono distinti per il tentativo di promuovere un ambiente di lavoro sereno e collaborativo.

Nel corso del quinto anno scolastico si è registrato l'avvicendamento di tre docenti in discipline centrali (italiano, storia e filosofia, e storia dell'arte, quest'ultima con due supplenze), fatto che ha richiesto un ulteriore adattamento da parte degli studenti.

La partecipazione attiva e spontanea alle attività didattiche è stata limitata ad una minoranza della classe, mentre la maggior parte degli studenti ha manifestato un coinvolgimento disomogeneo, spesso sostenuto solo grazie alla sollecitazione costante da parte dei docenti.

Si segnala inoltre che all'interno della classe sono presenti studenti con piani personalizzati, per i quali sono stati attivati strumenti e strategie volti a favorire l'equità delle condizioni di apprendimento: 4 alunni con disturbo specifico dell'apprendimento (DSA) e 2 alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) con relativo Piano Didattico Personalizzato (PDP), più 2 studenti-atleti con Piano Formativo Personalizzato (PFP).

Dal punto di vista del rendimento, il livello di preparazione complessivo della classe si colloca su una fascia media. Un quarto degli studenti ha raggiunto risultati buoni o ottimi, grazie a un atteggiamento responsabile, alla costanza nello studio e alle capacità di rielaborazione e approfondimento consolidate negli anni. Circa la metà degli alunni ha conseguito un rendimento discreto, superando alcune difficoltà e fragilità personali, grazie a un impegno continuo. I restanti alunni si attestano su una preparazione mediamente sufficiente, determinata da uno studio discontinuo, selettivo e poco rigoroso; in particolare, si rilevano alcune criticità nelle discipline di indirizzo, dove si sono riscontrate difficoltà nell'applicazione dei contenuti. Un solo alunno non ha raggiunto gli obiettivi minimi in più discipline, per scarso impegno, bassa motivazione e mancata partecipazione.

In vista dell'Esame di Stato, il Consiglio di Classe auspica un consolidamento delle competenze acquisite e un rafforzamento della motivazione e dell'impegno individuale, affinché ciascun alunno possa affrontare le prove con consapevolezza, autonomia e senso di responsabilità, valorizzando al meglio il percorso formativo compiuto.

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
Sviluppo di competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica	Capacità di interagire in una discussione in modo pertinente, consapevole, critico e personale

3. MODALITÀ 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 partecipata
- Analisi testuale e discussione guidata
- Lezione basata su quesiti aperti posti dall'insegnante, con ricerca collettiva di modelli di spiegazione
- Esercitazione di laboratorio
- Soluzione di problemi: *problem-solving*

4. MODALITÀ 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 vari 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 che concorrono all'apprendimento (impegno, interesse, puntualità nella consegna ...).

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		
	Traduzione	Test	Questionario	<i>Problem solving</i>	Altro
	X	X	X	X	Quesiti aperti/ semistrutturati

Tipologia di prove orali	Interrogazione	Colloquio	<i>Problem solving</i>	Altro
	X	X	X	Esposizione di approfondimenti

Prove di laboratorio ☐ SI ☒ NO

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

- Simulazione seconda prova: 6 maggio
- Simulazione prima prova: 7 maggio

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

NESSUNO

6. ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

6.1 Modalità di recupero delle insufficienze

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

Disciplina	Modalità di intervento	Durata dell'intervento
Matematica	Corso di recupero Potenziamento in preparazione alla II prova EdS	4 h, gennaio 10 h, maggio e giugno
Fisica	Corso di recupero	4 h, gennaio
Scienze	Corso di recupero	4 h, gennaio
Scienze, matematica e fisica	Sportelli settimanali di sostegno e recupero	A richiesta individuale (tutto l'anno)

7. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nel corso del 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)
- 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 e favorendo la creazione di collegamenti pluridisciplinari o con argomenti trattati in precedenza
- creare opportunità di confronto, dialogo e collaborazione, nel rispetto delle diversità presenti, anche attraverso attività di *collaborative learning*, *tutoring*, compiti di realtà.
- favorire lo sviluppo di autostima, autoregolazione e senso di responsabilità degli alunni

Si precisa altresì che, per studenti con PDP/PFP, sono state adottate tutte le misure compensative previste da tali documenti e concordate con alunni e famiglia. In particolare, due studentesse con DSA hanno sempre svolto la prova scritta di italiano tramite PC.

8. ATTIVITÀ CLIL

Disciplina	Tipo di attività	Alunni
Scienze Naturali	Recombinant DNA technology (restriction enzymes)	Intera 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 2024-2025 la classe ha partecipato ai seguenti progetti:

Attività	Discipline coinvolte	N. alunni partecipanti/qualificati
Progetto PLS: attività di chimica presso i laboratori dell'Università Insubria di Como	Scienze	Intera classe
Progetto PLS: laboratori di biologia presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca	Scienze	7
Attività presso i laboratori del CusMiBio sugli OGM	Scienze	Intera classe
Progetto "A scuola di scienza ed etica: bioetica, editing genomico, cibo-ambiente-benessere animale (Fondazione U. Veronesi)	Educazione civica, Scienze e Filosofia	Intera classe
Spettacolo teatrale "La sfinge, dialogo su Fermi"	Educazione civica, Fisica, Storia e Filosofia	Intera classe
Spettacolo teatrale "Wannsee"	Storia	Intera classe
Visita presso il Memoriale della Shoah di Milano	Educazione civica, Storia	Intera classe
Viaggio di istruzione a Barcellona	Interdisciplinare	Intera classe

Visita della mostra di Munch a Milano presso Palazzo Reale	Storia dell'arte	Intera classe
Progetto "Biologia con curvatura biomedica"	Scienze	6 alunni
Laboratorio teatrale		3 alunni
Progetto "Riflessioni sull'Europa" (evento promosso dall'associazione culturale "La Semina")	Educazione civica, Storia, Filosofia	2 alunni
Corso STEM "Non solo fenomeni elettrici"	Fisica	4 alunni
Corso STEM "Preparazione ai test di ammissione universitari"	Scienze	1 alunno
Corso di lingua inglese in preparazione alla certificazione linguistica	Inglese	5 alunni
Esami di certificazione in lingua inglese (Cambridge)	Inglese	3 alunni

10. LABORATORI UTILIZZATI

- Laboratorio di informatica
- Laboratorio di robotica
- Laboratorio di fisica
- Laboratorio di chimica
- Laboratorio multimediale

11. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO PROPOSTA DALLA SCUOLA

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, delle start up o del time management e dell'educazione finanziaria personale, rivolti 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 su se stessi, sulle motivazioni e sui propri talenti	Didattica orientativa	Docenti del CdC
Lavorare sul senso di responsabilità	Uscita Giornata della Memoria (visita al memoriale della Shoah)	Docenti Personale esperto
Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	Incontro ALDAI – Time management	Personale specializzato
Conoscere la formazione terziaria	Attività laboratoriali all'interno del progetto PLS e presso il CusMiBio (Università degli Studi di Como e di Milano)	Docenti universitari Ricercatori Studenti magistrali
Conoscere il territorio	Visite d'Istruzione con carattere orientativo	Docenti accompagnatori
Acquisire competenze nell'ambito della cittadinanza digitale	Formazione sulla web security	Docente di informatica

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
- una mattinata con esperti, docenti universitari ed ex-alunni, suddivisi in 17 sessioni articolate in base alle diverse Facoltà e Corsi di laurea.

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, in orario extrascolastico, per tutto l’anno scolastico)
- **Indicazione di attività di “Orientamento in uscita”** tramite segnalazione diretta agli studenti e ai tutori di orientamento di tutte le proposte di orientamento delle Università, degli ITS, degli eventuali percorsi PCTO
- **Curvatura biomedica** per gli studenti del Liceo scientifico tradizionale e del Liceo scientifico opzione scienze applicate corso extracurricolare triennale
- **Stage linguistici:** per gli studenti del Liceo linguistico
- **Progetto Lauree Scientifiche**

Il progetto “Piano Lauree scientifiche”, attivato in Istituto ormai da più anni, è proposto agli studenti delle classi quarte e quinte del liceo scientifico e del liceo scientifico opzione scienze applicate e si articola in una serie di attività diversificate predisposte in collaborazione con docenti dell’**Università “Insubria” – Como, l’Università Bicocca – Milano e l’Università degli Studi - Milano.**

La progettazione degli interventi è finalizzata a promuovere contatti e collaborazioni con università ed enti di ricerca, secondo quanto specificamente previsto dalle indicazioni nazionali, nella prospettiva di un efficace orientamento pre-universitario e, nel contempo, consente un arricchimento della proposta curricolare nell’ambito della chimica con una didattica essenzialmente laboratoriale, che rende gli studenti parte attiva nel processo di apprendimento.

Tutte le classi quinte del liceo scientifico e del liceo scientifico opzione scienze applicate hanno svolto nel corrente anno scolastico una attività di laboratorio di Chimica organica presso i laboratori didattici dell’Università dell’Insubria (Como).

- **Attività CusMiBio**

Da più di dieci anni il Liceo collabora con il CusMiBio, Centro Università degli Studi di Milano - Scuola per la diffusione delle Bioscienze, presso l’Università degli Studi di Milano, finalizzato ad un approccio laboratoriale alle tematiche della genetica e delle biotecnologie.

Anche le attività di laboratorio proposte presso il CusMiBio costituiscono un’occasione significativa offerta agli studenti del Liceo ai fini dell’orientamento pre-universitario, in particolare perché consentono uno sguardo sul mondo della ricerca scientifica e un’occasione in cui gli studenti hanno occasione di interagire e confrontarsi liberamente con giovani inseriti nel mondo della ricerca Universitaria.

12. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO

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 curriculari di orientamento sono rientrate nelle ore di PCTO anche i corsi extracurriculari 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 16 dicembre 2024.

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 ALL'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.

Nel corso dell'attuale a.s.2024-25 il percorso si è adattato alle nuove linee guida (Decreto ministeriale n. 183 del 7.9.2024) inserendo nel percorso del triennio l'educazione finanziaria e l'educazione stradale.

In particolare nel triennio la classe ha svolto le seguenti attività:

Attività svolte nell'anno 2024-2025:

AMBITO COSTITUZIONE

- Progetto GIORNATA DELLA MEMORIA
- Lo statuto albertino e la costituzione
- La resistenza partigiana

AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE

- Le biotecnologie e gli OGM (Organismi Geneticamente "migliorati", laboratorio presso CusMiBio)
- A scuola di scienza ed etica: bioetica, editing genomico, cibo-ambiente-benessere animale (percorso proposto da Fondazione Umberto Veronesi)
- Teatro e scienza: "La Sfinge, dialogo su Fermi"
- La chimica sostenibile (attività di chimica organica presso UnInsubria di Como)
- Il buco dell'ozono – come risolvere e comunicare un problema ambientale

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE

- Web security
- Time management (intervento proposto dall'associazione ALDAI)

Attività svolte nell'anno 2023-2024:

AMBITO COSTITUZIONE

- Progetto SULLE VIE DELLA PARITÀ
- Gender equality
- Le donne artiste
- Progetto Unione Europea: storia, valori, istituzioni
- Filosofia politica moderna
- Progetto Super-abili

AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE

- Rapporto uomo-natura/scienza-potere (viaggio istruzione presso la diga del Vajont)
- Le infezioni sessualmente trasmissibili (realizzazione di una campagna di sensibilizzazione sull'uso del preservativo)
- Green chemistry (lezione di approfondimento tenuta da un docente universitario)
- Le dipendenze da droghe, alcol e tecnologia e i relativi effetti sul sistema nervoso

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE

- Le startup (lezione tenuta da docente universitario)
- Nuove tecnologie (intervento proposto dall'associazione ALDAI)

Attività svolte nell'anno 2022-2023:

AMBITO COSTITUZIONE

- PROGETTO "L'UOMO E LA POLIS": la democrazia e i suoi problemi
- Umanesimo: la centralità dell'uomo e il suo agire nel mondo
- Articoli fondamentali della costituzione dei paesi studiati (lingua inglese)
- Progetto "Diventa arbitro"

AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE

- Energie rinnovabili ed energia fotovoltaica
- Obiettivo 3 Agenda 2030 – salute e benessere: sensibilizzazione su malattie genetiche rare

+ attività laboratoriale presso CusMiBio (Sano o Malato?)

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE

- Digital skills (intervento proposto dalla Camera di Commercio di Lecco)

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

Belloni Claudio	_____
Colombo Giovanni	_____
Colombo Miriam	_____
David Amalia	_____
Ersilio Cristina Rita	_____
Frezzotti Simone	_____
Montanelli Stefano	_____
Perrotta Ilenia	_____
Rovelli Giuseppina	_____
Scaccabarozzi Claudio	_____

SEGUONO:

- programmi delle singole discipline



Anno scolastico 2024-2025

CLASSE: 5[^]ASA

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: CLAUDIO SCACCABAROZZI

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Nel rispetto delle indicazioni ministeriali, il docente ha cercato di lavorare soprattutto in vista dello sviluppo di competenze volte a fornire alla classe strumenti spendibili non solo nell'ambito strettamente disciplinare della letteratura italiana, ma anche in altre discipline (acquisizione delle conoscenze, cura per l'esposizione, scritta e orale, adeguata e specifica rispetto al contesto comunicativo proposto, sviluppo di una struttura argomentativa pertinente e coerente alle richieste).

La lezione frontale, il più possibile partecipata, nonostante le resistenze e un'evidente disabitudine della classe, ha rappresentato lo **strumento metodologico** privilegiato e il manuale in uso, unitamente agli appunti durante le spiegazioni, il supporto didattico principale per lo studio della disciplina.

L'attuale 5[^]ASA nel corso dell'anno scolastico ha svolto complessivamente un percorso che si attesta su un livello discreto. L'interesse nei confronti dell'attività non è stato costante e si è manifestato in maniera discontinua anche tra alunni ed alunne, con una parte della classe interessata e partecipe e una meno coinvolta. La stessa considerazione è possibile fare in relazione all'impegno profuso durante l'anno.

In termini di preparazione, la classe si presenta con diversi livelli di solidità, e passa da casi di eccellenza e di grande capacità espositiva ad alcuni casi non pienamente autonomi nel momento della verifica orale, che ancora necessitano di essere guidati nel richiamare i concetti di fronte alla domanda, con alcune fragilità nella costruzione di un discorso pienamente coeso su singoli argomenti, per quanto mai insufficiente dal punto di vista delle nozioni. C'è insicurezza, presso una parte della classe, nella trasformazione delle conoscenze in competenze.

Un discorso simile può essere sostenuto per quanto riguarda le competenze nello scritto, generalmente adeguata, ma non in tutti i casi sufficiente nella gestione dei registri formali, nella competenza lessicale, nella capacità di costruire un testo strutturato e ben argomentato. Il docente ha cercato di rafforzare le competenze già acquisite durante le prove dell'anno, discutendo sempre con le studentesse risultati e valutazioni, dando consigli per correggere errori ricorrenti e sottoponendo alla classe tracce speculari a ogni tipologia proposta all'esame di stato.

Si segnala che due studentesse DSA svolgono la prova scritta di italiano tramite PC, come da certificazioni e PDP.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Il manuale in adozione è stato lo strumento fondamentale di sostegno all'azione didattica, accompagnato dall'uso della LIM durante le lezioni e da contenuti multimediali in alcuni casi. Manuale in uso: *Una grande esperienza di sé*, Terrile, Biglia, Terrile, Sanoma/Paravia, Torino. Voll. 3, 4, 5, 6

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Durante l'anno scolastico, il docente ha verificato competenze, abilità e conoscenze tramite temi scritti, di tutte le tipologie previste dall'esame di stato, colloqui orali e prove scritte con quesiti aperti.

Argomenti svolti

Il programma è stato svolto in presenza. Gli autori segnati da asterisco non sono ancora del tutto stati affrontati in classe, alla data del 15 maggio 2025.

Alessandro Manzoni. *Quadro di riferimento teorico*

Testi affrontati

- Il cinque maggio
- Adelchi: Coro dell'atto terzo, Morte di Ermengarda

Giacomo Leopardi. *Quadro di riferimento teorico*

Testi affrontati

- Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese, Dialogo di un venditore di almanacchi, Plotino e Porfirio
- Liriche: L'infinito, A Silvia, Canto Notturmo di un pastore errante dell'Asia, Il passero solitario, Alla Luna

Il romanzo naturalista. *Quadro di riferimento*

Emile Zola. *Quadro di riferimento teorico*

Testi affrontati

- La fame di Gervaise

Giovanni Verga. *Quadro di riferimento teorico*

Testi affrontati

- Racconti: La lupa, Rosso Malpelo, La roba
- Da I Malavoglia: La partenza di 'Ntoni e l'affare dei lupini, Il naufragio della Provvidenza, Il ritorno di 'Ntoni
- Da Mastro-don Gesualdo: Le sconfitte di Gesualdo

Il simbolismo e Charles Baudelaire. *Quadro di riferimento teorico*

Testi affrontati

- Al lettore, L'albatro, Corrispondenze

Gabriele D'Annunzio. *Quadro di riferimento teorico*

Testi affrontati

- Da Alcyone: La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, Meriggio

Giovanni Pascoli. *Quadro di riferimento teorico*

Testi affrontati

- Il lampo, Temporale, Il tuono, L'assiuolo, Il gelsomino notturno, La mia sera, Italy (estratti)
- Il fanciullino

Filippo Tommaso Marinetti e il Futurismo. Quadro di riferimento teorico

Testi affrontati

- Manifesto del Futurismo
- Zang Tumb

Il romanzo del '900. Quadro di riferimento teorico

Luigi Pirandello. Quadro di riferimento

Testi affrontati

- Novelle: Il treno ha fischiato, La giara
- Da Il fu Mattia Pascal: Maledetto sia Copernico; Lo strappo nel cielo di carta e la filosofia del lanterino; La conclusione
- Da Uno, nessuno e centomila: Il naso e la rinuncia al proprio nome
- L'ingresso in scena dei sei personaggi

***Italo Svevo.** Quadro di riferimento

Testi affrontati

- Da Senilità: Incontro tra Emilio e Angiolina
- Da La coscienza di Zeno: Prefazione, Il Fumo, Pagina finale

***Giuseppe Ungaretti:** Quadro di riferimento teorico.

Testi affrontati:

- *Il porto sepolto*
- *I fiumi*
- *San Martino del Carso*
- *Soldati*
- *Mattina*

***Eugenio Montale:** Quadro di riferimento teorico.

Testi affrontati:

- Spesso il male di vivere ho incontrato
- Ho sceso un milione di scale
- Merigiare pallido e assorto
- Non chiederci la parola

Anno scolastico 2024 -2025

CLASSE 5[^]ASA

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. Non tutti gli studenti hanno pienamente raggiunto gli obiettivi prefissati, sia da un punto di vista linguistico che da quello dei contenuti; tuttavia spiccano nell'insieme alcune ottime 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

Programma Classi Quinte a.s. 2024/2025

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

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>Daffodils</i>	p. 286
------------------	--------

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

Volume 2

Charles Dickens

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

Hard Times	p. 46
<i>Mr. Gradgrind</i>	p. 47
<i>Coketown</i>	p. 49

Charlotte Brontë

Jane Eyre p. 54
Women feel just as Men feel p. 56

Walt Whitman

O Captain my Captain p. 90

Emily Dickinson

Hope is the thing with Feathers p. 94
Because I could not stop for Death p. 95

Robert L. Stevenson

The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde p. 110
Jekyll's Experiment p. 115

Oscar Wilde

The Portrait of Dorian Grey p. 126
The Preface p. 127
The Importance of Being Earnest p. 136
The Interview p. 137

Wilfred Owen

Dulce et Decorum est p. 191

Wystan H. Auden

Refugee Blues p. 212
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

The Animal Farm Text Bank 106
Old Major's Speech Text Bank 106

Francis S. Fitzgerald

The Great Gatsby p. 285
Nick meets Gatsby p. 287

Samuel Beckett

Waiting for Godot p. 376
Waiting p. 377



Anno scolastico 2024-2025

CLASSE 5^A ASA

DISCIPLINA: Filosofia

DOCENTE Claudio Belloni

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

In qualità di docente nuovo per la classe 5ASA, ho scelto di seguire una programmazione tradizionale e di dedicare tutto il tempo necessario a comprendere il livello della classe e quindi a chiarire concetti, rimandi, eredità, citazioni e riferimenti ad altri autori precedenti o contemporanei a quelli trattati.

La presentazione degli autori è stata spesso accompagnata dalla lettura e dal commento in classe di brani antologici.

È stata utilizzata la lezione frontale per la presentazione di problematiche e autori.

Si è cercato di portare avanti il discorso con la preoccupazione costante di non lasciare dubbi o lacune, dunque confrontandosi sistematicamente sugli aspetti problematici o oscuri dei temi trattati con una particolare attenzione al lessico filosofico.

L'interrogazione è stata proposta come parte integrante del percorso formativo, occasione di ripasso, verifica, momento didattico ed educativo, e non meramente valutativo.

Per il lavoro a casa si è raccomandata la ripresa, correzione, integrazione degli appunti con il manuale o eventuali altri testi indicati dal docente.

Nell'ottica di garantire un costante sostegno e recupero, ogni singola ora di lezione è iniziata con l'offerta di chiarimenti sugli argomenti trattati in precedenza.

La classe ha partecipato poco all'attività didattica, dimostrandosi generalmente attenta alle spiegazioni dell'insegnante, ma intervenendo raramente e chiedendo per lo più semplici precisazioni riguardanti i contenuti.

Gli alunni possiedono nel complesso una conoscenza sufficiente degli argomenti in programma.

La classe presenta una situazione più eterogenea in riferimento alle capacità e competenze individuali: una parte degli studenti padroneggia in modo completo i contenuti ed è in grado di rielaborarli efficacemente, operando confronti e riflessioni personali, altri presentano un approccio più nozionistico alla materia, rielaborando i contenuti in modo più superficiale e non sempre preciso. Un gruppo ristretto, pur raggiungendo gli obiettivi minimi, presenta difficoltà di comprensione, di esposizione dei contenuti e di utilizzo del linguaggio specifico.

Le verifiche effettuate durante l'anno hanno rilevato una discreta competenza nell'espressione orale. L'espressione scritta risulta per molti difficoltosa, in particolare in relazione all'organizzazione autonoma dei contenuti e all'utilizzo appropriato del linguaggio specifico.

Strumenti e materiali didattici impiegati

- Manuale in adozione: N. Abbagnano-G. Fornero, *I nodi del pensiero*, Paravia, voll. 2 e 3.
- Testi antologici selezionati dal docente, materiali audio.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

La verifica e la valutazione del raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni sono state effettuate attraverso i seguenti indicatori:

- interventi in classe (qualità e frequenza) ed attenzione alle lezioni;
- interrogazione orale o compito scritto per orale: due in ogni periodo, se necessario tre.

Le verifiche scritte sono state effettuate impiegando domande con risposte aperte.

In generale, Le verifiche sono state commisurate agli obiettivi proposti, ed in particolare alla valutazione dei seguenti parametri:

- conoscenza degli argomenti
- conoscenza e utilizzo dei termini specifici
- capacità di rielaborazione personale e critica degli argomenti
- capacità di esprimersi utilizzando un linguaggio adeguato

Per l'attribuzione dei voti si è fatto riferimento alla griglia di valutazione elaborata dal dipartimento di materia, riportata all'interno del P.T.O.F.

Argomenti svolti

Kant:

Introduzione all'autore e all'epoca: Che cos'è l'illuminismo?

Critica della ragion pura:

tema e struttura dell'opera: estetica trascendentale, analitica trascendentale e dialettica trascendentale.

Critica della ragion pratica:

la legge morale e le sue caratteristiche. Il sommo bene e l'antinomia etica.

Bello e sublime nella *Critica del giudizio*.

Presentazione sintetica dell'opera *Per la pace perpetua*.

Romanticismo:

Introduzione generale

L'IDEALISMO TEDESCO:

Fichte:

Cenni circa il passaggio dalla filosofia del limite di Kant all'io assoluto e all'idealismo.

Cenni sui *Discorsi alla nazione tedesca*.

Schelling:

L'idealismo estetico: l'Assoluto

Hegel:

A) La dialettica:

Descrizione generale dei caratteri e delle funzioni della dialettica nei suoi momenti.

La fenomenologia dello spirito (solo parte I):

coscienza

autocoscienza:

- dialettica servo-padrone
- stoicismo
- scetticismo
- coscienza infelice
- mistica

ragione:

- che osserva il mondo (ricerca nella natura, lo spirito rinascimentale, le scienze)
- che agisce nel mondo (piacere mondano, legge del cuore, virtù, morale ed etica)
- che acquisisce la coscienza di essere spirito.

B) Il sistema:

I) l'idea in sé e la *Scienza della logica*:

i caratteri generali della logica e la dialettica di essere, nulla e divenire

II) l'idea fuori di sé:

l'alienazione dell'idea e la struttura della *Filosofia della natura*;

III) l'idea che torna a sé e la filosofia dello spirito:

1) spirito soggettivo

2) spirito oggettivo:

- diritto
- moralità
- eticità:
 - famiglia (matrimonio, patrimonio, educazione dei figli): unità
 - società civile: universalità e molteplicità dei rapporti
 - Stato: unità e totalità, lo Stato etico, diritto interno/esterno/storia del mondo, rapporto Stato cittadino, ragione di Stato.

Gli Stati e la filosofia della storia:

la razionalità della storia
il fine della storia
gli individui e la storia
i grandi uomini e la storia
astuzia della ragione ed eterogenesi dei fini
Storia della libertà:

Stato orientale
Stato greco-latino
Stato cristiano-germanico

3) spirito assoluto:

- arte e intuizione sensibile:

- storia dell'arte:
 - arte simbolica
 - arte classica
 - arte romantica
 - religione e rappresentazione:
 - storia della religione:
 - religione naturale
 - religione della libertà
 - religione dell'individualità
 - religione assoluta / cristianesimo
 - filosofia e concetto:
 - storia della filosofia:
 - filosofia antica
 - filosofia medievale
 - filosofia moderna
 - idealismo:
 - Fichte (Io)
 - Schelling (Non-io)
 - Hegel (Assoluto)

LA SINISTRA HEGELIANA

Motivi storici, politici e teoretici della divisione degli hegeliani in destra e sinistra a partire dalla polemica sulla *Vita di Gesù* (1835) di **Strauss**.

Cenni a *L'unico* di **Stirner**: ruolo dell'individuo, egoismo assoluto, il rapporto con gli ideali.

Feuerbach:

Materialismo antropologico;
essenza della religione, alienazione e proiezione.

Lecture antologiche da: *L'essenza del cristianesimo* e *Principi della filosofia dell'avvenire*.

Marx:

la visione globale della società, del mondo e della storia;
le tre fonti del pensiero marxiano: filosofia tedesca, politica francese, economia politica inglese;
materialismo, dialettica e critica a Hegel;
alienazione e critica della religione;
la critica della filosofia (la presa di distanza da Feuerbach) e dell'ideologia;
la teoria dell'ideologia;
struttura e sovrastruttura, la critica dell'economia politica, alienazione del lavoratore e del capitalista;
rivoluzione e comunismo.

Lecture antologiche da: *Critica alla filosofia hegeliana del diritto. Introduzione*, *Manoscritti economico-filosofici del 1844*, *La sacra famiglia*, *XI tesi su Feuerbach*, *La miseria della filosofia*, *Il manifesto*, *Per la critica dell'economia politica*.

Il positivismo: cenni sul significato generale del clima culturale positivista.

Schopenhauer:

il mondo come volontà e rappresentazione;

la volontà come assoluto e il velo di Maya:

- caratteri della volontà (eternità, incoscienza, impersonalità, unità, onnipresenza);
- caratteri della rappresentazione (razionalità, causalità, finalità, ordine, senso);

la concezione della storia come inganno: nulla cambia;

la vita dell'uomo: noia e dolore;

l'amore come inganno della specie;

rifiuto del suicidio;

la *noluntas*:

- arte e contemplazione: la musica
- morale: virtù negativa (giustizia) e positiva (compassione)
- ascesi: mortificazione del corpo e annullamento di sé (nirvana e mistica del nulla).

Lecture antologiche da: *Il mondo come volontà e rappresentazione* e *Parerga e paralipomena*.

Kierkegaard:

critica al pensiero di Hegel: le categorie di possibilità e singolarità contro la necessità e l'universalità;

i tre stadi della vita:

- vita estetica: la figura di don Giovanni, la scelta di non scegliere, il *carpe diem*, la disperazione
- vita etica: la figura del marito, la scelta di scegliere, la responsabilità, l'alienazione;
- vita religiosa: la figura di Abramo, la scelta assoluta, l'interpretazione del sacrificio d'Isacco, la fede come rapporto assoluto con l'assoluto;

differenze tra angoscia, paura e disperazione;

la storia e il tempo.

Nietzsche:

la distruzione metafisica e lo stile nietzscheano;

La nascita della tragedia:

il tragico e la sua accettazione, apollineo e dionisiaco, la tragedia, il ruolo di Socrate ed Euripide nella decadenza dei Greci;

la critica della morale:

la voce della coscienza come coscienza del gregge;
morale dei signori e morale dei servi;
ebraismo e cristianesimo.

la critica della scienza:

utilità della scienza per la critica della superstizione e rovesciamento della scienza in ulteriore certezza e superstizione;

la critica della storia (*Sull'utilità e il danno della storia per la vita*)

la critica del positivismo:

«non ci sono fatti, ma solo interpretazioni»;

«Dio è morto»: significato della menzogna millenaria;

il nichilismo passivo e attivo;

il superamento del nichilismo;

l'eterno ritorno, l'oltre-uomo (*Übermensch*) e la volontà di potenza.

Freud:

La «scoperta» dell'inconscio;

la struttura della personalità:

la prima topica dell'*Interpretazione dei sogni* (Conscio, Preconscio, Inconscio)
la seconda topica: Es, Io, Super-io;
le vie d'accesso all'inconscio: le associazioni libere, i sogni;
la psicopatologia della vita quotidiana: atti mancati, lapsus, dimenticanze;
la teoria della sessualità, la libido, la sublimazione
il disagio della civiltà, religione e monoteismo.

Come sintesi teoretica del percorso svolto, lettura del brano di **Ricoeur** sui "maestri del sospetto"
(*Della interpretazione. Saggio su Freud*, 1965)



Anno scolastico 2024-2025

CLASSE 5^a ASA

DISCIPLINA: Storia

DOCENTE Claudio Belloni

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

All'inizio dell'a.s. 2024-2025 si sono imposte scelte didattiche non usuali in quanto il programma di storia svolto durante il quarto anno era fermo alla rivoluzione francese.

La scelta è stata dunque di partire dalla figura di Napoleone e di cercare di delineare un percorso sintetico che consentisse di cogliere almeno le linee di sviluppo essenziali dei principali fenomeni storici del secolo XIX. Si è cercato di salvaguardare il senso della continuità storica sacrificando l'analisi dei documenti e delle fonti, a eccezione dello *Statuto albertino* di cui si è fatta una lettura ampia e dettagliata anche se non integrale. La scelta è motivata dalla rilevanza del testo per la storia d'Italia fino al 1947 e per una migliore comprensione della Costituzione repubblicana, dunque anche per il programma di Educazione civica.

La parte di programma dedicata al Novecento è stata trattata in modo più accurato, ma il ritardo accumulato (e le molte attività scolastiche che hanno ridotto di fatto il monte ore di storia) non ha consentito di andare oltre gli eventi del 1946.

È stata utilizzata la lezione frontale per la presentazione di epoche, problematiche e autori.

Si è cercato di seguire il corso degli eventi sottolineando e chiarendo per quanto possibile la complessità e l'intreccio degli aspetti politici, economici, sociali, religiosi, culturali, ecc.

L'interrogazione è stata proposta come parte integrante del percorso formativo, occasione di ripasso, verifica, momento didattico ed educativo, e non meramente valutativo.

Per il lavoro a casa si è raccomandata la ripresa, correzione, integrazione degli appunti con il manuale o eventuali altri testi indicati dal docente.

Nell'ottica di garantire un costante sostegno e recupero, ogni singola ora di lezione è iniziata con l'offerta di chiarimenti sugli argomenti trattati in precedenza.

La classe ha partecipato poco all'attività didattica, dimostrandosi generalmente attenta alle spiegazioni dell'insegnante, ma intervenendo raramente e, tranne pochi alunni interessati, chiedendo per lo più semplici precisazioni riguardanti i contenuti.

Gli alunni possiedono nel complesso una conoscenza sufficiente degli argomenti in programma.

La classe presenta una situazione più eterogenea in riferimento alle capacità e competenze individuali: una parte degli studenti padroneggia in modo completo i contenuti ed è in grado di rielaborarli efficacemente, operando confronti e riflessioni personali, altri presentano un approccio più nozionistico alla materia, rielaborando i contenuti in modo più superficiale e non sempre preciso. Un gruppo ristretto, pur raggiungendo gli obiettivi minimi, presenta difficoltà di comprensione, di esposizione dei contenuti e di utilizzo del linguaggio specifico.

Le verifiche effettuate durante l'anno hanno rilevato una discreta competenza nell'espressione orale. L'espressione scritta risulta per molti più difficoltosa, in particolare in relazione all'organizzazione autonoma dei contenuti e all'utilizzo appropriato del linguaggio specifico.

Strumenti e materiali didattici impiegati

- Manuale in adozione: Giardina, Sabbatucci, Vidotto, *Lo spazio del tempo*, Laterza, vol. 3
- Testi antologici selezionati dal docente.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

La verifica e la valutazione del raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni sono state effettuate attraverso i seguenti indicatori:

- interventi in classe (qualità e frequenza) ed attenzione alle lezioni;
- interrogazione orale o compito scritto per orale: due in ogni periodo, se necessario tre.

Le verifiche scritte sono state effettuate impiegando domande con risposte aperte.

In generale, Le verifiche sono state commisurate agli obiettivi proposti, ed in particolare alla valutazione dei seguenti parametri:

- conoscenza degli argomenti
- conoscenza e utilizzo dei termini specifici
- capacità di rielaborazione personale e critica degli argomenti
- capacità di esprimersi utilizzando un linguaggio adeguato

Per l'attribuzione dei voti si è fatto riferimento alla griglia di valutazione elaborata dal dipartimento di materia, riportata all'interno del P.T.O.F.

Argomenti svolti

Lo Statuto Albertino

IL NOVECENTO:

Il riformismo giolittiano:

il rapporto con il PSI di Turati, la pacificazione sociale, lo Stato neutrale nello scontro sociale, il massimalismo socialista (con riferimento al dibattito sul revisionismo nella II Internazionale), la riforma elettorale, l'allentamento del *non expedit* e il patto Gentiloni.

Guerra e dopoguerra:

La Grande Guerra:

le cause della Grande Guerra:

cause sociali, economiche, politiche, nazionalismo, bellicismo;
tensioni internazionali, debolezza dell'internazionalismo socialista, il ruolo della Germania,
le alleanze;

lo scoppio del conflitto;

il dibattito italiano tra interventisti e neutralisti, il Patto di Londra, l'intervento italiano;

lo svolgimento del conflitto;

i 14 punti di Wilson;

la pace di Parigi;

la Società delle nazioni;

la Dichiarazione Balfour e le promesse britanniche: agli Ebrei, agli Arabi, agli Indiani, agli Italiani;
Sykes-Picot, mandati e protettorati.

La Russia rivoluzionaria:

la situazione della Russia zarista dal punto di vista sociale e politico-istituzionale (arretratezza, assolutismo, partiti politici);
la rivoluzione di febbraio;
le tesi di aprile e la crescita del bolscevismo;
la rivoluzione di ottobre;
la pace di Brest-Litovsk, la guerra civile, il comunismo di guerra, la NEP.

Il dopoguerra dell'Occidente:

i vincitori:

USA: ritorno all'isolazionismo, prosperità economica, conservatorismo autoritario;

Gran Bretagna: politiche deflazionistiche, ripristino del *Gold Standard*, difficoltà dell'economia reale, disoccupazione e tensioni sociali;

Francia: politiche inflazionistiche, crescita economica;

la Germania sconfitta:

caduta dell'Impero guglielmino, rivolta dei comunisti "Spartachisti", repressione del governo socialista di coalizione e dei *Frei Korps*,

la Repubblica di Weimar: le condizioni imposte dalla Pace di Parigi, l'inflazione, il piano Dawes, l'instabilità economica e politica, la crisi del '29 e della democrazia.

Il fascismo al potere:

la situazione sociale e politica nell'immediato dopoguerra;

D'Annunzio e la "vittoria mutilata";

Biennio rosso: rivendicazioni sociali e sindacali, nascita del PCI;

nascita dei fasci di combattimento, il Programma di San Sepolcro, la nascita del PNF, la marcia su Roma e l'incarico a Mussolini;

il governo di coalizione, le elezioni del 1924, il delitto Matteotti, la crisi dell'Aventino, il discorso alla Camera del gennaio 1925;

la costruzione del regime e le leggi fasciste;

politiche economiche prima liberista e poi statalista, quota 90;

la costruzione del consenso, i Patti lateranensi, la propaganda.

Dalla crisi del '29 alla seconda guerra mondiale:

La crisi economica e le democrazie occidentali:

la crisi del '29:

le cause della sovrapproduzione negli anni della Grande Guerra e negli anni Venti, la finanziarizzazione, la speculazione, la caduta della Borsa, il circolo vizioso dalla finanza all'economia reale, disoccupazione e povertà;

incapacità di reazione dell'amministrazione repubblicana e delle politiche liberiste;

Roosevelt e il New Deal, le politiche keynesiane, la ripresa economica;

il versante europeo della crisi: soluzioni stataliste e totalitarie.

Nazismo, fascismo, autoritarismo:

la formazione della NSDAP, il colpo di stato di Monaco, l'ascesa e l'incarico di Hitler;

l'ideologia nazista, il razzismo, l'antisemitismo, la base sociale e l'appoggio dei poteri forti e delle chiese;

la costituzione del regime nazista;

la politica di riarmo e la sfida alle potenze occidentali.

L'Unione Sovietica di Stalin:

pianificazione economica, piani quinquennali, dittatura e purghe;
i gulag.

N.B.

Dopo il 10 maggio si conta di affrontare i seguenti argomenti (eventuali discrepanze tra quanto segue e il programma effettivamente svolto verranno segnalate dal docente al commissario di Storia attraverso i membri interni della commissione):

il fascismo italiano negli anni '30:

la politica internazionale, l'aggressione dell'Etiopia, le sanzioni della Società delle Nazioni,
l'autarchia;

la guerra civile in Spagna.

La seconda guerra mondiale:

la sfida tedesca alla comunità internazionale;

il patto con l'URSS, l'inizio della guerra e la catena di vittorie tedesche;

ingresso dell'Italia e guerre parallele;

1941: ingresso degli USA e campagna di Russia;

la Shoah: soluzione finale, campi di concentramento e campi di sterminio;

la svolta del 1942;

lo sbarco in Sicilia, caduta del fascismo, l'8 settembre, l'Italia divisa;

la resistenza in Italia (interpretazione di Claudio Pavone) e la liberazione;

la fine della guerra in Europa;

la bomba atomica e la fine della guerra col Giappone.

Dopo la guerra

elezioni del 2 giugno 1946;

La Costituzione del 1948 (e confronto con lo Statuto albertino: tema svolto in Educazione civica).



Anno scolastico 2024-2025

CLASSE 5[^]ASA

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE Colombo Miriam

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

L'attività d'insegnamento è stata svolta in modi diversi.

A volte la lezione è stata frontale consentendo l'esposizione degli argomenti teorici previsti a cui sono seguiti gli esercizi applicativi e di consolidamento. Altre volte è stata fatta una presentazione induttiva dei concetti con una successiva formalizzazione delle conoscenze acquisite.

Si è lasciato spazio alle discussioni inerenti ai problemi matematici: ciò ha abituato gli allievi ad esporre in modo sempre più corretto quanto intuito o dubbi e difficoltà.

Si è fatto ricorso anche ad esercizi applicativi per consolidare le nozioni apprese dagli allievi e per far acquisire padronanza di calcolo.

Per consolidare ulteriormente le conoscenze sono stati assegnati lavori individuali da svolgere a casa e che poi sono stati corretti collettivamente.

In questo modo, si sono raggiunte competenze quali saper formalizzare un problema in linguaggio matematico, applicare diverse tecniche risolutive per risolvere problemi, rielaborare in modo critico i risultati ottenuti e scegliere procedimenti risolutivi ottimali in base al contesto.

Strumenti e materiali didattici impiegati

E' stato utilizzato il libro di testo al quale sono stati aggiunti esercizi per potenziare il lavoro a casa e in classe

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Sono state svolte sia verifiche scritte che interrogazioni.

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 anche della qualità del metodo risolutivo adottato, della linearità del procedimento risolutivo, della chiarezza formale e dell'accuratezza.

Argomenti svolti

Il concetto di funzione:

Funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti, periodiche, composte.

Determinazione del dominio. Funzioni limitate. Massimi e minimi assoluti di una funzione

Limiti delle funzioni:

Definizione di limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Definizione di

limite finito di una funzione per x che tende all'infinito. Definizione di limite infinito per x che tende ad un valore finito. Definizione di limite infinito per x che tende all'infinito.

Teorema di unicità del limite (*), Teorema della permanenza del segno e teorema inverso(*), Teorema del confronto (*).

Teoremi: limite del modulo, limite della somma, limite della differenza, limite della potenza, limite della funzione reciproca, limite del quoziente di due funzioni. Calcolo dei limiti. Confronto di infiniti e infinitesimi.

Funzioni continue:

Definizione di funzione continua, continuità delle funzioni inverse e delle funzioni composte. Forme di indeterminazione e limiti notevoli (*). Discontinuità di prima, seconda e terza specie. Teoremi sulle funzioni continue: Weierstrass, teorema degli zeri, valori intermedi.

Derivata di una funzione:

Definizione di rapporto incrementale e significato geometrico, definizione di derivata e significato geometrico. Legame tra continuità e derivabilità. Derivate fondamentali (*). Teoremi sul calcolo delle derivate: derivate della somma di due funzioni, derivata del prodotto e del quoziente, derivata della funzione composta e della funzione inversa. Equazione della tangente in un punto ad una curva di data equazione. Punti di non derivabilità e loro classificazione. Derivate di ordine superiore. Applicazioni fisiche. Differenziale di una funzione.

Teoremi sulle funzioni derivabili:

Teorema di Rolle(*), Cauchy, Lagrange(*), Hospital. Applicazioni del teorema di Lagrange

Massimi, minimi, flessi:

Funzioni crescenti e decrescenti, massimi e minimi relativi ed assoluti, concavità di una curva: flessi a tangente orizzontale e obliqua. Equazione della tangente inflessionale. Ricerca dei massimi, minimi, flessi con lo studio del segno della derivata prima e seconda della funzione. Problemi di massimo e minimo.

Studio di funzione:

Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Schema generale per lo studio di una funzione. Esempi di studio di funzioni razionali intere e fratte, esponenziali, logaritmiche, goniometriche, con modulo e di funzioni composte in generale.

Integrali indefiniti:

Definizione di integrale indefinito e primitiva di una funzione. Integrale indefinito come operatore lineare. Integrali immediati. Integrali delle funzioni razionali fratte. Integrali per sostituzione e per parti.

Integrali definiti:

Definizione di integrale definito e proprietà. Area limitata dal grafico di due o più funzioni. Funzioni integrali e teorema fondamentale del calcolo integrale(*). Relazione tra funzione integrale e integrale. Esempi di determinazione di aree. Valor medio di una funzione e teorema del valor medio(*). Esempi di calcolo di volumi. Integrali impropri.

Equazioni differenziali:

Definizione di equazione differenziale e di problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili. Equazioni differenziali del primo ordine lineari.



Anno scolastico 2024-2025

CLASSE 5[^]ASA

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: ROVELLI GIUSEPPINA MARIA

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Il metodo di lavoro ha privilegiato la curiosità dei ragazzi ed il gusto della scoperta. Un nuovo argomento è stato introdotto con l'osservazione di un fatto oppure con una proposta di lavoro che potesse destare un certo interesse, incoraggiando la formulazione di ipotesi.

La trattazione teorica dei contenuti è stata seguita dalla loro applicazione mediante esercizi e problemi.

La classe è in grado di osservare e identificare fenomeni; formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione; fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli; usare consapevolmente le tecnologie

Strumenti e materiali didattici impiegati

Libri di testo:

John D. Cutnell Kenneth W. Johnson David Young Shane Stadler "La fisica di Cutnell e Johnson" volume 2, ed. Zanichelli,

John D. Cutnell Kenneth W. Johnson David Young Shane Stadler "La fisica di Cutnell e Johnson" volume 3, ed. Zanichelli.

Lavagna e lavagna interattiva multimediale.

Computer; classroom; filmati; laboratorio di fisica.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Ai fini della valutazione sono state utilizzate prove scritte e prove orali di varia tipologia: questionari, esercizi, *problem-solving*, relazioni e interrogazioni.

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

Nell'applicazione delle conoscenze acquisite si è tenuto conto anche della qualità del metodo risolutivo adottato, della linearità del procedimento risolutivo, della chiarezza formale e dell'accuratezza. Nella valutazione si è tenuto conto degli obiettivi, delle competenze disciplinari e trasversali.

Argomenti svolti

Interazioni magnetiche e campi magnetici

Magneti e campo magnetico. La forza di Lorentz. Il moto di una carica in un campo magnetico. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il momento torcente su una spira percorsa da corrente. Il motore elettrico. Campi magnetici prodotti da correnti. Il flusso del campo magnetico. Il teorema di Gauss per il campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Il teorema di Ampère. Le proprietà magnetiche della materia.

Induzione elettromagnetica

Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte. La forza elettromotrice indotta in un conduttore in moto. La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. Autoinduzione e mutua induzione. Energia immagazzinata nel campo magnetico. L'alternatore e la corrente alternata. Circuiti RL ed extracorrenti di apertura e di chiusura. Circuiti semplici in corrente alternata. 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. La corrente di spostamento. Il teorema di Ampère generalizzato. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico. Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica. La polarizzazione delle onde elettromagnetiche.

La relatività ristretta

Il principio di relatività e i fenomeni elettromagnetici. L'esperimento di Michelson e Morley. I postulati della relatività ristretta. La relatività della simultaneità. La relatività del tempo: dilatazione temporale. La relatività delle distanze: contrazione delle lunghezze. Trasformazioni di Lorentz. L'intervallo invariante e la causalità. Diagrammi spazio-tempo. L'effetto Doppler relativistico. La composizione relativistica delle velocità. Dinamica relativistica. Energia relativistica. Relazione tra energia e quantità di moto relativistiche. Urti relativistici.

Particelle e onde

Corpuscoli e onde: due modelli per i fenomeni. La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck. L'effetto fotoelettrico e i fotoni. La quantità di moto di un fotone e l'effetto Compton. La lunghezza d'onda di De Broglie e la natura ondulatoria della materia. Onde di probabilità. Il principio di indeterminazione di Heisenberg.



Anno scolastico 2024-2025

CLASSE 5[^]ASA

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: ILENIA PERROTTA

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

In linea con la programmazione per le classi quinte del liceo scientifico opzione scienze applicate, sono state trattate quattro grandi tematiche, ovvero le scienze della Terra, la chimica organica, la biochimica e le biotecnologie. A causa delle numerose interruzioni didattiche, soprattutto nel pentamestre, è stato necessario rivedere parzialmente il piano di lavoro. È stata ampiamente ridimensionata la trattazione della biochimica e, per la parte dell'atmosfera, è stato approfondito solo il tema del buco dell'ozono (considerato il suo stretto collegamento con la chimica organica). Tali scelte sono state dettate anche dall'esigenza di dedicare molti esercizi e momenti di recupero *in itinere* alle tematiche di chimica organica, in cui gli studenti hanno riscontrato maggiori difficoltà.

Nel corso delle lezioni si è sempre cercato di far assumere agli studenti un ruolo attivo e consapevole. Quando possibile, la lezione espositiva è stata spesso affiancata da una lezione dialogata e partecipata, al fine di lavorare sul coinvolgimento e sulla partecipazione. È risultato utile contestualizzare le diverse tematiche affrontate nella quotidianità, partendo da situazioni pratiche e reali. A tal scopo, sono stati costantemente utilizzati strumenti multimediali, utili per la visualizzazione di animazioni, di video esplicativi e di laboratori virtuali.

Durante le spiegazioni, i concetti chiave e tutti gli approfondimenti sono stati generalmente schematizzati in presentazioni multimediali, condivise con la classe tramite la Classroom di Google Workspace.

Nel corso dello studio delle biotecnologie è risultata motivante l'attività di laboratorio presso il CusMiBio, relativa all'analisi genetica di piante geneticamente modificate. Inoltre, nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, è stata interessante l'attività laboratoriale di chimica organica presso l'Università dell'Insubria di Como, relativa alla riduzione enzimatica stereoselettiva di un composto organico. Presso il laboratorio di scienze del Liceo, sono state realizzate alcune attività pratiche che hanno permesso agli studenti di sperimentare concretamente i concetti teorici appresi in classe. In linea con quanto preventivato ad inizio anno, nel corso del pentamestre è stato effettuato un modulo tematico secondo metodologia CLIL in lingua inglese sulla tecnologia del DNA ricombinante. Queste lezioni sono state propedeutiche al trattamento delle biotecnologie, argomento che ha offerto interessanti spunti di collegamento e di discussione, anche in vista della disciplina di Educazione Civica.

Quasi tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi previsti, seppur a diversi livelli. Circa un terzo della classe si è distinto, nell'intero anno, per un impegno continuo, motivato e approfondito che ha permesso di raggiungere livelli di profitto buoni/ottimi; per molti alunni sono state rilevate difficoltà soprattutto nella parte relativa alla chimica organica, che per sua natura richiede un lavoro costante, rigoroso e una buona capacità di applicazione e di collegamento; alcuni di questi studenti inoltre hanno avuto un approccio allo studio spesso superficiale, sommario e selettivo.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Gli strumenti didattici fondamentali sono stati i libri di testo in adozione, gli appunti presi durante le spiegazioni, integrati con altri materiali forniti dall'insegnante e condivisi con la classe (presentazioni, video, simulazioni e laboratori virtuali, animazioni, ecc.). Per lo studio di alcuni argomenti di chimica organica, sono risultati utili i modelli molecolari. Per attività laboratoriali digitali sono stati utilizzati i PC.

- Scienze della Terra: M. Crippa, M. Fiorani – Sistema Terra (2° biennio e 5° anno) – Ed. Mondadori Scuola
- Chimica organica/biochimica/biotecnologie: Sadava, Hillis, Heller., Hacker, Posca, Rossi, Rigacci. – Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0 S – Ed. Zanichelli

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Nel corso dell'a.s. gli alunni sono stati valutati attraverso prove scritte di verifica di diversa tipologia (strutturate, semistrutturate, quiz, esercizi, problemi) e prove orali (interrogazioni, analisi di materiali visivi e trattazione sintetica di argomenti).

In accordo con la griglia di valutazione concordata in Dipartimento, le prove di verifica sono state strutturate in modo da valutare non solamente la qualità degli apprendimenti, ma anche la loro organizzazione ed interpretazione, oltre l'acquisizione di abilità e competenze specifiche. Sono stati oggetto di valutazione: conoscenze, abilità, competenze disciplinari; uso del linguaggio specifico e della simbologia propria della disciplina; impegno, partecipazione, progressi e capacità di rielaborazione personale. Agli studenti insufficienti è stata proposta la possibilità di dimostrare l'acquisizione delle competenze minime attraverso specifiche prove di recupero.

Argomenti svolti

SCIENZE DELLA TERRA

I FENOMENI SISMICI (unità E2)

- I terremoti: teoria del rimbalzo elastico
- Le onde sismiche. Sismografo e sismogramma. Magnitudo e intensità di un sisma
- Determinazione dell'epicentro di un sisma
- Gli tsunami
- Distribuzione geografica dei terremoti sulla superficie terrestre e confronto con distribuzione geografica dei vulcani
- Il rischio sismico. La previsione e la prevenzione (**educazione civica**: comportamento da adottare in caso di sisma)

L'INTERNO DELLA TERRA (unità E3)

- L'importanza dello studio delle onde sismiche: riflessioni e rifrazioni delle onde sismiche
- Le principali discontinuità sismiche e gli strati interni della Terra
- I movimenti verticali della crosta: teoria isostatica
- Il calore interno della Terra: flusso di calore; origine del calore interno; correnti convettive nel mantello
- Il campo magnetico terrestre: caratteristiche generali

LA DINAMICA DELLA LITOSFERA (unità F1)

- La teoria della deriva dei continenti di Wegener (prove a favore e criticità)
- La morfologia dei fondali oceanici
- Gli studi di paleomagnetismo: migrazione apparente dei poli magnetici; inversioni di polarità
- La teoria dell'espansione dei fondali oceanici e relative prove: anomalie magnetiche; età delle rocce del fondale oceanico e spessore dei sedimenti marini

TETTONICA DELLE PLACCHE E OROGENESI (unità F2)

- La teoria della tettonica a placche
- Caratteristiche generali delle placche e tipi di margini: convergenti, divergenti, conservativi
- Margini convergenti: i sistemi arco – fossa; fenomeni vulcanici e sismici associati
- Margini divergenti: fenomeni vulcanici e sismici associati; dorsali oceaniche; i rift continentali e la formazione degli oceani
- Margini conservativi e faglie trasformi
- I punti caldi: il caso delle Isole Hawaii
- Il meccanismo che muove le placche
- L'orogenesi e tipi di orogenesi

ATMOSFERA (unità G1)

- Cenni sulla composizione e la struttura dell'atmosfera
- Il buco dell'ozono: un equilibrio delicato e complesso, prospettive future
- L'importanza della comunicazione scientifica su tematiche ambientali (**educazione civica**: realizzazione di un'infografica)

CHIMICA ORGANICA

LA CHIMICA DEL CARBONIO (capitolo C1, lezioni 1 e 3)

- La chimica organica: importanza e breve storia della chimica organica. I composti organici nella vita quotidiana. Classificazione dei composti organici in relazione ai gruppi funzionali
- L'atomo di carbonio: ibridazioni, legami sigma e pi-greco, legame covalente puro e polare, scissione omolitica ed eterolitica dei legami, risonanza, nucleofili ed elettrofili, effetto induttivo
- Calcolo del numero di ossidazione del carbonio nei composti organici
- Rappresentazione delle molecole organiche: formula molecolare; formula di Lewis; formula razionale, condensata e topologica

ISOMERIA (capitolo C1, lezione 2)

- Isomeria strutturale (costituzionale): di catena di posizione, di gruppo funzionale
- Stereoisomeria: configurazionale (stereoisomeria geometrica e stereoisomeria ottica) e conformazionale

IDROCARBURI (capitolo C2, lezioni 1, 2, 3)

- Classificazione: saturi/insaturi; alifatici/aromatici
- **Alcani**: formula molecolare e nomenclatura IUPAC; proprietà fisiche; isomeria strutturale (di catena e di posizione); stereoisomeria conformazionale (proiezioni di Newman dell'etano); reazione di alogenazione mediante sostituzione radicalica (con meccanismo), reazione di ossidazione (senza meccanismo)
- **Cicloalcani**: nomenclatura IUPAC; proprietà fisiche; isomerie (strutturale, di conformazione e geometrica); reazione di alogenazione mediante sostituzione radicalica (senza meccanismo)

- **Alcheni**: formula molecolare e nomenclatura IUPAC; proprietà fisiche; isomeria strutturale (di catena e di posizione del doppio legame); isomeria geometrica (*cis-trans*; *E/Z*); reazioni di addizione elettrofila (alogenuri, acidi alogenidrici e acqua) con meccanismo di reazione e regola di Markovnikov; reazione di addizione di idrogeno come riduzione catalitica; la polimerizzazione con alcuni esempi di polimeri; i dieni coniugati: l'isoprene e la sua diffusione in natura (terpeni)

IDROCARBURI AROMATICI (capitolo C2, lezioni 5 e 6)

- **Benzene e idrocarburi aromatici**: caratteristiche dell'anello benzenico: ibridazione, aromaticità e regola di Hückel; nomenclatura IUPAC: i derivati del benzene, il benzene come sostituente (fenile); proprietà fisiche; reazione di sostituzione elettrofila aromatica (SEA, alogenazione con meccanismo); la reattività del benzene monosostituito e l'orientazione del secondo sostituente
- **Idrocarburi aromatici policiclici**: IPA concatenati e condensati (il caso del benzopirene e della sua azione cancerogena)
- **Idrocarburi aromatici eterociclici**: esempi principali (piridina, pirimidina, pirrolo e purina)

LA STEREOISOMERIA OTTICA (capitolo C1 + materiale fornito dal docente)

- Chiralità e molecole asimmetriche. Enantiomeri ed attività biologica: farmaci (es. talidomide, ibuprofene); aromi (es. limonene); enzimi
- Attività ottica e polarimetro: potere rotatorio specifico e racemo
- Rappresentazione di una molecola chirale (carbonio come centro stereogenico): proiezione a cunei pieni e tratteggiati; proiezione di Fischer
- Nomenclatura degli enantiomeri: convenzione relativa D/L, convenzione assoluta R/S con regole di priorità CIP (Cahn, Ingold, Prelog)
- I composti con più di un centro stereogenico: relazione fra numero di centri chirali e numero di stereoisomeri; diastereoisomeri; forme meso

I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI (capitolo C3)

- **Alogenuri alchilici**: formula molecolare e nomenclatura IUPAC; proprietà fisiche correlate alle interazioni dipolo-dipolo; reazioni di sostituzione nucleofila: meccanismi di reazione S_N1 e S_N2 (cinetica di reazione e stereochimica); reazioni di β -eliminazione E1 e E2 (senza meccanismo) e confronto con reazioni di S_N
- **Alcoli**: nomenclatura IUPAC; proprietà fisiche correlate al legame a idrogeno; l'acidità degli alcoli; la reattività (rottura del legame O-H, rottura del legame C-O, ossidazione)
- **Polialcoli**: struttura dei principali composti (es. glicerolo e sua importanza biologica e non)
- **Fenoli**: nomenclatura; acidità del fenolo; esempi di fenoli presenti in natura
- **Tioli**: formula molecolare, proprietà fisiche e biologiche correlate al gruppo sulfidrilico
- **Eteri**: formula molecolare, esempi più semplici, proprietà fisiche
- **Aldeidi e chetoni**: caratteristiche del gruppo carbonilico: ibridazione e polarità; proprietà fisiche correlate alle interazioni dipolo-dipolo e ai legami a idrogeno con l'acqua; nomenclatura e isomeria; reazione di addizione nucleofila (addizione di alcoli e sintesi di emiacetali/emichetali senza meccanismo), reazione di addizione nucleofila intramolecolare e ciclizzazione degli zuccheri, reazioni di riduzione e di ossidazione (saggio di Fehling e di Tollens)
- **Acidi carbossilici**: nomenclatura IUPAC e tradizionale (solo fino a 6C); proprietà fisiche correlate alla polarità della funzione carbossilica e legami a idrogeno; acidità (in termini generali); gli acidi grassi saturi e insaturi; acidi grassi essenziali; reazioni caratteristiche (senza meccanismo): formazione di sali, sostituzione nucleofila acilica con formazione di esteri

- **Derivati funzionali degli acidi carbossilici**: formule generali di esteri (saponi e detergenti di natura anfipatica)
- **Ammine**: riconoscimento ammine primarie, secondarie e terziarie; le anfetamine

BIOCHIMICA

LE BIOMOLECOLE (capitolo B1)

- **Carboidrati**: classificazione strutturale: monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi e relative funzioni; ossidazione del gruppo carbonilico: zuccheri riducenti e zuccheri non riducenti; differenze funzionali e strutturali tra i vari tipi di polisaccaridi
- **Lipidi**: caratteristiche generali e funzioni; trigliceridi: grassi e oli, reazione di saponificazione
- **Amminoacidi e proteine**: amminoacidi, nomenclatura e classificazione in relazione al gruppo R; Il legame peptidico e la formazione dei peptidi; le funzioni delle proteine; la struttura delle proteine: livelli di organizzazione e denaturazione; la bioinformatica e la struttura delle proteine: l'esempio dell'insulina e la banca dati di Uniprot

BIOTECNOLOGIE

LA GENETICA DI VIRUS E BATTERI (capitolo B4 lezioni 4 e 5)

- La genetica dei virus: caratteristiche dei virus, ciclo litico e ciclo lisogeno di batteriofagi; i virus eucariotici a DNA (HPV); i virus eucariotici a RNA (SARS-CoV-2 e HIV)
- I meccanismi di ricombinazione genica nei batteri: il ruolo dei plasmidi, la coniugazione, la trasduzione e la trasformazione

LE TECNOLOGIE DEL DNA RICOMBINANTE (capitolo B5)

- Dalle biotecnologie tradizionali alle biotecnologie moderne
- Il DNA ricombinante, l'ingegneria genetica e le biotecnologie
- La tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, DNA ligasi, elettroforesi su gel di agarosio e analisi del DNA
- **CLIL module**: restriction enzymes, recombinant DNA technology, DNA gel electrophoresis
- Il clonaggio genico: gli scopi, le fasi e l'utilizzo di vettori plasmidici, virali e cromosomi artificiali
- La PCR e le relative applicazioni
- Le proteine ricombinanti: l'esempio dell'insulina umana; la RT-PCR
- Il sequenziamento del DNA (dal metodo Sanger al sequenziamento di terza generazione); il Progetto Genoma Umano
- La clonazione riproduttiva: le tecniche di trasferimento nucleare, esempi di organismi clonati, questioni etiche
- La clonazione terapeutica: le cellule staminali embrionali (ricerca e applicazioni); le cellule staminali pluripotenti indotte
- Gli animali transgenici e i topi knock out
- L'editing genomico e il sistema CRISPR/Cas9
- Le scienze -omiche: genomica (strutturale, comparativa e funzionale), trascrittomica (la tecnica del microarray), proteomica, epigenomica, metabolomica

LE APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE (capitolo B6)

- Le biotecnologie in agricoltura (*green biotechnology*): piante transgeniche (esempi di OGM e tecniche di produzione); la diffusione degli OGM nel mondo; il dibattito sulle piante transgeniche; differenza tra transgenesi e TEA (Tecniche di Evoluzione Assistita, quali cisgenesi ed editing genomico); l'editing genomico delle piante (esempi e vantaggi ambientali)

- Le biotecnologie in campo biomedico (*red biotechnology*): la produzione di farmaci biotecnologici, il pharming, gli anticorpi monoclonali, le nuove generazioni di vaccini, la terapia genica, la terapia con cellule staminali, la medicina rigenerativa e gli organi artificiali, le applicazioni di CRISPR/Cas9 in ambito medico
- Le biotecnologie per l'ambiente e l'industria (*grey-white biotechnology*): biorisanamento, biofiltri, biosensori, biocombustibili
- **Educazione civica**: “A scuola di scienza ed etica” (breve corso online organizzato da Fondazione Umberto Veronesi per riflettere sul progresso scientifico anche alla luce delle implicazioni etiche e sociali che vi sono associate)

ATTIVITA' DI LABORATORIO (DIGITALI E PRATICHE)

- Laboratori digitali: esplorare i concetti chiave della sismologia e della tettonica a placche con software didattici in 3D
- Localizzazione dell'epicentro di un sisma
- Simulazione delle onde sismiche P e S con la molla “slinky”
- Modellizzazione cartacea di CRISPR/Cas9
- Attività di chimica organica:
 - i legami intermolecolari e volatilità nelle molecole organiche
 - il polarimetro e l'attività ottica di molecole chirali (zuccheri semplici)
 - saggio di Lucas e saggio di Ritter
 - il saggio di Fehling (zuccheri riducenti e non)
 - la saponificazione
 - riduzione enzimatica stereoselettiva dell'1-fenil-1,2-propandione (**educazione civica e chimica sostenibile** - attività svolta nell'ambito del progetto PLS presso UniInsubria a Como)
- Attività di bioinformatica:
 - uso di Uniprot (Protein Data Bank) per analisi di sequenze di amminoacidi e costruzione alberi filogenetici (proteomica comparativa)
 - uso di Genome Data Bank (National Center for Biotechnology information) per l'analisi di sequenze genomiche
 - realizzazione di mappe di restrizione
- Attività di biotecnologie presso CusMiBio: gli OGM, organismi geneticamente “migliorati” (**educazione civica** e sviluppo sostenibile)



**Liceo Statale
"M.G.
Agnesi"**

CRITERI DIDATTICI E PROGRAMMA

Anno scolastico 2024-2025

CLASSE 5[^]ASA

DISCIPLINA: INFORMATICA

DOCENTE: MONTANELLI STEFANO

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti:

Lezioni frontali per gli argomenti di teoria e attività in laboratorio per la comprensione delle applicazioni conseguenti; esercizi assegnati di compito con condivisione sul corso Classroom delle soluzioni prodotte dagli studenti e successiva discussione a lezione.

Strumenti e materiali didattici impiegati:

Sono stati utilizzati diversi strumenti e materiali didattici, tra cui il libro di testo MINDSET di Ferrari G. e Rossi M., edito da A. Mondadori Scuola, il software per la simulazione di reti Packet Tracer di CISCO, materiali predisposti dal docente per esercitazioni e approfondimenti, oltre alla LIM, alla suite Google istituzionale e al registro elettronico.

Obbiettivi raggiunti:

Gli studenti hanno mostrato una buona consapevolezza nell'uso delle applicazioni informatiche a supporto delle altre discipline, utilizzandole in modo efficace per la risoluzione di problemi pratici. Hanno inoltre acquisito una solida comprensione dei principali fondamenti dell'informatica, in particolare relativi a reti e sicurezza informatica, mostrando interesse e partecipazione durante le attività. Infine, hanno iniziato a sviluppare un pensiero critico consapevole, riflettendo sui vantaggi e sui limiti degli strumenti digitali e sull'impatto che questi possono avere nel contesto scolastico e nella vita quotidiana.

Tipologie di verifica e criteri di valutazione:

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:

- 1) *Reti di computer*
 - a) *La comunicazione e le reti*
 - b) *Trasmissione di dati*
 - c) *Commutazione*
 - d) *Protocolli standard e modello ISO OSI*
 - e) *Dialogo tra livelli incapsulamento*
 - f) *Criteri di classificazione delle reti*
 - g) *Reti ethernet e algoritmo CSMA/CD*
- 2) *Architettura di rete TCP/IP*
 - a) *Il modello TCP/IP*
 - b) *Gli indirizzi IP*
 - c) *Subnetting a maschera fissa e variabile*
 - d) *Indirizzamento classful e classless*
 - e) *Gli indirizzi e il protocollo IPV6*
 - f) *Indirizzi IP privati e pubblici*
 - g) *Protocolli dell'architettura TCP/IP (ICMP, Telnet, SMTP, POP3, FTP)*
- 3) *Reti locali*
 - a) *Simulazione con Cisco Packet Tracer di reti locali con:*
 - i) *server mail*
 - ii) *web server*
 - iii) *server FTP*
 - b) *VLAN*
 - c) *VTP Trunking Protocol*
 - d) *VLAN Tradizionale e Router on a Stick*
- 4) *Protezione, privacy e sicurezza*
 - a) *Sicurezza informatica (riservatezza, integrità e disponibilità)*
 - b) *Attacchi alle reti, fasi.*
 - c) *Politiche di sicurezza informatica*
 - d) *Prevenzione degli attacchi*
 - i) *Protocollo SSL/TLS*
 - ii) *Protezione a due fattori*
 - e) *Crittografia*
 - i) *Simmetrica*
 - ii) *Asimmetrica*
 - iii) *Ibrida*
 - f) *Prevenzione degli attacchi, hashing*
 - g) *Firma Digitale e firma elettronica*
 - h) *Certificati digitali*
 - i) *Identity provider, CA*
- 5) *Informatica nella pubblica amministrazione*
 - a) *Organizzazione della rete SPC*
 - b) *L'agenzia per l'Italia digitale*
 - c) *I servizi al cittadino e alle imprese*
 - i) *PEC, Fatturazione elettronica, SPID, CIE, pagoPA*

- 6) *Automi*
 - a) *Composizione di un sistema*
 - b) *Modello scatola nera e modello a blocchi*
 - c) *Variabili, parametri e disturbi*
 - d) *Funzioni di transizione e trasformazione*
 - e) *Classificazione dei sistemi*
 - f) *Controllo*



Anno scolastico 2024-2025

CLASSE: 5^a ASA

DISCIPLINA: Disegno e storia dell'arte

DOCENTE: AMALIA DAVID

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Il percorso di Storia dell'arte svolto durante l'ultimo anno di corso è stato concepito in coerenza con le finalità generali del Liceo Scientifico, che unisce la solida formazione logico-matematica ad una umanistica. In quest'ottica, la disciplina ha avuto il compito di contribuire allo sviluppo di una sensibilità critica e storica attraverso l'analisi delle manifestazioni artistiche, considerate come espressioni significative del pensiero, della società e della cultura delle varie epoche.

Il programma, a causa di interruzioni didattiche, è stato ridimensionato e si è articolato secondo una scansione cronologica che ha preso avvio dal Neoclassicismo per arrivare fino alle esperienze delle avanguardie storiche, seguendo i principali movimenti e protagonisti che hanno segnato l'evoluzione del linguaggio visivo tra XVIII e la prima metà del XX secolo. All'interno di questa cornice temporale, particolare attenzione è stata rivolta alla connessione tra arte, scienza e tecnica – in linea con il profilo del liceo – valorizzando le interazioni tra estetica, innovazione tecnologica e contesto storico-culturale.

Sono state privilegiate opere e autori rappresentativi, ma anche funzionali a promuovere riflessioni interdisciplinari, con rimandi a concetti e autori trattati in Storia, Filosofia e Letteratura italiana.

Alcuni moduli sono stati arricchiti da approfondimenti tematici (ad esempio, l'arte come forma di denuncia sociale, l'evoluzione dello spazio urbano, il ruolo dell'artista nella società contemporanea), con l'intento di stimolare negli studenti una comprensione più ampia e problematica del fatto artistico. L'attività didattica si è fondata su una pluralità di approcci metodologici. Le lezioni frontali, sempre accompagnate dalla proiezione di immagini e materiali multimediali, sono state affiancate da momenti di discussione, confronto e rielaborazione collettiva.

Particolare rilevanza è stata data all'analisi diretta delle opere d'arte, mediante l'uso di schede guida che hanno aiutato gli studenti a esercitare un approccio sistematico e critico, comprendendo le componenti iconografiche, iconologiche, formali e stilistiche.

Sono state inoltre stimolate la partecipazione attiva e l'autonomia degli studenti attraverso attività di ricerca, presentazioni orali su artisti o correnti, e l'utilizzo di piattaforme digitali per l'approfondimento personale.

L'educazione visiva è stata costantemente accompagnata da una riflessione sui linguaggi espressivi, sui valori simbolici dell'opera d'arte e sulla sua funzione nella società, con l'obiettivo di promuovere nei ragazzi una lettura consapevole del patrimonio artistico e visivo contemporaneo.

Al termine del percorso, la maggior parte degli studenti ha dimostrato di possedere una buona conoscenza degli sviluppi fondamentali della storia dell'arte moderna e contemporanea, sapendo collocare autori e opere nel loro corretto contesto storico, culturale e stilistico.

Gli studenti hanno acquisito un vocabolario specifico per descrivere e analizzare le opere d'arte e sono in grado di impiegare in modo pertinente strumenti e metodi della disciplina, anche in chiave interdisciplinare.

In molti casi si è evidenziata una crescita nella capacità di interpretazione critica e personale del linguaggio artistico, oltre che nella consapevolezza del valore educativo, etico e civile dell'arte come mezzo di conoscenza del mondo.

Il percorso svolto ha contribuito al raggiungimento degli obiettivi formativi trasversali, in particolare per quanto riguarda lo sviluppo del pensiero critico, dell'autonomia di giudizio, della capacità di argomentazione e della sensibilità verso il patrimonio culturale. Inoltre, si è osservato un progressivo affinamento delle competenze di osservazione e analisi visiva.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Gli strumenti didattici fondamentali sono stati i libri di testo adottati per lo studio della storia dell'arte, gli appunti presi durante le lezioni frontali, integrati con materiali di approfondimento forniti dall'insegnante e condivisi con la classe (presentazioni multimediali su opere e artisti, documentari, analisi di immagini e video interattivi, ecc.).

Libri di testo:

“Chiave di Volta 4” (Ed. 5 Voll.) Dal Classicismo all'Impressionismo, Tornaghi Elena, Loescher Editore;

“Chiave Di Volta 5” (Ed. 5 Voll.) Dal Postimpressionismo ai giorni nostri, Tornaghi Elena, Loescher Editore;

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Nel corso dell'anno sono state adottate diverse tipologie di verifica, coerenti con gli obiettivi disciplinari. Le verifiche hanno incluso prove scritte (analisi di immagini, domande aperte), interrogazioni orali, esposizioni di approfondimenti individuali o di gruppo e attività di commento critico su opere o movimenti artistici.

Sono state valutate in particolare:

- la conoscenza dei contenuti storico-artistici (autori, opere, contesti);
- la capacità di analisi formale e iconografica delle opere;
- l'uso corretto della terminologia specifica;
- la capacità di collegamento interdisciplinare e contestualizzazione storica

Argomenti svolti

Trimestre (settembre-dicembre)

- Il Neoclassicismo

Contesto storico-culturale, caratteri generali dell'arte Neoclassica: la riscoperta dell'antico come ideale civile ed estetico, il bello ideale.

A. Canova, J.L. David.

L'architettura neoclassica di G. Piermarini.

- Verso il Romanticismo

J.H. Füssli, F. Goya

- Il Romanticismo

Cenni al contesto storico-culturale. Caratteri generali del movimento: l'artista, il paesaggio e la storia.

C.D. Friedrich, W. Turner, J. Constable, T. Géricault, E. Delacroix, F. Hayez.

- L'Architettura Ottocentesca

L'architettura fra Romanticismo e progresso tecnico-scientifico, la città ottocentesca.

Storicismo ed Eclettismo: caratteri generali.

L'architettura del ferro e le Esposizioni Universali.

G. Mengoni

La Scuola di Chicago e le origini del grattacielo.

Caratteri generali della struttura delle città ottocentesche.

- Il Realismo

Cenni al contesto storico-culturale. Caratteri generali del movimento: il rifiuto dell'arte accademica, quotidianità e lavoro.

G. Courbet, J.F. Millet, H. Daumier.

- L'Impressionismo

Cenni al contesto storico-culturale. Caratteri generali del movimento: istantaneità e percezione, tema, tecnica pittorica (luce e colore).

E. Manet, C. Monet, A. Renoir, E. Degas.

Pentamestre (gennaio-maggio)

- Il Post-Impressionismo

Verso il Novecento: il superamento dell'Impressionismo, caratteri comuni tra i vari artisti e ricerche individuali.

G. Seurat, P. Cézanne, P. Gauguin, V. van Gogh.

- Tra Simbolismo ed Espressionismo

E. Munch.

- La Secessione viennese

G. Klimt.

- Modernismo e Art Nouveau

Caratteri generali, gusto decorativo, forme della natura.

A. Gaudí.

- Le Avanguardie storiche

Cenni al contesto storico-culturale. Caratteri generali comuni ai movimenti: sperimentazione, libertà artistica, manifesti.

□ La linea dell'espressione e la linea analitica:

Espressionismo francese e tedesco. Tra inquietudini, crisi esistenziale e gioia di vivere.

I Fauves, H. Matisse.

Die Brücke, E.L. Kirchner.

Cubismo e nuova visione di realtà e arte, la molteplicità dei punti di vista e la

simultaneità della visione.

P. Picasso.

Futurismo: Il manifesto, la modernità e la velocità.

U. Boccioni.

□ La linea dell'astrazione:

Astrattismo: dalla figura all'astrazione.

V. Kandinskij, P. Klee.

De Stijl

Mondrian, T.van Doesburg, G.Rietveld.

Le basi del razionalismo: il Bauhaus

Il sistema didattico, design, rapporto arte-produzione industriale.

W. Gropius.

L.M. van der Rohe, Le Corbusier, F.L. Wright.

□ La linea del nichilismo e la linea dell'inconscio

Dadaismo

Dada, M. Duchamp.

La metafisica

G. De Chirico.

Surrealismo: oltre il reale, l'assurdo, il sogno, l'inconscio.

J. Miró, R. Magritte, S. Dalí.

□ Il ritorno all'ordine:

Art Decò

L'architettura del ventennio fascista

G. Terragni.

Arte del dissenso

P. Picasso.



Anno scolastico 2024-2025

CLASSE 5^a ASA

DISCIPLINA: Scienze motorie

DOCENTE Cristina Ersilio

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Il livello di acquisizione delle conoscenze è buono perché determinato dal possesso di di capacità motorie più che discrete, veramente scarso l'impegno da parte di molti da cui ne consegue un rendimento appena sufficiente nonostante le potenzialità possedute; nel complesso, però la maggioranza della classe è in grado di rielaborare autonomamente le proposte motorie sia individuali che di squadra. La partecipazione alle lezioni è da parte di alcuni faticosa, mentre da parte di altri è attiva e collaborativa. Le dinamiche relazionali tra il gruppo dei pari sembrano serene, mentre è stato sempre molto faticoso per il docente lavorare con un gruppo così restio alla fatica.

A tal proposito didatticamente si è cercato di rallentare i tempi di lavoro e soprattutto di comprimere il programma presentato limitando gli argomenti e dilatando i tempi dedicati ad un singolo argomento.

Sono stati presentati gli argomenti in modo globale e non sempre tecnicamente specifico e si è lasciato spazio al gioco.

Nell'arco del quinquennio si è cercato di variare le proposte motorie al fine di offrire un ventaglio di conoscenze atte a far sì che ogni singolo alunno potesse scegliere all'interno delle stesse una modalità motoria da assumere come stile di vita in funzione di una sana abitudine.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Le lezioni si sono svolte all'interno della palestra dell'Istituto che è ampia e luminosa anche se, purtroppo, lo spazio adibito ad ogni classe risulta limitato in quanto si lavora in compresenza con altre classi.

A questo spazio si aggiunge uno spazio esterno per le discipline atletiche e l'uso dei materiali di facile consumo di cui il nostro liceo è ben fornito.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Sono state rispettate le caratteristiche psico-morfologiche degli alunni aderendo ai loro tempi di apprendimento e aumentando gradualmente i carichi di lavoro.

Alla fine di ogni Unità didattica è stata effettuata la verifica del livello di competenza acquisita e laddove è stato possibile ci si è basati sulla misurazione metrica o cronometrica delle prestazioni, più raramente sull'osservazione del docente.

Per l'attribuzione dei voti si è fatto riferimento alle tabelle di valutazione stilate in collaborazione con i colleghi di Dipartimento.

Argomenti svolti

- Regolamento: norme comportamentali ed igieniche in palestra
- Test motori; test 1000 m.p. lancio palla medica da 3 Kg e salto in lungo da fermo
- Potenziamento muscolare e mobilità articolare
- Pallavolo: recupero fondamentali individuali quali palleggio, bagher, palleggio avanti e battuta dall'alto. Costruzione di gioco
- Calcio: Sviluppo della coordinazione oculo-podalica, conduzione palla con entrambi i piedi, passaggio e tiro in porta dalle diverse angolazioni
- Tennis tavolo: Servizio, diritto e rovescio. Gioco in singolo e in doppio
- Easy tennis: approccio globale al gioco in singolo e in doppio
- Ultimate: lancio di diritto e rovescio con recupero a pinza e sandwich
- Atletica Leggera: Andature atletiche propedeutiche alla corsa veloce ed al salto in lungo
Verifica su 60 m.p
- Salto in lungo: Studio della rincorsa, dello stacco e della fase di volo con conseguente atterraggio in buca



Anno scolastico 2024-2025

CLASSE 5[^]ASA

DISCIPLINA: IRC

DOCENTE FREZZOTTI SIMONE

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Lezione frontale, uso del libro di testo, documenti inerenti la tematica affrontata, confronto fra gli studenti, film.

Sono stati avviati dibattiti su articoli on line e su video on line inerenti le tematiche della programmazione didattica.

Gli studenti evidenziano nel complesso una buona capacità di motivare le proprie scelte di vita in dialogo aperto e libero con gli altri. Sono in grado di individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale confrontandosi con gli aspetti più significativi del Cristianesimo.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Libro di testo All'ombra del sicomoro Pesci A., Bennardo M. Dea scuola 2019;
video on line, film, power point riassuntivi, articoli on line. Google class room

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

- attenzione ed interesse
- capacità critica
- almeno una verifica scritta (valida per l'orale) per trimestre e pentamestre

Argomenti svolti

MODULO 1. Chiesa e mondo contemporaneo

La chiesa e i totalitarismi del 900.

Cenni di storia della chiesa nel xx secolo.

La dottrina sociale della chiesa nel corso del xx secolo e nei primi anni del xxi secolo

Il concilio ecumenico Vaticano II (cenni)

I testimoni e i giusti nel xx secolo.

Il male nel xx secolo: la shoah e la banalità del male di Arendt

MODULO 2. Le relazioni: la pace, la solidarietà e la mondialità

La terra e lo straniero nella Bibbia. Il razzismo e la xenofobia, migrazione popoli.

L'economia solidale e giusta, lo sviluppo sostenibile. Sviluppo e sottosviluppo.

I diritti umani. La dignità umana.

Ecologia integrale: Laudato sì di papa Francesco

Religioni e pace: fondamentalismi nelle religioni e religioni come vie di pace