



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[^]ASA

a.s. 2025/2026

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Sabrina Scola

CLASSE 5[^] ASA 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	CONTINUITA' DIDATTICA
	I.T.I.	I.T.D.		<i>dall' anno scolastico</i>
BRUNI ETTORE	X		ITALIANO	2024/2025
COLOMBO GIOVANNI	X		INGLESE	2021/2022
CALASSO ALESSANDRO	X		STORIA	2023/2024
CALASSO ALESSANDRO	X		FILOSOFIA	2023/2024
AIROLDI MARTA	X		MATEMATICA	2022/2023
AIROLDI MARTA	X		FISICA	2022/2023
PERROTTA ILENIA	X		SCIENZE	2021/2022
MONTANELLI STEFANO	X		INFORMATICA	2022/2023
DE DONNO SABRINA	X		DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2021/2022
ERSILIO CRISTINA	X		SCIENZE MOTORIE	2022/2023
FREZZOTTI SIMONE	X		RELIGIONE	2021/2022

1. GIUDIZIO COMPLESSIVO SULLA CLASSE

Totale alunni	N° maschi	N° femmine	N° alunni trasferiti in questo Istituto nell'ultimo anno
20	13	7	0

La classe ha iniziato il quinquennio nell'anno scolastico 2021/2022 con un gruppo iniziale di 27 studenti. Attualmente, il gruppo classe è costituito da 20 studenti.

Nel corso degli anni si sono verificate le seguenti modifiche:

Primo biennio: 4 alunni non sono stati ammessi all'anno successivo e un'alunna, pur ammessa, si è trasferita presso un altro istituto. Nella classe seconda ha fatto ingresso un'alunna ripetente da questo Istituto.

Secondo biennio: 4 alunni non sono stati ammessi all'anno successivo. Nel quinto anno è entrato un alunno NAI ripetente da questo Istituto.

Il corpo docenti ha mostrato una rilevante continuità lungo tutto il quinquennio, garantendo stabilità al percorso di apprendimento. L'unica eccezione riguarda l'avvicendamento del docente di italiano, avvenuto a partire dal quarto anno scolastico.

Nel corso degli anni la classe ha mantenuto un comportamento corretto e responsabile, con buoni rapporti sia tra pari che tra studenti e docenti; si è inoltre registrato una capacità di cooperazione e di supporto reciproco. Gli studenti hanno seguito le lezioni con attenzione e partecipazione, seppur con un'intensità diversificata a seconda delle discipline.

Un buon gruppo di studenti si è sempre distinto per serietà, impegno e motivazione, partecipando con interesse alle attività proposte e contribuendo a creare un clima di classe positivo, collaborativo e rispettoso. In alcune discipline, diversi studenti hanno inoltre mostrato particolare curiosità e interesse personale, proponendo approfondimenti autonomi e lavori di gruppo che hanno arricchito il dialogo educativo e favorito una partecipazione ancora più attiva e consapevole.

Una piccola parte del gruppo si è dimostrata superficiale e approssimativa. L'assenza di rielaborazione personale e un impegno domestico carente hanno portato a risultati non sempre sufficienti. Per alcuni studenti permangono lacune, soprattutto nelle materie di indirizzo, dovute a un atteggiamento poco partecipativo e a uno studio discontinuo.

Per alcuni alunni, l'interesse verso le proposte extracurricolari del liceo e i FSL non è stato sempre costante. Tutti gli studenti hanno comunque raggiunto il monte ore minimo previsto dalla normativa (90 ore nel triennio). Al termine del percorso, la classe presenta un quadro eterogeneo ma ha conseguito complessivamente la maggior parte degli obiettivi didattici in misura sufficiente o adeguata. Il rendimento si articola in tre fasce principali:

Livello alto: circa metà degli studenti ha conseguito risultati positivi in tutte le materie (con valutazioni da buone a eccellenti), grazie alla costanza nello studio e a una buona capacità di rielaborazione e approfondimento personale sviluppata nel triennio.

Livello discreto: un gruppo di studenti ha ottenuto un andamento complessivo discreto, con risultati positivi alternati a lievi carenze in alcune discipline (specialmente di area scientifica).

Livello fragile: alcuni alunni mostrano una certa fragilità, caratterizzata da un metodo di lavoro non sempre rigoroso e da difficoltà nell'applicazione dei concetti, dovute a lacune pregresse non ancora colmate. Per qualche studente, inoltre, permangono criticità più marcate, talvolta gravi, riscontrabili principalmente nelle discipline di indirizzo.

Infine, è da segnalare il progresso nelle competenze linguistiche: una parte della classe ha acquisito nel corso del triennio una certificazione di lingua inglese (livelli B2, C1 o C2).

2. OBIETTIVI TRASVERSALI FISSATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

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

3. MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

Sono state adottate le seguenti metodologie di insegnamento:

- Lezione frontale
- 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
- Didattica a distanza (video lezioni in presenza e in modalità differita, condivisione di materiali didattici e/o lezioni registrate)

4. MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE

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

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

- Comprensione e conoscenza degli argomenti svolti
- Capacità di utilizzare le nozioni apprese per produrre 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 (impegno, interesse, puntualità nella consegna ...) che concorrono all' apprendimento.

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

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

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

Tipologia di prove orali	Interrogazione	Colloquio	Problem solving	Altro
	x	x	x	

Prove di laboratorio SI NO

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

Prima prova: 06/05/2026

Seconda prova: 05/05/2026

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

1. Nessuna

2.

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
Scienze, matematica e fisica	Sportelli settimanali di sostegno e recupero	A richiesta individuale (tutto l'anno)
Matematica	Sportello appositamente attivato	Gennaio 4 h
Storia e Filosofia	Studio individuale	Pentamestre
Informatica	Studio individuale	Pentamestre

Per quanto concerne le attività di potenziamento si segnala il corso di approfondimento di Matematica con risoluzione di temi d'esame rivolto all'intera classe, della durata di 6 ore tenuto dalla docente della disciplina.

7. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il Consiglio di Classe ha adottato strategie finalizzate a promuovere la crescita personale e l'apprendimento di tutti gli studenti, valorizzando le diverse modalità di approccio allo studio e gli stili cognitivi individuali.

Tra le principali strategie adottate si evidenziano:

- il coinvolgimento attivo degli studenti, nel rispetto delle loro inclinazioni e modalità espressive;
- la creazione di un clima relazionale positivo e inclusivo, basato sull'ascolto reciproco;
- la valorizzazione di esperienze e conoscenze pregresse attraverso momenti di presentazione e condivisione personale;
- la definizione condivisa di regole comportamentali e del senso di responsabilità.

Nella classe sono presenti due studenti con P.D.P.: un alunno NAI, al terzo anno in Italia, e uno con B.E.S. Per entrambi sono state adottate le misure dispensative e gli strumenti compensativi previsti nei rispettivi piani, al fine di garantire pari opportunità di apprendimento e una valutazione coerente con il loro percorso formativo. Per altri due alunni, in quanto studenti-atleti di alto livello, è stato predisposto il Piano Formativo Personalizzato (P.F.P.). In un'ottica di inclusione e nel rispetto dei loro impegni sportivi, le prove scritte e orali sono state programmate in funzione dei periodi di competizione.

8. ATTIVITÀ CLIL

Disciplina	Tipo di attività	Alunni
Fisica	Spettro elettromagnetico	Tutti

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 2025-2026 la classe ha partecipato ai seguenti progetti:

Attività	Ambito/ Discipline coinvolte	N. alunni partecipanti/qualificati
Viaggio d'istruzione: "CERN: organizzazione europea per la ricerca nucleare"	Sviluppo sostenibile / Fisica, Matematica, Educazione Civica	Tutti
Progetto uscita GIORNATA DELLA MEMORIA Giardino dei Giusti	Costituzione / Italiano, Storia dell'Arte, Educazione Civica	Tutti
Mostra Escher	Storia dell'arte, Matematica, Educazione Civica	Tutti
Progetto sulle ISTITUZIONI EUROPEE	Costituzione / Storia, Educazione Civica	Tutti
"Costituzione italiana e storia delle istituzioni europee"	Costituzione / Storia, Educazione Civica	Tutti

“Colonialismo tra ‘700 e ‘800”	Costituzione / Inglese, Educazione Civica	Tutti
“La Letteratura della resistenza”	Costituzione / Italiano, Educazione Civica	Tutti
“Le Equazioni del cuore della pioggia e delle vele. Modelli matematici per simulare la realtà”	Sviluppo sostenibile / Matematica, Fisica, Educazione Civica	Tutti
Tecnologia del DNA ricombinante	Sviluppo sostenibile / Scienze Naturali, Educazione Civica	Tutti
Cusmibio	Sviluppo sostenibile / Scienze Naturali, Educazione Civica	Tutti
Cyber security	Cittadinanza digitale / Informatica, Educazione Civica	Tutti
ALDAI, economia finanziaria personale, concetti di base	Cittadinanza digitale / Educazione Civica	Tutti
Spettacolo teatrale “Wannsee”	Storia ed Educazione Civica	Tutti
Viaggio d’istruzione a Bruxelles	Storia dell’Arte, Storia	Tutti
Campionati di matematica	Corso extracurricolare	1 alunno
Laboratorio Musica	Corso extracurricolare	1 alunno
Certificazioni in lingue	Corso extracurricolare	3 alunni
PLS	Corso extracurricolare	12 alunni
Uso dei visori VR AR	Corso extracurricolare	2 alunni
Corso di logica	Corso extracurricolare	5 alunni
Corso di preparazione ai test universitari scientifici	Corso extracurricolare	3 alunni
Laboratorio teatrale	Corso extracurricolare	1 alunno

10. LABORATORI UTILIZZATI

- Laboratorio di informatica
- Laboratorio di robotica
- Laboratorio di fisica
- Laboratorio di lingue
- 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, ora Formazione Scuola Lavoro: 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.

DISCIPLINA	ATTIVITÀ	ORE
ED. CIVICA/cittadinanza digitale	ALDAI (Economia Finanziaria personale - concetti di base)	3
ED. CIVICA/cittadinanza e costituzione	PROGETTO USCITA GIORNATA DELLA MEMORIA (Giardino dei Giusti)	5
STORIA - ED. CIVICA/cittadinanza e costituzione	ISTITUZIONI EUROPEE (Assemblea di Istituto)	2
//	SPETTACOLO TEATRALE CLASSI QUINTE 7. WANNSEE di Ivano Gobbato, Compagnia Ronzinante,	2
MATEMATICA/FISICA	Uscita CERN: organizzazione europea per la ricerca nucleare	8
SCIENZE	CUSMIBIO	5
SCIENZE	divulgare la chimica ambientale - buco dell'ozono	1
CONFERENZA MATEMATICA	Le Equazioni del cuore della pioggia e delle vele. Modelli matematici per simulare la realtà	2
INFORMATICA	"Cyber security" (Indirizzi IP, Firewall sicurezza)	4
		TOT ORE 32

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 diverse 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 di FSL
- **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 (solo per le classi che hanno effettuato l’uscita)**

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. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

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 FORMAZIONE SCUOLA LAVORO che, come indicato nelle linee guida, non scompaiono ma si integrano con l’orientamento stesso. Il Liceo, peraltro, ha sempre interpretato le attività di FSL come un’opportunità per gli alunni di svolgere esperienze dalla forte valenza orientativa e aventi come obiettivo più complessivo l’acquisizione delle competenze di cittadinanza (soft skills).

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

Sono ritenute attività valide per la FSL, 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 FSL si fa riferimento a quanto deliberato dal Collegio in data 18 dicembre 2025.

Gli alunni hanno potuto svolgere, su base volontaria, anche ad attività di FSL 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 di FSL 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 esterne al liceo inerenti la formazione scuola lavoro.

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 AD 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.2025-26 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 durante questo anno scolastico la classe ha svolto le seguenti attività

INDICARE LE ATTIVITA' DI ED.CIVICA SVOLTE SOLO IN QUINTA (poi ricordatevi di inserire tra i programmi anche quello di ed.civica)

AMBITO	DOCENTI / ESPERTI	ARGOMENTO/ATTIVITÀ	TRIMESTRE	PENTAMESTRE	VALUTAZIONE	N. ORE
COSTITUZIONE		Progetto uscita GIORNATA DELLA MEMORIA Giardino dei Giusti e Mudec Armani Silos		X		5
	Docenti interni	Progetto sulle ISTITUZIONI EUROPEE (assemblea d'istituto)				2
	CALASSO ALESSANDRO Storia	Costituzione italiana e storia delle istituzioni europee		X	Sì	4
	ITALIANO	"La Letteratura della resistenza"		X	Sì	3
	Inglese	Colonialismo tra '700 e '800	X		Sì	4
SVILUPPO SOSTENIBILE	AIROLDI MARTA	CERN: organizzazione europea per la ricerca nucleare	X			4
	Esterni conferenza	Le Equazioni del cuore della pioggia e delle vele. Modelli matematici per simulare la realtà	X			2
	Scienze	Tecnologia del DNA ricombinante + Cusmibio (USCITA) 13 maggio 2025		X		5
CITTADINANZA DIGITALE	Esterni	ALDAI, economia finanziaria personale, concetti di base		X		3
	Informatica	"Cyber security" (Indirizzi IP, Firewall sicurezza)	X		Sì	4
		TOTALE				36

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

Bruni Ettore _____
Colombo Giovanni _____
Airoldi Marta _____
De Donno Sabrina _____
Ersilio Cristina Rita _____
Frezzotti Simone _____
Montanelli Stefano _____
Perrotta Ilenia _____
Calasso Alessandro _____

SEGUONO:

- programmi delle singole discipline.



Liceo Statale
"M.G.
Agnesi"

CRITERI DIDATTICI E PROGRAMMA

Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5[^] ASA

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: AIROLDI MARTA ROBERTA

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Nel corso dell'anno scolastico, l'attività didattica si è concentrata sui principali contenuti del programma di quinta – circuiti elettrici, campo magnetico ed elettromagnetico, onde elettromagnetiche, relatività ristretta e fisica nucleare – integrando il ripasso dei concetti fondamentali degli anni precedenti.

L'approccio ha alternato aspetti applicativi e teorici, privilegiando lezioni frontali, esercitazioni guidate e l'uso di risorse multimediali. L'obiettivo principale è stato sviluppare negli studenti autonomia nel ragionamento scientifico, capacità di modellizzazione e padronanza del linguaggio specifico della disciplina.

Nonostante alcune fragilità legate a uno studio non sempre costante, la maggior parte della classe ha mostrato un'evoluzione positiva e un progressivo consolidamento delle competenze.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Nel corso dell'anno scolastico sono stati utilizzati diversi strumenti e materiali didattici per supportare l'apprendimento e favorire una comprensione più efficace dei contenuti. Il libro di testo ha rappresentato il punto di riferimento principale per lo studio teorico e per le esercitazioni. A integrazione, sono state utilizzate delle presentazioni scritte dal docente, utili per chiarire passaggi concettualmente complessi e proporre schemi di sintesi o strategie risolutive. Sono stati impiegati simulatori interattivi online per visualizzare fenomeni fisici, in particolare relativi a campi elettrici e magnetici, onde elettromagnetiche e decadimenti nucleari. Inoltre, sono state svolte un paio di attività di laboratorio per osservare direttamente alcuni fenomeni studiati e sviluppare competenze sperimentali.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Le tipologie di verifica utilizzate durante l'anno scolastico sono state sia sommativie che formative, con l'intento di monitorare costantemente i progressi degli studenti. Le verifiche scritte sono state svolte tramite esercizi e quesiti a risposta aperta, finalizzati a valutare la capacità di applicare i modelli fisici e di risolvere problemi con rigore e coerenza. Le verifiche orali hanno previsto la richiesta di spiegazioni teoriche, definizioni, esposizione di leggi e principi fisici, con l'obiettivo di stimolare una comprensione profonda e consapevole degli argomenti trattati. I criteri di valutazione hanno tenuto conto sia della correttezza delle risposte che della capacità di argomentazione, dell'uso del linguaggio specifico della disciplina e della chiarezza espositiva.

Argomenti svolti

1. Circuiti elettrici

- forza elettromotrice e corrente elettrica: generatori di tensione e forza elettromotrice, la corrente elettrica, la corrente elettrica nei metalli, il verso della corrente elettrica;
- le leggi di Ohm: la prima legge di Ohm, la seconda legge di Ohm, la dipendenza della resistività dalla temperatura;
- la potenza elettrica: potenza elettrica, effetto Joule;
- connessione in serie;
- connessione in parallelo;
- circuiti con resistori in serie e in parallelo;
- la resistenza interna;
- le leggi di Kirchhoff: la prima legge di Kirchhoff, la seconda legge di Kirchhoff;
- le misure di corrente e di differenza di potenziale;
- condensatori in parallelo e in serie;
- i circuiti RC: carica del condensatore, scarica del condensatore (*).

2. Magnetismo:

- 5 interazione magnetiche e campo magnetico;
- 6 la forza di Lorentz;
- 7 il moto di una carica in un campo magnetico: il moto di una carica in campo elettrico e in campo magnetico, selettore della velocità, il lavoro su una carica in moto in campo elettrico e in un campo magnetico, traiettorie circolari, lo spettrometro di massa;
- 8 la forza magnetica su un filo percorso da corrente;
- 9 il momento torcente di una spira percorsa da corrente: il momento magnetico di una spira, il motore elettrico, forze magnetiche fra correnti, una spira percorsa da corrente, il solenoide;
- 10 Il teorema di Gauss per il campo magnetico: il flusso del campo magnetico, il teorema di Gauss;
- 11 Il teorema di Ampere: la circuitazione del campo magnetico, il teorema di Ampere, il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente.

3. Induzione elettromagnetica:

- forza elettromotrice indotta e correnti indotte;
- la fem indotta in un conduttore in movimento;
- la legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday–Neumann;
- la legge di Lenz;
- l'alternatore e la corrente alternata;
- mutua induzione e autoinduzione elettromagnetica;
- circuiti semplici in corrente alternata;
- la risonanza nei circuiti elettrici;
- il trasformatore.

4. Leggi di Maxwell e proprietà delle onde elettromagnetiche:

- le equazioni di Maxwell dei campi elettrostatici e magnetostatici; campi che variano nel tempo: il teorema di Ampère generalizzato e le correnti di spostamento;
- le equazioni di Maxwell: previsione delle onde elettromagnetiche, velocità della luce ;
- le onde elettromagnetiche: generazione di onde e.m., campi lontano dall'antenna emettitrice andamento temporale di un'onda e.m.;
- lo spettro elettromagnetico;
- energia e quantità di moto di un'onda e.m: densità di energia, irradiazione;
- polarizzazione delle onde e.m.: polarizzatori, la legge di Malus.

5. Relatività ristretta ()**

- ipotesi dell'etere ed esperimento di Michelson-Morley;
- velocità della luce e sistemi di riferimento inerziali;

- i postulati della teoria della relatività ristretta: la relatività della simultaneità;
- la relatività del tempo: dilatazione temporale;
- la relatività delle distanze: contrazione delle lunghezze;
- trasformazioni di Lorentz;
- l'effetto doppler relativistico;
- le leggi relativistiche del moto;
- la composizione relativistica delle velocità;
- relazione tra energia e quantità di moto relativistiche;
- la relazione tra massa e energia: energia cinetica relativistica, relazione tra energia.

6. Lettura del libro “La donna della bomba atomica” di Gabriella Greison

7. Modulo CLIL: lo spettro elettromagnetico – comprensione e uso del lessico scientifico in inglese”

N.B.

Con (*) si contrassegnano gli argomenti di cui si è svolta la relativa esperienza di laboratorio

Con (**) si contrassegnano gli argomenti che verranno svolti dopo il 15 maggio.



Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5[^]ASA

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE AIROLDI MARTA ROBERTA

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Nel corso dell'anno scolastico, l'attività didattica si è focalizzata sul rafforzamento delle competenze maturate negli anni precedenti e sull'approfondimento dei contenuti principali del programma di quinta. In particolare, è stata dedicata attenzione allo studio delle funzioni, al calcolo integrale.

Dal punto di vista metodologico, si è privilegiato un approccio rigoroso, ma al tempo stesso orientato alla comprensione, alternando lezioni frontali a esercitazioni guidate, attività individuali e momenti di problem solving.

L'obiettivo principale è stato quello di favorire negli studenti lo sviluppo dell'autonomia nel ragionamento matematico, la capacità di modellizzare e formalizzare i problemi e un uso consapevole degli strumenti teorici acquisiti, anche in preparazione alla seconda prova dell'Esame di Stato.

In alcuni casi permangono fragilità nella disciplina, talvolta legate a uno studio non sempre costante e approfondito, talvolta a difficoltà nell'assimilazione dei meccanismi logici propri del linguaggio matematico. Tuttavia, nella maggior parte degli studenti si è riscontrato un progresso positivo nel percorso di apprendimento, con un graduale consolidamento delle competenze.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Nel corso dell'anno scolastico sono stati impiegati diversi strumenti e materiali didattici al fine di sostenere l'apprendimento e rendere più efficace la comprensione dei contenuti. Il libro di testo ha costituito il principale punto di riferimento sia per lo studio teorico sia per le esercitazioni.

A supporto, sono state utilizzate presentazioni elaborate dal docente, utili per chiarire i passaggi più complessi e suggerire strategie risolutive. L'impiego della calcolatrice grafica ha consentito di rappresentare funzioni e di lavorare con dati numerici in modo rapido ed efficiente.

Il software GeoGebra è stato utilizzato in alcune attività per favorire un'esplorazione interattiva dei concetti geometrici e analitici. Inoltre, sono stati proposti e analizzati temi d'esame degli anni precedenti, sia come esercitazioni guidate sia sotto forma di simulazioni, per abituare gli studenti alla struttura e al livello di difficoltà della seconda prova scritta.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Nel corso dell'anno scolastico sono state adottate diverse modalità di verifica, sia di tipo formativo sia sommativo, con l'obiettivo di monitorare costantemente il percorso di apprendimento e i progressi degli studenti. Nelle verifiche scritte sono stati presentati esercizi e quesiti della tipologia prevista per l'Esame di Stato, così da abituare gli studenti alla struttura e alle richieste della seconda prova.

Per quanto riguarda le verifiche orali, queste hanno previsto l'esposizione di definizioni, enunciati di teoremi e relative dimostrazioni, con particolare attenzione all'acquisizione e all'uso di un linguaggio matematico specifico e appropriato, al fine di promuovere una comprensione più

approfondita e consapevole degli argomenti affrontati. È stata inoltre proposta una simulazione della seconda prova, per offrire agli studenti l'opportunità di esercitarsi in condizioni analoghe a quelle dell'esame, favorendo una preparazione più completa e mirata.

I criteri di valutazione hanno considerato non solo la correttezza delle risposte, ma anche la capacità di argomentare in modo coerente e di esprimere i concetti matematici con adeguata precisione e formalizzazione.

Argomenti svolti

1. Le funzioni e le loro proprietà

- funzioni reali di variabile reale e classificazione delle funzioni;
- dominio, zeri e segno;
- funzioni iniettive, suriettive, biunivoche, crescenti e decrescenti, periodiche, pari, dispari, inverse e composte.

2. I limiti

- gli intervalli e gli insiemi limitati e illimitati;
- intorno completo di un punto, intorno circolare di un punto, intorno destro e intorno sinistro di un punto, intorno di infinito;
- punti isolati e punti di accumulazione;
- limite finito per x che tende a un valore finito (definizione e verifica), limite destro e limite sinistro, limite infinito per x che tende a un valore finito (definizione e verifica), asintoto verticale, limite finito per x che tende all'infinito (definizione e verifica), asintoti orizzontali, limite infinito per x che tende all'infinito (definizione e verifica);
- teorema di esistenza e unicità del limite (*);
- teorema della permanenza di segno (*);
- teorema del confronto (*).

3 Funzioni continue e calcolo dei limiti

- limiti di funzioni elementari
- teorema del limite della somma algebrica di due funzioni (*);
- teorema del limite del prodotto di due funzioni;
- teorema del limite di una costante per una funzione (*);
- limite della potenza ennesima, della radice ennesima, del quoziente di due funzioni;
- limiti delle funzioni composte, limiti di $f(x)^{g(x)}$, limiti delle funzioni polinomiali;
- forme indeterminate:
 - calcolo della forma di indeterminazione del tipo $[+\infty - \infty]$;
 - calcolo della forma di indeterminazione del tipo $\left[\frac{\infty}{\infty}\right]$;
 - calcolo della forma di indeterminazione $\left[\frac{0}{0}\right]$;
 - calcolo della forma di indeterminazione $[0 \cdot \infty]$;
- limiti notevoli:
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ (*);
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x}$ (*);
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$ (*);
 - $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$;
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_a(1+x)}{x}$ $a > 0, a \neq 1$ (*);
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x}$ $a > 0, a \neq 1$ (*);
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^k - 1}{x}$ $k \in \mathbb{R}$ (*);

- gerarchia degli infiniti;
- funzione continua in un punto e in un intervallo;
- teorema di Weierstrass;
- teorema dei valori intermedi o di Darboux;
- teorema di esistenza degli zeri;
- classificazione punti di discontinuità e di singolarità di una funzione (prima, seconda, terza specie);
- ricerca degli asintoti orizzontali, verticali, obliqui.

4. Derivata di una funzione

- rapporto incrementale e derivata di una funzione in un punto (significato analitico e geometrico);
- derivata destra e derivata sinistra;
- teorema della continuità e derivabilità (* pag 1598);
- funzione derivabile in un punto e in un intervallo;
- Derivate fondamentali:
 - derivata di una funzione costante (*);
 - di una funzione potenza (*);
 - derivata di $y = \sin x$ (*);
 - derivata di $y = \cos x$ (*);
 - derivata di $y = a^x$ $a > 0$ e $a \neq 1$ (*);
 - derivata di $y = \log_a x$ $a > 0$ e $a \neq 1$ (*);
- Operazioni con le derivate:
 - derivata del prodotto di una costante per una funzione (*);
 - derivata della somma di funzioni (*);
 - derivata del prodotto di funzioni (*);
 - derivata della funzione reciproca (*);
 - derivata del quoziente di due funzioni (*);
 - derivata di $y = \tan x$ (*);
 - derivata di una funzione composta (*);
 - derivata di $y = f(x)^{g(x)}$;
 - derivata della funzione inversa $y = \arcsin x$ (*), derivata di $y = \arccos(x)$ (*), derivata di $y = \arctan x$ (*);
- derivate di ordine superiore al primo;
- retta tangente, retta normale e grafici tangenti di una funzione.

5. Derivabilità e Teoremi del calcolo differenziale

- punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale;
- criterio di derivabilità;
- funzioni crescenti e decrescenti;
- Teorema di Rolle (*);
- Teorema di Lagrange (*) e sue conseguenze;
- Teorema di Cauchy (*);
- Teoremi di De L'Hopital (*);

6. Massimi, minimi, flessi, studio di funzioni

- concetto di massimi e minimi relativi e assoluti;
- concavità di una funzione in un punto e in un intervallo;
- flessi a tangente orizzontale, verticale, obliqua;
- Teorema di Fermat (*);
- punti stazionari, condizione sufficiente per i massimi e i minimi relativi;
- segno della derivata seconda e studio della concavità;
- condizione sufficiente per la ricerca dei flessi con la derivata seconda;
- problemi di ottimizzazione.

7. Studio delle funzioni

- studio completo di funzioni polinomiali, funzioni razionali fratte, funzioni irrazionali, funzioni trascendenti;
- Grafici di una funzione e della sua derivata e viceversa.

8. Integrali indefiniti:

- primitiva di una funzione;
- concetto di integrale indefinito;
- proprietà degli integrali;
- integrale del prodotto di una costante per una funzione continua;
- integrale della somma algebrica e della combinazione lineare di funzioni continue;
- integrali indefiniti immediati;
- integrali immediati delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta;
- integrazione per sostituzione;
- integrazione per parti (*);
- metodi di integrazione delle funzioni razionali fratte.

9. Gli integrali definiti e le loro applicazioni

- integrale definito di una funzione positiva;
- definizione generale di integrale definito;
- proprietà dell'integrale definito;
- teorema della media (*);
- teorema fondamentale del calcolo integrale (*);
- calcolo delle aree di figure piane definite da funzioni positive, negative, con segno variabile;
- calcolo dell'area di una superficie delimitata da due o più funzioni;
- calcolo dei volumi dei solidi di rotazione;
- calcolo dei volumi con il metodo dei gusci cilindrici;
- calcolo dei volumi con il metodo delle sezioni;
- calcolo della lunghezza di un arco di curva piana.

10. Equazioni differenziali (**)

- Definizione di equazione differenziali;
- Verifica della soluzione di una equazione differenziale;
- Risoluzione di equazioni differenziale a variabili separabili.

N.B.

Con (*) si contrassegnano gli argomenti di cui sono state effettuate le dimostrazioni

Con (**) si contrassegnano gli argomenti che verranno svolti dopo il 15 maggio.



Anno scolastico 2025-2026

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 ripetute interruzioni didattiche, 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'utilizzo di piante come bioindicatori per il monitoraggio ambientale. Inoltre, nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, molti studenti hanno partecipato a due interessanti attività laboratoriali pomeridiane di chimica organica organizzate nel laboratorio dell'istituto, relative alla sintesi di un pigmento e all'estrazione della caffeina. In orario curricolare, sono state realizzate in laboratorio alcune attività pratiche che hanno permesso agli studenti di sperimentare concretamente i concetti teorici appresi in classe.

Tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi previsti, seppur a diversi livelli. Metà della classe si è distinta, nell'intero anno, per un impegno continuo, motivato e approfondito che ha permesso di raggiungere livelli di profitto buoni/ottimi; per alcuni 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; tra questi solo un paio di studenti ha avuto un approccio allo studio discontinuo, selettivo e non metodico.

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 e l'isostasia
- 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 o di un *policy brief*)

CHIMICA ORGANICA

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

- | | |
|---|---|
| 5 | 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 |
| 6 | 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 |
| 7 | Calcolo del numero di ossidazione del carbonio nei composti organici |
| 8 | 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, decarbossilazione, sostituzione nucleofila acilica con formazione di esteri e ammidi
- **Derivati funzionali degli acidi carbossilici**: formule generali di esteri (saponi e detergenti di natura anfipatica) e ammidi
- **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, il legame peptidico e la formazione dei peptidi; le funzioni e la classificazione 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

*argomenti trattati dopo il 15 maggio

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)

- 12 Dalle biotecnologie tradizionali alle biotecnologie moderne
- 13 Il DNA ricombinante, l'ingegneria genetica e le biotecnologie
- 14 La tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, DNA ligasi, elettroforesi su gel di agarosio e analisi del DNA
- 15 Il clonaggio genico: gli scopi, le fasi e l'utilizzo di vettori plasmidici, virali e cromosomi artificiali
- 16 La PCR e le relative applicazioni
- 17 Le proteine ricombinanti: l'esempio dell'insulina umana; la RT-PCR
- 18 Il sequenziamento del DNA (dal metodo Sanger al sequenziamento di terza generazione); il Progetto Genoma Umano
- 19 La clonazione riproduttiva: le tecniche di trasferimento nucleare, esempi di organismi clonati, questioni etiche
- 20 La clonazione terapeutica: le cellule staminali embrionali (ricerca e applicazioni); le cellule staminali pluripotenti indotte
- 21 Gli animali transgenici e i topi knock out
- 22 L'editing genomico e il sistema CRISPR/Cas9
- 23 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: SOS ambiente - l'uso di piante come bioindicatori per il monitoraggio ambientale (attività laboratoriale di biotecnologie svolta presso il CusMiBio)

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
- 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: SOS ambiente (**educazione civica** e sviluppo sostenibile)



Anno scolastico 2025-2026

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 ottima 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.



Liceo Statale
"M.G.
Agnesi"

Criteria didattici e programma

Anno scolastico 2025-2026

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/C2 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
- Pills of History 1945-1989

Programma Classi Quinte a.s. 2025/2026

Volume 1

Daniel Defoe

Robinson Crusoe
A Dreadful Deliverance
I was very seldom Idle
Man Friday

Johnathan Swift

Gulliver's Travels
The Inventory

Mary Shelley

Frankenstein, or the Modern Prometheus
The Creation of the Monster

William Wordsworth

Daffodils

Samuel T. Coleridge

The Rime of the Ancient Mariner
The Killing of the Albatross
A sadder and wiser Man

Volume 2

Charles Dickens

Oliver Twist
The Workhouse
Oliver wants some more

Hard Times
Mr. Gradgrind

Coketown

Charlotte Brontë

Jane Eyre

Women feel just as Men feel

Bertha Mason

Jean Rhys

Wide Sargasso Sea (*cenni*)

Walt Whitman

O Captain my Captain

I Hear America Singing

Emily Dickinson

Because I could not stop for Death

Robert L. Stevenson

The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde

Jekyll's Experiment

Oscar Wilde

The Portrait of Dorian Grey

The Preface

The Importance of Being Earnest

The Interview

Joseph Conrad

Heart of Darkness

The Horror

Wilfred Owen

Dulce et Decorum est

Sigfried Sassoon

Suicide in the trenches

A soldier's declaration

Wystan H. Auden

The Unknown Citizen

James Joyce

The Dubliners
Eveline

George Orwell

1984
Big Brother is Watching You
Room 101
Newspeak

The Animal Farm
Old Major's Speech

Aldous Huxely

Brave New World
The Conditioning Centre
John and Mustapha (chapter 17)

Samuel Beckett

Waiting for Godot
Waiting



Liceo Statale
“M.G. Agnesi”

CRITERI DIDATTICI E PROGRAMMA

Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5^ASA

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: DE DONNO SABRINA

Scelte didattiche/criteri metodologici

Storia dell'Arte viene affrontata nel presente anno scolastico per la quinta volta, pertanto è stato possibile procedere ad un ripasso generale sui temi trattati nell'anno precedente ed integrare con gli argomenti mancanti per riallineare il programma. Ciò ha causato un leggero ritardo al regolare svolgimento del programma da svolgere in quest'anno scolastico. La classe nel corso dell'anno scolastico ha raggiunto un buon grado di autonomia nell'analisi di un'opera d'arte dal punto di vista stilistico, iconologico e iconografico con commenti esegetici. Gli studenti sanno esprimere un giudizio personale su opere d'arte afferrando il concetto dell'arte in contrasto tra regola ed arbitrio. Generalmente sanno collegare conoscenze e contenuti all'interno della materia in relazione ad epoche differenti integrando concetti ed argomenti con conoscenze di altre discipline. Si orientano all'interno della disciplina, mettendo in relazione l'espressione artistica del singolo con l'insieme di situazioni sociali, politiche, economiche e culturali che ne hanno determinato la creazione oltre ad avere acquisito un discreto lessico specifico ed una certa sensibilità critica nei confronti del "fare arte". Analizzano, percepiscono e discutono criticamente con chiarezza concettuale ed argomentazioni sintetiche e coerenti, le opere artistiche presenti nelle varie forme espressive dell'arte. Non tutti sono in grado di stabilire rapidi collegamenti tra una corrente artistica e il periodo storico-artistico che le ha generate e non tutti sono in grado di integrare conoscenze e contenuti con l'ausilio di collegamenti con altre discipline. Nessuna difficoltà, infine, si è riscontrata per quanto riguarda la comprensione degli argomenti.

Strumenti e materiali didattici impiegati

Il fine essenziale perseguito è stato quello di rendere lo studente capace di porsi di fronte ad un'opera d'arte in modo consapevole, per cui si è proceduto ad inquadrare ogni autore, trattato attraverso lezioni frontali e interattive, nel periodo storico in cui è vissuto, al fine di cogliere il clima culturale della sua formazione e della sua maturità. Dopo alcuni cenni biografici particolarmente significativi, si è proseguito con l'analisi di una o più opere rappresentative delle tematiche, delle tecniche e dello stile dell'autore in questione, in modo da caratterizzare la poetica. Oltre alle lezioni frontali, per storia dell'arte è quasi una necessità didattica l'utilizzo di materiale audiovisivo, Internet ed eventuali visite di musei e mostre. Gli alunni sono stati spesso invitati a riconoscere in maniera autonoma le caratteristiche stilistiche e iconografiche di un'opera d'arte prima che intervenisse l'insegnante con precisazioni e conclusioni.

METODI E STRUMENTI

Metodi (strategie didattiche)

- Lezione frontale;
- Lezione interattiva (dialogica);
- Analisi guidata di testi iconici;

- Assistenza e indicazioni in relazione all'argomento e ai lavori di ricerca e/o approfondimento, anche in forma multimediale, scelti dal candidato .

Strumenti

- Libro di testo;
- Materiale vario di documentazione (riviste, giornali, saggi, testi critici) a eventuale integrazione del libro di testo;
- Diapositive in powerpoint,prezi e canva, video da you tube;
- Lavagna interattiva per la visualizzazione grafica e la schematizzazione di immagini e di contenuti tematici, uso di visori meta quest per immagini e luoghi VR;
- Visite di istruzione a monumenti, pinacoteche, musei, mostre temporanee, (anche al di fuori dell'orario scolastico).

Spazi

Le lezioni sono state svolte nelle aule di studio con la presenza di lavagna LIM (Lavagna Interattiva Multimediale). Le immagini proposte alla classe il più delle volte si trovavano sul libro di testo. In altri casi sono state proiettate immagini tratte da siti internet.

Libro di testo in uso:

Volume 4 –“CHIAVE DI VOLTA” – L’opera d’arte: lettura e metodo, “Dal classicismo all’Impressionismo” – Tornaghi, Tarantini, Cafagna, Manozzo, Mantovani – Loescher Editore

Volume 5 – “ARTE IN OPERA” - ed. plus “Pittura scultura architettura dal tardo ottocento al XXI secolo, Laterza Scolastica

Sono stati proiettati i seguenti film seguiti da commenti e riflessioni:

- “I colori dell’anima - Modigliani” (2004) scritto e diretto da Mick Davis;
- “Moulin Rouge” (2001) del regista Baz Luhrmann, ispirato all’opera La traviata di Giuseppe Verdi
- Stralcio del film “Dove vai in vacanza”? episodio “Le vacanze intelligenti” (1978) di Mauro Bolognini, con Alberto Sordi **;
- Stralcio del film “Metropolis” di Fritz Lang, 1927**;
- Midnight in Paris (2011) di Woody Allen con Owen Wilson;

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Tipologia delle verifiche: prove scritte e/o orali

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

Numero prove di verifica nel trimestre 2 prove orali.

Numero prove di verifica nel pentamestre 2 prove orali e 1 scritta.

Criteri di Valutazione

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

(obiettivi minimi)

- la conoscenza specifica di stili, correnti e singole personalità del campo artistico;
- la capacità di fornire una descrizione delle opere d'arte affrontate;
- la correttezza e la specificità terminologica adottata nella descrizione;
- la capacità di analizzare un’opera o un fatto artistico dal punto di vista stilistico;
- la capacità di contestualizzare opportunamente l’opera d’arte, la personalità artistica, il movimento o la tendenza;
- la correttezza dei dati storici indicati;

(obiettivi intermedi)

- in aggiunta a quanto sopra indicato:
- la capacità di analizzare l’opera d’arte in termini iconologici, evidenziandone i significati evidenti e quelli non immediatamente riconoscibili;

- la conoscenza dei principali aspetti specifici relativi alle tecniche di produzione delle opere d'arte;
- la capacità di creare opportuni collegamenti fra opere o fra personalità artistiche diverse;
- la pertinenza delle considerazioni svolte a proposito delle singole opere o delle tendenze artistiche;

(obiettivi massimi)

- in aggiunta a quanto sopra indicato:
- la capacità di approfondimento personale degli argomenti trattati;
- la capacità di rielaborazione personale di quanto appreso e la relativa indipendenza dal testo scolastico adottato (superamento di un'impostazione solamente mnemonica dell'analisi);
- la capacità di individuare i nodi problematici connessi all'opera d'arte o alla tendenza artistica affrontata, nonché la capacità di superare un approccio solamente descrittivo all'opera d'arte.
- Inoltre è oggetto di valutazione il grado di sicurezza e di fluidità espositiva;

UNITA' TEMATICHE SVOLTE IN STORIA DELL'ARTE

Argomenti svolti

Esplicitazione della programmazione curricolare (macro argomenti) in termini di obiettivi

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
La pittura e la scultura neoclassica La pittura romantica La rivoluzione impressionista I Macchiaioli Il Postimpressionismo Art Nouveau, Liberty L'Espressionismo Il cubismo Il futurismo L'Astrattismo Il Dadaismo Il Surrealismo	Riconoscere le principali opere studiate e gli artisti che le hanno prodotte. Riconoscere le caratteristiche stilistiche e iconografiche di un determinato periodo storico-artistico. Utilizzare i termini basilari del linguaggio specifico della materia.	Essere in grado di leggere in maniera autonoma una opera d'arte e collocarla, sulla base delle caratteristiche stilistiche e iconografiche in un determinato contesto storico e culturale. Essere in grado di stabilire qualche connessione tra le caratteristiche specifiche di un'opera d'arte e il contesto storico-culturale che le ha generate.

ELENCO DELLE OPERE STUDIATE PRESENTI SUL LIBRO DI TESTO:

Volume 4 – “Dal classicismo all'Impressionismo”

- Ripasso del sublime e pittoresco con richiami a Turner e Friedrich; Constable.
 - Gericault vita e opere: “i frammenti anatomici”; “alienati e rei”; “la zattera della Medusa”.
 - Delacroix vita e opere: “la Libertà che guida il popolo”;
 - Hayez: “il Bacio”; cenni ai Preraffaeliti. Cenni del neogotico Londra e Parigi, Mole Antonelliana Torino.
- Il Realismo con:
- Gustave Courbet: “*Gli spaccapietre*”; “*L'atelier*”; “*Signorine sulla riva della Senna*”.
 - Honoré Daumier: *Il vagone di terza classe*.
 - Jean François Millet: “*L'Angelus*”; “*Le spigolatrici*”.
 - Giovanni Fattori: “*In vedetta*”.
 - Silvestro Lega: “*Il pergolato*”.
 - Edouard Manet vita e formazione, opere : “*Colazione sull'erba*”; “*Olympia*”; “*Il bar delle Folies-Bergère*”.
- L'Impressionismo con:

- Claude Monet vita, formazione e opere: *“Impressione: levar del sole”*; *“La Cattedrale di Rouen”*; *“Lo stagno delle ninfee”*.
- Auguste Renoir: *“Le Moulin de la Galette”*; *“Colazione dei canottieri a Bougival”*.
- Edgar Degas: *“La lezione di danza”*; *“L’assenzio”*; *“la tinozza”*.
- La città dell’Ottocento: *Parigi: “la torre Eiffel”*; *Torino*.

Volume 5 – “Dal postimpressionismo ai giorni nostri”

- Paul Cézanne: *“I giocatori di carte”*; *“Donna con caffettiera”*; *“Grandi bagnanti”*.
- Henri De Toulouse-Lautrec: *“Al Moulin Rouge”*.
- Georges Seurat: *“Una domenica pomeriggio all’Isola della Grande Jatte”*.
- Vincent Van Gogh vita, formazione e opere: *“Autoritratto”*, *“I mangiatori di patate”*; *“La camera da letto”*; *“Notte stellata”*; *“Campo di grano con volo di corvi”*.
- Paul Gauguin vita e formazione, opere: *“La visione dopo il sermone”*; *“Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?”*
- Simbolismo con cenni ai nabis; Ensor opera: “Autoritratto con maschere”*
- Franz von Stuck opera: *“Il peccato”*;
- La Secessione con:
 - Gustav Klimt: *“Il bacio”*;
 - Edvard Munch vita e formazione opere: *“La bambina malata”*; *“Pubertà”*; *“L’urlo”*.
- L’Art Nouveau in Spagna con :
 - Gaudì: *“Casa Milà ”*, *“La Sagrada Famiglia”*, *“Casa Batllò”*;
- L’Espressionismo in Germania cenni Die Brücke:
 - Kirchner: *“Marcella”*.
 - Egon Schiele: *“La famiglia”*, *“L’abbraccio”*.
- L’Espressionismo in Francia:
 - I Fauves:
 - Henri Matisse: *“La stanza rossa”*, *“La danza (seconda versione)”*.
 - Amedeo Modigliani: *“Ritratto di Jeanne”*.
- Pablo Picasso vita, formazione e opere: *“Les Demoiselles d’Avignon”*; *“Guernica”*.
 - Periodo Rosa e Blu.
 - Dal *“Cubismo Primitivo”* al *“Cubismo Analitico”*.
 - Il Cubismo Sintetico
- George Braque: *“Case all’Estaque”*.
- Futurismo con:
 - Umberto Boccioni: *“Stati d’animo: gli addii”*; *“Forme uniche nella continuità dello spazio”*.
 - Giacomo Balla: *“Lampada ad arco”*; *“Dinamismo di un cane al guinzaglio”*.
- Astrattismo con:
 - Piet Mondrian: *“La trilogia di Albero rosso; Albero grigio, Melo in fiore”*, *“Quadro I”*.
- Dadaismo con:
 - Marcel Duchamp: *“Fontana”*; *“Ruota di bicicletta”*; *“Gioconda coi baffi”*.
- Surrealismo con:
 - Renè Magritte: *“Questa non è una pipa”*; *“La condizione umana”*.
 - Salvador Dalí: *“La persistenza della memoria”*.
- Movimento Moderno con gli architetti:
 - Gropius e il Bauhaus
 - Le Corbusier – Villa Savoye, Unité d’habitation
 - Wright – Casa sulla cascata, The Solomon R. Guggenheim Museum
 - Terragni – La casa del Fascio
 - Urbanistica fascista – Via della Conciliazione e via dell’Impero
 - La Pop Art in America con Andy Warhol

Con (**) si contrassegnano gli argomenti che verranno svolti dopo il 15 maggio.



Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5^AAsa

DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: Alessandro Calasso

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

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

Strumenti e materiali didattici impiegati

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

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

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

Nelle interrogazioni orali e nelle prove scritte è stato valutato:

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

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

Argomenti svolti

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

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

Hegel.

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

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

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

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

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

Destra e Sinistra Hegeliana: differenze

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

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

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

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

Il positivismo utilitaristico inglese: i precursori Malthus e Ricardo, Bentham, Stuart Mill: logica, economia e politica. Darwin: la teoria dell'evoluzione.

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

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

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

Scansione cronologica delle lezioni e argomenti trattati

unità didattica svolta

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

unità didattica svolta

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

unità didattica svolta

- Destra e Sinistra hegeliana, religione e politica. Feuerbach, inversione dei rapporti di predicazione, "Essenza del cristianesimo", il concetto di alienazione e l'umanesimo naturalistico
- Marx e gli aspetti centrali della sua filosofia, il richiamo a Hegel e la critica, il confronto con Feuerbach, la

causa dell'alienazione religiosa.

-Marx, la critica alla concezione liberale dello stato, la scissione tra società civile e stato, i "Manoscritti economico filosofici del '44", la critica all'economia politica e l'alienazione economica.

-Ideologia tedesca, lavoro, forze produttive e rapporti di produzione, la concezione materialistica della storia, le dinamiche della storia, gli ideologi della sinistra.

-Il Manifesto del partito comunista, il Capitale, il concetto di merce e valore, mercantilismo semplice e sistema capitalistico, il plusvalore.

-Marx, plusvalore, capitale variabile e costante, profitto. Caduta tendenziale del saggio del profitto. Le contraddizioni del capitalismo, la transizione al comunismo e i caratteri della nuova società.

-il Positivismo: caratteri generali, idea di progresso, radici sociali, confronto con l'illuminismo. Saint-Simon. Introduzione a Comte

-Comte, filosofia della storia e legge dei tre stadi, la funzione della filosofia e la classificazione delle scienze, la sociologia. Il sapere scientifico e l'azione dell'uomo. La sociologia e la sociocrazia, assolutizzazione della scienza.

-Utilitarismo inglese, i precursori Malthus e Ricardo. Bentham, algebra morale, egoismo calcolato. Stuart Mill, il positivismo inglese, principi di economia politica, il Sistema di logica, il principio delle associazioni analogiche.

Darwin e la teoria scientifica dell'evoluzione delle specie

- Interrogazioni -

unità didattica svolta

-Il Pragmatismo, caratteri generali, la massima pragmatica. Peirce, cos'è il pensiero, la credenza, l'abito d'azione. I diversi metodi con cui si costruiscono credenze, la scienza e il fallibilismo, verità "pubblica" e "in cammino".

-Peirce, logica inferenziale, semiologia.

-Biografia di Nietzsche.

-"La nascita della tragedia", apollineo e dionisiaco, tragedia attica, Euripide, Socrate, influenza di Schopenhauer e Wagner

-Seconda inattuale: la storia e la vita. Periodo illuministico, metodo storico genealogico, "spirito libero", il viandante e la filosofia del mattino. Commento passo "dio è morto".

-Nietzsche: morte di dio e nascita del superuomo, "Così parlò Zarathustra", il senso della terra e le "tre metamorfosi", l'eterno ritorno.

-Nietzsche, critica della morale cristiana, volontà di potenza, nichilismo, prospettivismo.

-Freud, studi sull'isteria, il caso di Anna O. l'inconscio, la rimozione, le associazioni libere

-interpretazione dei sogni, psicopatologia della vita quotidiana, le due topiche, patologia e normalità nelle dinamiche tra es, super io e principio della realtà. L'equilibrio tra le loro istanze e le cause di nevrosi e stati patologici.

-tre saggi sulla sessualità, lo sviluppo della personalità nei primi 5 anni di vita, energia libidica, principio del piacere e principio di realtà, sublimazione, la religione e il disagio della civiltà.

- Interrogazioni -



Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5^AAsa

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: Alessandro Calasso

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

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

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

Strumenti e materiali didattici impiegati

Testo in adozione: A. Giardina, G. Sabbatucci, V. Vidotto, Profili storici, le ragioni della storia, Laterza 2021 Bari.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

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

Nelle interrogazioni orali e nelle prove scritte è stato valutato:

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

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

Argomenti trattati e scansione delle lezioni :

unità didattica svolta

Verso la società di massa.

L'Europa tra due secoli.

L'Italia giolittiana.

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

unità didattica svolta

La Prima Guerra Mondiale.

La Rivoluzione Russa.

L'eredità della grande guerra.

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo.

Economia e società negli anni Trenta.

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

informazione di massa, la radio e il cinema. - *Interrogazioni*

unità didattica svolta

L'età dei totalitarismi.

L'Italia fascista.

La seconda guerra mondiale.

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

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

Interrogazioni

unità didattica svolta

Il mondo diviso.

L'Italia dopo il fascismo.

Dal miracolo economico agli anni '70.

- Il nuovo assetto dopo la guerra. Processo di Norimberga, Onu, ultime conferenze interalleate.
- La guerra fredda e la divisione dell'Europa: la ripresa economica dell'Europa occidentale ed il Piano Marshall, la Germania e il blocco di Berlino. Patto Atlantico e Nato, Patto di Varsavia.
- Dopoguerra: situazione in Unione Sovietica, negli Usa, la situazione in Europa, Inghilterra Francia e Germania. Il Giappone, Mao in Cina, le due Coree.
- Il blocco sovietico dopo Stalin e il 1956, i fatti di Polonia e Ungheria. Il processo di formazione dell'Unione Europea, tappe fondamentali e organismi.
- Italia dopo il 25 aprile, analisi dei partiti politici, governo Parri, De Gasperi, prime elezioni democratiche, 2 giugno '46.
- Le scelte decisive tra il '46 e il '48, il varo della Costituzione, caratteri fondamentali, commento dei primi 12 articoli.

- Costituzione: ordinamento della Repubblica, Parlamento, Presidente, Governo, Magistratura, il titolo V. Leggi elettorali a confronto.
- Elezioni del '48, le scelte di politica economica, comparazione con scelte alternative. Gli anni del centrismo, le elezioni del '53, la sinistra democristiana e la svolta politica verso il centrosinistra.
- Il miracolo economico italiano, gli anni '50 e i cambiamenti sociali ed economici, centro-sinistra e riforme, le elezioni del 1963 e il governo Moro.
- Il 68 e il movimento studentesco, l'autunno caldo del '69, la strage di piazza Fontana, la "strategia della tensione".
- Il referendum sul divorzio, il compromesso storico di Berlinguer. Il terrorismo di destra e di sinistra, il governo di solidarietà nazionale. Il sequestro e l'assassinio di Moro.

Interrogazioni

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

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



Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5^AASA

DISCIPLINA: LETTERATURA ITALIANA

Scelte didattiche/criteri metodologici

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

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

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

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

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

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

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

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

Strumenti e materiali didattici impiegati

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

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

Dante Alighieri, *Paradiso*, qualsiasi edizione

Tipologie di verifica e criteri di valutazione

-Verifiche scritte:

- Questionari di comprensione e conoscenza di alcune parti del programma
- Analisi di testi narrativi e poetici
- Tema di riflessione personale o di attualità
- Saggio breve e articolo di argomento letterario, filosofico-letterario, sociologico, scientifico

-Verifiche orali:

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

- 9 Esposizione del contenuto di qualche testo o di parti di esso
- 10 Esposizione argomentata di tematiche più "teoriche" del programma svolto
- 11 Brevi richieste di puntualizzazioni di dati di conoscenza

CRITERI DI VALUTAZIONE

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

In sintesi si è tenuto conto dei seguenti elementi:

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

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

- acquisizione dei contenuti fondamentali
- capacità di operare lineari collegamenti nell'ambito dei contenuti assimilati
- esposizione chiara, semplice ma corretta dal punto di vista linguistico

Argomenti svolti: vol 3

IL PREROMANTICISMO E IL ROMANTICISMO IN EUROPA E IN ITALIA

Recupero programma di quarta: cenni generali su neoclassicismo, preromanticismo

MADAME DE STAEL , da **Biblioteca italiana** ,
Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni, p.641

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

BERCHET, da **Lettera semiseria di Grisostomo** , p.645

ALESSANDRO MANZONI

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

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

Il cinque maggio, p. 774

I promessi sposi Lettura integrale

vol 4

GIACOMO LEOPARDI

Dallo **Zibaldone**

Il pensiero e la poetica, p.15

dai **Canti**

Ultimo canto di Saffo, p.45

L'infinito , p.53

La sera del dì di festa, p.58

A Silvia , p.63

La quiete dopo la tempesta, p.70

Il sabato del villaggio (facoltativa), p.75

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

A se stesso , p.97

La ginestra , p. 103 (riassunto)

dalle **Operette Morali**

Dialogo di un folletto e uno gnomo, p. 129

Dialogo della Natura e di un Islandese , p.138

Dal Dialogo di Plotino e Porfirio, p. 151

vol 5

LA SCAPIGLIATURA pag.32

PRAGA, Preludio, p.36

L'ETA' DEL POSITIVISMO

IL NATURALISMO FRANCESE

E. e J. DE GONCOURT,
Prefazione a **Germinie Lacerteux** : un manifesto del naturalismo, su Classroom

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

IL VERISMO ITALIANO

GIOVANNI VERGA

Dalla **Lettera a Capuana**, Sanità rusticana e malattia cittadina, p.198
L'eclisse dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato, p.210

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

Da **Vita dei campi**

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

Da **Novelle rusticane**, La roba, p.186

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

IL DECADENTISMO

Il decadentismo francese

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

Il decadentismo italiano

GIOVANNI PASCOLI

Da **Myrica**
Arano, p.341
Lavandare, p. 344
Novembre , p.363

X Agosto, p.349
Temporale, p.356
L'assiuolo, p.349
Il lampo, p. 359
Il tuono, p. 361

Dai **Poemetti**

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

Dai **Canti di Castelvechio**

Il gelsomino notturno , p.371

Da **Il fanciullino**, p.328

GABRIELE D'ANNUNZIO

Da **Il piacere** ,

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

Cenni generali a L'innocente

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

Da **Alcyone**

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

Lettura : Sacro e profano nella letteratura decadente, su Classroom

vol 6

IL FUTURISMO

F.T. MARINETTI

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

IL CREPUSCOLARISMO

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

LUIGI PIRANDELLO

Da **L'Umorismo**

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

Dalle **Novelle per un anno**

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

Il fu Mattia Pascal

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

Uno nessuno centomila

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

ITALO SVEVO

Una vita Riassunto

Senilità Riassunto

Da **La coscienza di Zeno**

Prefazione e preambolo, p. 303
Zeno e il padre, p.312
La psicoanalisi, p.188

GIUSEPPE UNGARETTI

Da **L'allegria**

In memoria, p.443
Il porto sepolto,p.447
Fratelli, p. 449
Sono una creatura, p. 455
I fiumi, p.457
San Martino del Carso, p.462
Commiato, p.464
Veglia,p.474
Soldati,p.468
Mattina, p.468

EUGENIO MONTALE

Da **Ossi di Seppia**

I limoni, p. 572
Non chiederci la parola, p. 581
Merigiare pallido e assorto , p.584

Spesso il male di vivere ho incontrato, p.586
Forse un mattino andando in un'aria di vetro,
Cigola la carrucola del pozzo, p.593



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

Criteria didattici e programma

Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5^AAsa

DISCIPLINA: Scienze motorie e sportive

DOCENTE Ersilio Cristina

Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti

Sono state rispettate le caratteristiche psico-morfologiche degli alunni aderendo ai loro tempi di apprendimento e aumentando gradualmente i carichi di lavoro. Si è fatto riferimento in particolare al metodo di apprendimento misto che partendo dal globale interviene analiticamente sul gesto per tornare ad un globale arricchito di nuovi elementi

Strumenti e materiali didattici impiegati

Come luogo di lavoro si è fatto uso sia della palestra che degli spazi esterni all'Istituto attrezzati per le discipline atletiche. Le attività affrontate sono state realizzate con le opportune attrezzature regolamentari e certificate.

Tipologie di verifica e criteri di valutazioni

Le verifiche si sono svolte alla fine di ogni unità didattica e sono state di tipo oggettivo, laddove il risultato era metricamente o cronometricamente misurabile nel rispetto delle tabelle stilate ed approvate dal dipartimento di materia o mediante osservazione diretta dell'insegnante. Si sono effettuate almeno due verifiche a quadrimestre. Si è tenuto conto del miglioramento ottenuto rispetto alla situazione di partenza, oltre che della partecipazione, dell'interesse e dell'impegno. Gli alunni esonerati hanno seguito le lezioni e sono stati valutati in base alla partecipazione ed alla collaborazione nell'organizzazione pratica delle lezioni.

Argomenti svolti

*Attività motoria di base: esercitazioni in endurance e con cambi di velocità.
Esercizi di mobilità, potenziamento muscolare e coordinazione
Sequenza plank su base musicale*

Test motori: 1000 m. piani eseguito all'aperto su pista

Calcio: esercizi di conduzione della palla, passaggi, tiro in porta da diverse angolazioni. Gioco indoor

Easy tennis: palleggio di diritto e rovescio in gioco singolo

Tennis tavolo: esercizi di presa di contatto con l'attrezzo racchetta ed esercizi di uso dell'attrezzo in relazione al campo da gioco.

Diritto, rovescio e servizio

Semplici incontri in singolo e in doppio.

Organizzazione di un torneo di classe

Pallavolo: Ripasso dei fondamentali individuali. Gioco

Atletica leggera su pista: Tecnica e didattica della corsa veloce

Esercizi di reazione ad uno stimolo sonoro

Andature atletiche

Esercizi per la partenza dai blocchi

60 m.p con partenza dai blocchi



Liceo Statale
"M.G. Agnesi"

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2025-2026

CLASSE: 5 ASA

DISCIPLINA: INFORMATICA

DOCENTE: MONTANELLI STEFANO

Argomenti svolti

Reti di computer

- La comunicazione e le reti
- Trasmissione dei dati
- Tecniche di commutazione
- Protocolli standard e modello OSI
- Criteri di classificazione delle reti
- Reti Ethernet e algoritmo CSMA/CD

Architettura di rete TCP/IP

- Il modello TCP/IP
- Indirizzamento IP
- Subnetting
- Indirizzamento classful e classless
- Indirizzi IP privati e pubblici
- Protocolli dell'architettura TCP/IP: ICMP, SSH, HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, DNS, FTP

Reti locali

- Simulazione con Cisco Packet Tracer di reti locali con:
 - server mail
 - web server
 - server FTP
- VLAN
- VTP (VLAN Trunking Protocol)
- Inter-VLAN routing (tradizionale e Router-on-a-Stick)

Protezione, privacy e sicurezza

- Sicurezza informatica: riservatezza, integrità e disponibilità
- Attacchi alle reti
- Politiche di sicurezza informatica
- Protocollo SSL/TLS
- Autenticazione a due fattori
- Crittografia:
 - simmetrica
 - asimmetrica
 - ibrida
- Prevenzione degli attacchi
- Hashing
- Firma digitale
- Certificati digitali
- Identity Provider e Certification Authority (CA)