



liceo scientifico | liceo scientifico delle scienze applicate
via Durer 14, 35132 Padova - tel. 049612444 - cod. Mecc. PDPS01000T - cod. FISC. 80014560280
www.liceocuriel.edu.it - pdps01000t@istruzione.it - pdps01000t@pec.istruzione.it

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

a.s. 2024-2025

Documento predisposto dal consiglio di classe 5E

Coordinatrice: ALESSANDRA GALLINI

Composizione del consiglio di classe

RELIGIONE	MATTEO OMETTO
ITALIANO	MANUELA GIGLIOTTI
INFORMATICA	FRANCESCO GIUSEPPE CALCAGNO
LINGUA STRANIERA INGLESE	SABRINA ROSSETTO
STORIA	ANTONIO LIONELLO
FILOSOFIA	ANTONIO LIONELLO
MATEMATICA	ISABELLA MARTELLOTTA
FISICA	ISABELLA MARTELLOTTA
SCIENZE NATURALI	ALESSANDRA GALLINI
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	CRISTINA MORANDI
SCIENZE MOTORIE	PATRIZIA FABBRI

Contenuto:

1. Presentazione sintetica della classe
3. Obiettivi formativi generali (conseguiti)
4. Educazione Civica
5. Orientamento
6. PCTO
7. Attività di integrazione effettivamente svolte; attività di recupero
7. Metodi e strumenti di insegnamento
8. Griglie di valutazione delle prove scritte

ALLEGATI:

- Tabelle IEC ed orientamento
- Griglie di valutazione delle prove scritte
- Relazioni finali dei docenti

1. Presentazione sintetica della classe

Composizione della classe

La classe è composta da 25 studenti (18 maschi e 7 femmine) di cui 18 facenti parte del gruppo classe originario che in classe prima è partito con 26 studenti.

Nel corso del triennio la classe ha subito alcuni cambiamenti nella composizione:

durante il terzo anno sono stati immessi quattro studenti (1 ripetente dello stesso istituto, due provenienti da altri istituti, uno studente-atleta proveniente da istituto di un'altra regione), uno di questi ultimi non è stato ammesso alla classe quarta. Nel quarto anno è stato accolto in classe uno studente-atleta proveniente da istituto di un'altra regione e uno studente ripetente dello stesso istituto, uno di questi non è stato ammesso alla classe quinta.

Nel corso del quinto anno ha fatto rientro uno studente che ha trascorso il quarto anno all'estero. Durante la permanenza all'estero lo studente ha mantenuto legami con la scuola attraverso un docente tutor del Consiglio di Classe, nominato alla fine del terzo anno. Lo studente ha ripreso la frequenza in classe quinta dopo un colloquio alla presenza dell'intero consiglio di Classe che si è tenuto a settembre 2024.

La tabella seguente riassume i movimenti degli studenti nel triennio:

Anno scolastico	Iscritti	Trasferiti/ ritirati	Non ammessi	Sospensioni di giudizio	Iscritti dopo periodo all'estero	Ammessi totale
2022/23	26	-	3	7		23
2023/24	25	-	1	1		24
2024/25	25	-			1	

Situazione d'ingresso

Il gruppo classe ha iniziato la terza superiore con alcuni studenti con fragilità e carenze di base dovute sia ad un metodo di studio poco efficace sia a requisiti non pienamente appresi, anche per il modo in cui ha affrontato lo studio delle materie nel biennio.

In generale gli studenti in terza si sono presentati come un gruppo collaborativo e facilmente gestibile, la maggior parte degli alunni si è impegnata seguendo le lezioni in maniera adeguata e rispondendo positivamente all'azione didattica dei docenti.

Percorso formativo nel triennio (continuità gruppo classe, continuità didattica, evoluzione del processo di apprendimento, situazione finale in termini di profitto medio etc.)

Come si evince dalla tabella riportata precedentemente, il gruppo classe, pur mantenendo la sua identità e composizione di base, ha vissuto nel triennio alcuni cambiamenti, tra cui nuovi innesti in terza e quarta.

Per quanto riguarda la composizione del gruppo docenti del triennio, la situazione è riportata nella tabella seguente:

Discipline del curriculum	Docenti Classe III	Docenti Classe IV	Docenti Classe V
RELIGIONE	MATTEO OMETTO	MATTEO OMETTO	MATTEO OMETTO
ITALIANO	MANUELA GIGLIOTTI	MANUELA GIGLIOTTI	MANUELA GIGLIOTTI
INGLESE	SABRINA ROSSETTO	SABRINA ROSSETTO	SABRINA ROSSETTO
INFORMATICA	MATTIA BIGGERI	FRANCESCO GIUSEPPE CALCAGNO	FRANCESCO GIUSEPPE CALCAGNO
STORIA	ANTONIO LIONELLO	ANTONIO LIONELLO	ANTONIO LIONELLO
FILOSOFIA	GIUSEPPE TRAMONTANA	GIUSEPPE TRAMONTANA	ANTONIO LIONELLO
MATEMATICA	ISABELLA MARTELLOTTA	ISABELLA MARTELLOTTA	ISABELLA MARTELLOTTA
FISICA	ISABELLA MARTELLOTTA	ISABELLA MARTELLOTTA	ISABELLA MARTELLOTTA
SCIENZE NATURALI	ALESSANDRA GALLINI	ALESSANDRA GALLINI	ALESSANDRA GALLINI
DISEGNO E ST.ARTE	CRISTIANO ALBERTIN	CRISTIANO ALBERTIN	CRISTINA MORANDI
SCIENZE MOTORIE	PATRIZIA FABBRI	PATRIZIA FABBRI	PATRIZIA FABBRI

La maggior parte degli studenti si è impegnata e ha saputo gestire adeguatamente tempi e modi dello studio nel rispetto delle richieste, alcuni in particolare hanno mostrato autonomia nell'organizzazione del lavoro individuale, mentre per altri l'applicazione nello studio è risultata ancora piuttosto discontinua o non all'altezza delle richieste. Sotto il profilo del rendimento la classe presenta al suo interno livelli diversi, dovuti a capacità e impegno diversificati. Un gruppo di studenti ha ottenuto risultati buoni o più che buoni, dimostrando conoscenze articolate, padronanza espositiva e capacità di analisi e rielaborazione critica. La maggioranza degli alunni si attesta su un livello soddisfacente di preparazione in quasi tutte le materie, disponendo dei contenuti e delle abilità fondamentali attinenti le discipline curriculari nonché di una sufficiente padronanza di linguaggio, mentre alcuni alunni hanno manifestato difficoltà nella rielaborazione personale ed autonoma dei contenuti. Alcuni alunni hanno messo in luce delle fragilità dovute a problemi personali o di salute e hanno richiesto da parte dei docenti un intervento educativo e didattico individualizzato al fine di incoraggiare il superamento delle difficoltà.

2. Obiettivi formativi conseguiti

Nel corso del triennio si è cercato di portare gli studenti ad assumere un atteggiamento positivo nei confronti dell'attività scolastica vissuta come percorso di crescita, partecipando responsabilmente all'attività di classe.

Si sono perseguiti gli obiettivi di far acquisire e successivamente consolidare un metodo di studio autonomo, sistematico ed efficace, affinando le capacità logiche di elaborazione critica dei contenuti e utilizzando gli strumenti linguistico-espressivi al fine di gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.

Si è cercato di far acquisire consapevolezza del proprio processo di apprendimento e autovalutazione.

In genere il gruppo classe ha mostrato una crescente partecipazione e disponibilità al dialogo educativo e si è mostrato responsabile, in particolare nelle uscite didattiche e nella realizzazione dei progetti proposti.

Nel complesso il profitto medio della classe in uscita dal triennio appare dal discreto al buono, con un gruppo di studenti maggiormente autonomo e competente, interessato e curioso, nonostante permangano, per altri, alcune fragilità dettate sia da un lavoro non costante a casa che da difficoltà nell'assimilazione di alcuni contenuti disciplinari.

Nel complesso si possono considerare acquisiti da quasi tutti gli studenti, anche se con gradi diversi di padronanza, i seguenti obiettivi formativi:

- Atteggiamento positivo nei confronti dell'attività scolastica vissuta come percorso di crescita.
- Partecipazione responsabile e costruttiva all'attività di classe.
- Sviluppo della personalità come maturazione dell'identità e della progettualità.
- Consolidamento di un metodo di studio autonomo, sistematico, efficace.
- Consolidamento delle capacità logiche di elaborazione critica dei contenuti.
- Padronanza degli strumenti linguistico- espressivi al fine di gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- Consolidamento delle capacità logiche di elaborazione critica dei contenuti.
- Consapevolezza del proprio processo di apprendimento e autovalutazione.

Il lavoro educativo e didattico è stato indirizzato all'acquisizione di capacità di sintesi, di collegamento fra temi e discipline, di rielaborazione dei contenuti, fondamentali per la formazione di un pensiero critico personale e per il proseguimento degli studi. Ovviamente tali obiettivi sono stati raggiunti in modo differenziato in base ai livelli di impegno e partecipazione nelle diverse discipline.

3. Educazione Civica (ambiti di intervento, attività)

Le ore svolte di Insegnamento di Educazione Civica sono state in tutto 48 declinate secondo il curriculum di Istituto e riferite a traguardi e obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale.

La scansione puntuale delle ore svolte viene allegata in tabella a questo documento.

4. Orientamento

Per la classe sono state svolte 44 ore di orientamento.

La tabella in cui sono esplicitate le diverse attività si trova allegata a questo documento.

5. PCTO (attività e percorsi effettuati, docente tutor, stesura della relazione)

Il triennio di valutazione del PCTO è stato seguito dalla prof.ssa Manuela Gigliotti.

Tutti gli allievi hanno svolto più ore di quelle previste e quasi tutti hanno avuto l'opportunità di accedere ad esperienze di PCTO presso strutture esterne alla scuola. Alcune attività sono state proposte a tutto il gruppo classe:

Classe terza

- Formazione sulla sicurezza;
- World Social Agenda con Fondazione Fontana.

Classe quarta

- BLS;
- Premio Asimov

Classe quinta

- Workshop, attività di orientamento rivolta agli studenti delle classi quinte;
- Visita con attività laboratoriale al Dipartimento di Geoscienze

Il liceo Curiel propone agli studenti ogni anno numerosi progetti ed attività ad adesione volontaria. Le scelte degli studenti di questa classe sono state diversificate:

Classe terza

- Progetto: Laboratorio di fisica con Arduino (4 studenti)
- Progetto: The wall-cartoline da una città murata (8 studenti)
- Progetto: NERD (3 studenti)
- Progetto: Business English (6 studenti)
- Galileo Festival (7 studenti)
- Open day Progetto Scuola Aperta, orientamento in entrata (4 studenti)
- Laboratori INFN: astrofisica nucleare radiolab (7 studenti)
- Progetto: AUTOCAD (6 studenti)
- Oxford school of english (1 studente)
- Intercultura (1 studente)

Classe quarta

- Premio Asimov (8 studenti)
- Olimpiadi di primo soccorso (6 studenti)
- Progetto "Daino nello zaino" (5 studenti)
- Progetto: "Studenti ambasciatori alle Nazioni Unite" (1 studente)
- Galileo Festival (4 studenti)
- Certificazioni di lingua inglese (2 CAE, 3 FCE)
- Open day Progetto Scuola Aperta, orientamento in entrata (3 studenti)
- Progetto: PNLN (2 studenti)

- Progetto: Luce al cubo (6 studenti)
- Progetto "La biologia con Arduino" (3 studenti)
- Progetto: Photolab (7 studenti)
- Intercultura (1 studente)
- Stage al Dipartimento di Biologia (1 studente)

Classe quinta

- Comunità Sant'Egidio (1 studente)
- Tutoraggio sportivo (24 studenti)
- Laboratori INFN: raggi cosmici e radiolab (1 studente)
- Orientamento con focus sulle competenze STEM (3 studenti)
- Simulazione TOLC MED (2 studenti)
- Open day "scegli con noi" di Unipd (8 studenti)
- ASD Vigonovo Tombelle e ASD Smile (1 studente)
- Viaggio del ricordo (1 studente)

Ogni studente ha elaborato una presentazione delle attività e dei percorsi svolti che è a disposizione della Commissione d'Esame. Per la stesura di tale relazione la classe ha fatto riferimento al modello elaborato dalla Commissione PCTO della scuola che è stato illustrato agli studenti e messo a disposizione nella piattaforma Google workspace for education del liceo.

6. Attività di integrazione effettivamente svolte; attività di recupero (progetti culturali, attività di approfondimento...)

Durante l'anno scolastico si sono svolte diverse attività che pur non esplicitando specifici nuclei interdisciplinari richiamano all'interno delle diverse discipline alcuni importanti nuclei didattici affrontati in collaborazione da docenti di materie diverse, come emerge dalle relazioni dei singoli docenti. Alcune di esse sono presenti anche come IEC o orientamento

ATTIVITA'	PERIODO	PARTECIPANTI
Workshop orientamento universitario	dicembre	Tutta la classe
Certificazioni Linguistiche	ottobre-aprile 2025	2 studenti
Viaggio di istruzione a Monaco	21-24 ottobre	Tutta la classe
Viaggio del ricordo	marzo	1 studente
Vajont: incontro con un superstite	ottobre	Tutta la classe
Torneo di scacchi	marzo	3 studenti
Progetto di prevenzione andrologica	febbraio	Tutta la classe

Incontro sul tema della donazione e del trapianto di midollo osseo (Associazione ADMO)	gennaio	Tutta la classe
Attività laboratoriale al dipartimento di Geoscienze	marzo	Tutta la classe
Conferenza su E. Curiel nell' '80mo anniversario della sua morte	febbraio	Tutta la classe
Partecipazione Job Orienta, Verona	novembre	Tutta la classe
Partecipazione all'evento "Scegli con noi" promosso da UniPd	febbraio	Tutta la classe
Orientamento al servizio civile universale	novembre	Tutta la classe
Conferenza Prof.ssa C. Imbriano sull'epigenetica	dicembre	Tutta la classe
Incontro con Guardia di Finanza	novembre	Tutta la classe
Conferenza di Joseph Quinn su "1984" di Orwell	maggio	Tutta la classe

Durante tutto l'anno sono state svolte attività di recupero per le discipline di Matematica, Fisica e Scienze Naturali con modalità di sportello tenute in orario extra curricolare.

7. Metodi e strumenti di insegnamento

Per le diverse discipline si rinvia alle relazioni dei singoli docenti. In generale, le lezioni si sono svolte utilizzando le varie metodologie permesse dalle facilitazioni presenti nel nostro istituto. Sono stati affrontati argomenti con modalità frontale cercando di stimolare l'interazione con gli alunni; sono stati proposti approfondimenti con lavori di gruppo e con condivisione alla classe; sono state corrette e discusse le prove scritte e orali delle varie discipline. La didattica tradizionale è stata integrata da lavori di gruppo, lezioni in laboratorio, video, slides, dall'utilizzo della Digital Board e dalla condivisione di materiali in rete (piattaforme Moodle, Google Classroom, Google Drive e registro elettronico).

Date delle simulazioni delle prove scritte d'esame: 1^ Prova 14 maggio, 2^ prova 8 maggio.

8. Griglie di valutazione delle prove scritte

Le griglie di valutazione della prova di Italiano e della prova di Matematica, così come approvate dai rispettivi dipartimenti, sono presentate in calce a questo documento.

Il Consiglio di Classe

Discipline del curriculum di classe	Docenti	Firme dei docenti
RELIGIONE	MATTEO OMETTO	
ITALIANO	MANUELA GIGLIOTTI	
LINGUA STRANIERA INGLESE	SABRINA ROSSETTO	
STORIA	ANTONIO LIONELLO	
FILOSOFIA	ANTONIO LIONELLO	
MATEMATICA	ISABELLA MARTELOTTA	
FISICA	ISABELLA MARTELOTTA	
SCIENZE NATURALI	ALESSANDRA GALLINI	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	CRISTINA MORANDI	
INFORMATICA	FRANCESCO CALCAGNO	
SCIENZE MOTORIE	PATRIZIA FABBRI	

Curricolo educazione civica

Competenze e Nuclei concettuali	Argomenti
<p>COMPETENZA N.1 (nucleo concettuale: costituzione) Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani</p>	<p>Educazione alla cittadinanza: visita al memoriale della Rosa Bianca, visita al museo del Nazionalsocialismo, visita al memoriale del campo di concentramento di Dachau</p> <p>Carteggio Freud-Einstein "perchè la guerra?"</p> <p>Giornata della Memoria</p> <p>Conferenza su E. Curiel nell' '80mo anniversario della sua morte</p>
<p>COMPETENZA N.1 (nucleo concettuale: costituzione) Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani</p>	<p>Educazione alla cittadinanza: la costituzione</p>
<p>COMPETENZA N.1 (nucleo concettuale: costituzione) Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà</p> <p>COMPETENZA N.2 (nucleo concettuale: costituzione) Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a</p>	<p>Educazione alla cittadinanza: mafia e letteratura</p>

<p>partire dalla conoscenza delle funzioni dello Stato</p>	
<p>COMPETENZA N.1 (nucleo concettuale: costituzione) Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani</p>	<p>Cittadinanza e responsabilità: la tragedia del Vajont</p>
<p>COMPETENZA N.4 (nucleo concettuale: costituzione) Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.</p>	<p>Educazione alla salute: donazione midollo osseo, progetto Martina</p>
<p>COMPETENZA N.5 (nucleo concettuale: sviluppo economico e sostenibilità) Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente e territorio COMPETENZA N.10 (nucleo concettuale: cittadinanza digitale) Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.</p>	<p>Biotechologie e loro applicazione in campo medico e agrario. Bioetica</p> <p>Racconto espositivo sulla progettazione di una mostra virtuale</p>

<p>COMPETENZA N.3 (nucleo concettuale: costituzione) Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone</p>	<p>Attività programmate dal Consiglio di classe:</p> <p>Orientamento al servizio civile universale</p> <p>Workshop orientamento all'Università</p> <p>Incontro con la Guardia di Finanza</p>
--	--

Curricolo di orientamento

I titoli dei moduli riprendono gli obiettivi generali del Curriculum di Orientamento dell'Istituto, a cui afferiscono le attività programmate.

Modulo 3: Conoscenza di sé e delle proprie attitudini per progettare il futuro;

Modulo 4: Conoscenza dei percorsi universitari, dei percorsi post diploma e delle professioni del futuro;

Modulo 5: Riflessione sulla realtà e sui metodi di indagine.

Modulo	Contenuti
Modulo 3: Conoscenza di sé e delle proprie attitudini per progettare il futuro	Workshop con ex studenti (dal 16 al 21 dicembre)
Modulo 4: Conoscenza dei percorsi universitari, dei percorsi post diploma e delle professioni del futuro	Visita Job Orienta a Verona
Moduli a cura dei dipartimenti	
Modulo 3: Conoscenza di sé e delle proprie attitudini per progettare il futuro	Mafia e letteratura
Modulo 4: Conoscenza dei percorsi universitari, dei percorsi post diploma e delle professioni del futuro	Orientamento al servizio - servizio civile universale
Modulo 5: Riflessione sulla realtà e sui metodi di indagine	Lettura dei codici visivi nell'arte; Analisi grafica delle opere d'arte e di architettura;
	Biotecnologie, espressione genica e manipolazione del DNA; Attività laboratoriale
	Percorso di matematica e fisica basato sulla representational fluency: interpretazione e connessione delle diverse rappresentazioni grafiche; Problemi di ottimizzazione e modellizzazione

Altre attività: progetti, uscite, visite, ...

Modulo 4:
Conoscenza dei percorsi universitari, dei percorsi post diploma e delle professioni del futuro

Laboratori esterni (visita al Dipartimento di Geoscienze)

Modulo 5:
Riflessione sulla realtà e sui metodi di indagine

Conferenza del progetto "La scuola incontra la ricerca"

Visita al Deutsches Museum, Brandhorst Museum, Lenbachhaus (gita a Monaco)

Griglie correzione prove scritte

Nome e cognome dello studente: _____ Cl. _____ Data: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - TIPOLOGIA A - ESAME DI STATO

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX. 60 PT.)				
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<i>Strutturato e articolato in maniera chiara ed efficace, ordinata ed equilibrata.</i>	<i>Complessivamente articolato e ordinato, parti nel complesso equilibrate.</i>	<i>Strutturato in maniera sufficientemente chiara e ordinata; sviluppo delle parti non sempre equilibrato.</i>	<i>Disordinato e articolato in modo talvolta poco chiaro; parti non sempre sviluppate in modo completo.</i>	<i>Elaborato non pianificato e mal strutturato.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Coessione e coerenza testuale	<i>Elaborato coerente e coeso.</i>	<i>Elaborato globalmente coerente e coeso.</i>	<i>Elaborato sufficientemente coerente e coeso.</i>	<i>Testo schematico e non sempre coeso o coerente.</i>	<i>Coerenza e coessione assenti o molto carenti.</i>
	15-13	12-10	9	8-6	5-1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<i>Forma corretta.</i>	<i>Imprecisioni non frequenti.</i>	<i>Alcune imprecisioni, anche se non gravi.</i>	<i>Errori numerosi.</i>	<i>Errori gravi e numerosi.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Ricchezza e padronanza lessicale	<i>Lessico ampio, ricco e adeguato al registro comunicativo.</i>	<i>Lessico adeguato.</i>	<i>Lessico corretto, con qualche imprecisione di registro.</i>	<i>Alcuni errori lessicali e di registro comunicativo.</i>	<i>Frequenti errori lessicali e ripetizioni; registro comunicativo non adeguato.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<i>Conoscenze ampie e sicure.</i>	<i>Conoscenze adeguate.</i>	<i>Conoscenze essenziali.</i>	<i>Conoscenze non sempre adeguate.</i>	<i>Conoscenze inadeguate.</i>
	5	4	3	2	1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<i>Elaborazione personale ed approfondita.</i>	<i>Elaborazione personale presente.</i>	<i>Elaborazione presente, con alcune valutazioni deboli.</i>	<i>Elaborazione personale solo accennata.</i>	<i>Elaborazione personale assente.</i>
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX. 40 PT.)				
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Rispetto dei vincoli imposti dalla consegna	<i>Consegna pienamente rispettata e richieste sviluppate approfonditamente.</i>	<i>Consegna rispettata e richieste sviluppate anche se non approfonditamente.</i>	<i>Consegna sostanzialmente rispettata.</i>	<i>Consegna rispettata solo parzialmente.</i>	<i>Consegna non rispettata.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	<i>Il senso del testo è stato del tutto compreso.</i>	<i>Il senso del testo è stato compreso globalmente.</i>	<i>Testo compreso nei suoi temi principali.</i>	<i>Comprensione limitata o parzialmente errata del testo.</i>	<i>Testo non compreso o frainteso in molti punti.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Puntualità dell'analisi lessicale, stilistica e retorica (se richiesta)	<i>Analisi precisa e puntuale.</i>	<i>Analisi complessivamente corretta.</i>	<i>Analisi sufficientemente corretta.</i>	<i>Analisi imprecisa e lacunosa.</i>	<i>Analisi assente o molto imprecisa e lacunosa.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1

Interpretazione corretta e articolata	<i>Interpretazione approfondita e motivata.</i>	<i>Interpretazione corretta e motivata.</i>	<i>Interpretazione motivata ma essenziale.</i>	<i>Interpretazione parziale e non sempre motivata.</i>	<i>Interpretazione errata o non motivata.</i>
TOTALE					
PUNTEGGIO IN VENTESIMI (tot/5)					

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - TIPOLOGIA B - ESAME DI STATO

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX. 60 PT.)				
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<i>Strutturato e articolato in maniera chiara ed efficace, ordinata ed equilibrata.</i>	<i>Complessivamente articolato e ordinato, parti nel complesso equilibrate.</i>	<i>Strutturato in maniera sufficientemente chiara e ordinata; sviluppo delle parti non sempre equilibrato.</i>	<i>Disordinato e articolato in modo talvolta poco chiaro; parti non sempre sviluppate in modo completo.</i>	<i>Elaborato non pianificato e mal strutturato.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Coazione e coerenza testuale	<i>Elaborato coerente e coeso.</i>	<i>Elaborato globalmente coerente e coeso.</i>	<i>Elaborato sufficientemente coerente e coeso.</i>	<i>Testo schematico e non sempre coeso o coerente.</i>	<i>Coerenza e coazione assenti o molto carenti.</i>
	15-13	12-10	9	8-6	5-1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<i>Forma corretta.</i>	<i>Imprecisioni non frequenti.</i>	<i>Alcune imprecisioni, anche se non gravi.</i>	<i>Errori numerosi.</i>	<i>Errori gravi e numerosi.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Ricchezza e padronanza lessicale	<i>Lessico ampio, ricco e adeguato al registro comunicativo.</i>	<i>Lessico adeguato.</i>	<i>Lessico corretto, con qualche imprecisione di registro.</i>	<i>Alcuni errori lessicali e di registro comunicativo.</i>	<i>Frequenti errori lessicali e ripetizioni; registro comunicativo non adeguato.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<i>Conoscenze ampie e sicure.</i>	<i>Conoscenze adeguate.</i>	<i>Conoscenze essenziali.</i>	<i>Conoscenze non sempre adeguate.</i>	<i>Conoscenze inadeguate.</i>
	5	4	3	2	1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<i>Elaborazione personale ed approfondita.</i>	<i>Elaborazione personale presente.</i>	<i>Elaborazione presente, con alcune valutazioni deboli.</i>	<i>Elaborazione personale solo accennata.</i>	<i>Elaborazione personale assente.</i>
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX. 40 PT.)				
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	<i>Tesi e argomentazioni individuati in modo corretto e motivato.</i>	<i>Tesi e argomentazioni individuati in modo corretto.</i>	<i>La tesi è stata individuata, così come i principali snodi argomentativi.</i>	<i>La tesi è stata individuata in modo parziale; le argomentazioni non sono sempre state colte.</i>	<i>La tesi non è stata individuata correttamente e le argomentazioni sono state fraintese o non sono state colte.</i>
	15-13	12-10	9	8-6	5-1
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	<i>Argomenti coerenti alla tesi, uso preciso dei connettivi.</i>	<i>Argomenti complessivamente coerenti alla tesi, uso dei connettivi appropriato.</i>	<i>Argomenti coerenti alla tesi, uso dei connettivi adeguato.</i>	<i>Tesi e argomentazioni non sempre coerenti, uso dei connettivi non sempre adeguato.</i>	<i>Tesi mal formulata o assente, argomentazioni incoerenti alla tesi, connettivi inappropriati o assenti.</i>
	15-13	12-10	9	8-6	5-1
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	<i>Le informazioni sono ampie, corrette e precise, frutto di una riflessione critica personale.</i>	<i>Le informazioni sono corrette e precise, frutto di una riflessione critica personale.</i>	<i>Le informazioni sono corrette e rivelano un approccio critico personale.</i>	<i>Le informazioni non sono sempre corrette e i giudizi critici appena accennati.</i>	<i>Le informazioni sono limitate o inadeguate; la riflessione critica è assente.</i>
	TOTALE				

PUNTEGGIO IN VENTESIMI (tot/5)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - TIPOLOGIA C - ESAME DI STATO

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX. 60 PT.)				
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<i>Strutturato e articolato in maniera chiara ed efficace, ordinata ed equilibrata.</i>	<i>Complessivamente articolato e ordinato, parti nel complesso equilibrate.</i>	<i>Strutturato in maniera sufficientemente chiara e ordinata; sviluppo delle parti non sempre equilibrato.</i>	<i>Disordinato e articolato in modo talvolta poco chiaro; parti non sempre sviluppate in modo completo.</i>	<i>Elaborato non pianificato e mal strutturato.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Coesione e coerenza testuale	<i>Elaborato coerente e coeso.</i>	<i>Elaborato globalmente coerente e coeso.</i>	<i>Elaborato sufficientemente coerente e coeso.</i>	<i>Testo schematico e non sempre coeso o coerente.</i>	<i>Coerenza e coesione assenti o molto carenti.</i>
	15-13	12-10	9	8-6	5-1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<i>Forma corretta.</i>	<i>Imprecisioni non frequenti.</i>	<i>Alcune imprecisioni, anche se non gravi.</i>	<i>Errori numerosi.</i>	<i>Errori gravi e numerosi.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Ricchezza e padronanza lessicale	<i>Lessico ampio, ricco e adeguato al registro comunicativo.</i>	<i>Lessico adeguato.</i>	<i>Lessico corretto, con qualche imprecisione di registro.</i>	<i>Alcuni errori lessicali e di registro comunicativo.</i>	<i>Frequenti errori lessicali e ripetizioni; registro comunicativo non adeguato.</i>
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<i>Conoscenze ampie e sicure.</i>	<i>Conoscenze adeguate.</i>	<i>Conoscenze essenziali.</i>	<i>Conoscenze non sempre adeguate.</i>	<i>Conoscenze inadeguate.</i>
	5	4	3	2	1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<i>Elaborazione personale ed approfondita.</i>	<i>Elaborazione personale presente.</i>	<i>Elaborazione presente, con alcune valutazioni deboli.</i>	<i>Elaborazione personale solo accennata.</i>	<i>Elaborazione personale assente.</i>
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX. 40 PT.)				
	10-9	8-7	6	5-4	3-1
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	<i>Traccia pienamente rispettata, eventuale titolo coerente ed efficace, eventuale paragrafazione efficace.</i>	<i>Sviluppo sostanzialmente coerente alla traccia, titolo generico ma pertinente, eventuale paragrafazione efficace.</i>	<i>Traccia rispettata nei suoi aspetti essenziali, eventuale titolo generico ma pertinente, eventuale paragrafazione efficace.</i>	<i>Traccia rispettata solo parzialmente, eventuale titolazione poco pertinente o troppo generica, paragrafazione poco efficace.</i>	<i>Traccia non rispettata, titolo non pertinente, paragrafazione incoerente rispetto al contenuto.</i>
	15-13	12-10	9	8-6	5-1
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	<i>Esposizione condotta con chiarezza.</i>	<i>Esposizione quasi sempre efficace.</i>	<i>Esposizione articolata in modo semplice.</i>	<i>Esposizione non sempre efficace.</i>	<i>Esposizione poco lineare, è spesso compromessa la comprensione del messaggio.</i>
	15-13	12-10	9	8-6	5-1
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<i>Riferimenti precisi e numerosi.</i>	<i>Riferimenti essenziali..</i>	<i>Riferimenti generici.</i>	<i>Riferimenti imprecisi.</i>	<i>Riferimenti non pertinenti.</i>

TOTALE	
PUNTEGGIO IN VENTESIMI (tot/5)	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA 2025

Indicatori	Livelli	Descrittori	PUNTI
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	L1	Non analizza correttamente la situazione problematica o i relativi dati. Ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi, non stabilisce opportuni collegamenti tra le informazioni, non utilizza codici grafico simbolici opportuni.	1
	L2	Analizza la situazione problematica o i relativi dati in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi o nell'utilizzo dei codici grafico simbolici.	2
	L3	Analizza la situazione problematica in modo abbastanza adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi seppur con qualche incertezza. Identifica e interpreta i dati adeguatamente e usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza.	3
	L4	Analizza la situazione problematica in modo corretto e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche imprecisione. Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente. Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche imprecisione.	4
	L5	Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente. Identifica e interpreta i dati correttamente. Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	L1	Non riesce a individuare strategie risolutive e non individua gli strumenti matematici da applicare.	1
	L2	Individua strategie risolutive non adeguate o incomplete alla risoluzione della situazione problematica. Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici.	2
	L3	Individua strategie risolutive non del tutto adeguate alla risoluzione della situazione problematica. Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà.	3
	L4	Individua strategie risolutive parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica. Individua gli strumenti matematici da applicare con qualche difficoltà utilizzandoli in modo non sempre adeguato.	4
	L5	Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica. Individua gli strumenti matematici da applicare in modo sostanzialmente corretto. Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza.	5
	L6	Individua strategie risolutive adeguate e sceglie un percorso risolutivo efficace o ottimale per la risoluzione della situazione problematica. Individua e utilizza gli strumenti matematici da applicare in modo corretto.	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	L1	Non applica strategie risolutive e i relativi strumenti matematici. Esegue i calcoli con numerosi e gravi errori.	1
	L2	Applica la strategia risolutiva e gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto. Esegue i calcoli con numerosi errori.	2
	L3	Applica la strategia risolutiva in modo parziale o non sempre appropriato. Applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto ed esegue i calcoli con errori.	3
	L4	Applica la strategia risolutiva in modo corretto anche se con qualche imprecisione. Applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato ed esegue i calcoli seppur con qualche errore.	4
	L5	Applica la strategia risolutiva in modo corretto e completo. Applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato ed esegue i calcoli in modo corretto e accurato.	5

Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	L1	Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva e utilizza un linguaggio matematico non adeguato. Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	1
	L2	Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva e utilizza un linguaggio matematico non sempre rigoroso. Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario.	2
	L3	Giustifica adeguatamente la scelta della strategia risolutiva e utilizza un linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza. Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	3
	L4	Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva e utilizza con buona padronanza il linguaggio matematico. Valuta con pertinenza la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	4
PUNTEGGIO TOTALE			

PROBLEMA 1 2

QUESITI 1 2 3 4 5 6 7 8

COGNOME E NOME _____

CLASSE 5

VOTO/20

COMMISSIONE N. _____

IL PRESIDENTE

I COMMISSARI

RELAZIONE DEL DOCENTE

Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia: Italiano Classe 5E A. S. 2024-25

Libri di testo: BOLOGNA-ROCCHI, *Letteratura visione del mondo* voll.2, 3A, 3B (ed.rossa)

Altri sussidi: materiali forniti nel Corso Classroom Lettere 5E

Profilo della classe (partecipazione, interesse, motivazione)

La classe, che lavora con me dalla terza, ha sempre risposto in modo positivo alla proposta educativa, partecipando alle lezioni con interesse e vivacità, anche se non sempre a questa partecipazione corrispondeva uno studio serio e puntuale: gli interventi degli studenti sono stati comunque sempre costruttivi e alcuni negli anni hanno progressivamente maturato uno studio più critico e approfondito. La classe ama discutere e svolgere lavori di gruppo, il clima di lavoro in aula è sereno e disteso e la motivazione al successo formativo è con il tempo cresciuta.

1) Contenuti delle lezioni svolte e dei moduli preparati per l'esame

Argomenti	Ore di lezione
Argomenti svolti	Ore di lezione
1. La cultura romantica in Europa e in Italia	6
2. Manzoni	10
3. Leopardi	14
4. L'evoluzione del romanzo in Europa e in Italia	2
5. Positivismo e naturalismo	4
6. Il verismo: Verga	9
7. La Scapigliatura	2
8. La cultura del Decadentismo: modelli europei	6
9. D'Annunzio	7
10. Pascoli	9
11. Le inquietudini del primo '900: futurismo e crepuscolarismo	2
12. Tra le due guerre: Svevo, Pirandello	10
13 Gli sviluppi della lirica: Ungaretti e Montale	6
14. La letteratura della Resistenza	2 (da svolgere)
15. La narrativa del secondo Novecento: Levi e Calvino	4
16 La letteratura del '900 – Percorsi a) Storie di mafia attraverso i romanzi polizieschi <i>Sciascia, Il giorno della civetta</i> <i>Camilleri, La forma dell'acqua</i> b) Scienza e fantascienza <i>Calvino, Le cosmicomiche</i>	8

Ore svolte complessivamente al 15 maggio: 107

Contenuti in dettaglio

- i brani vengono indicati con il titolo che hanno nel libro di testo
- i testi aggiuntivi sono stati inseriti nel Corso Google Classroom dal titolo "Italiano 5E" e sono indicati con la lettera G

1. La cultura romantica in Europa ed in Italia

- Romanticismo europeo e Romanticismo italiano
- Giordani Difesa del Classicismo (G)
- Madame de Staël: Esortazione e attacchi agli intellettuali italiani
- Berchet: Un nuovo soggetto, il popolo
- Il Conciliatore Scrivere per l'utilità di tutti

2. Alessandro Manzoni

- *Le Odi: Il Cinque Maggio*
- *Lettre à M. Chauvet* : storia poesia e romanzesco
- Lettera sul Romanticismo
- Le tragedie: *Adelchi* Coro dell'atto terzo, Coro atto IV
- *I Promessi Sposi*

1. Giacomo Leopardi

Zibaldone : La mutazione dall'antico al moderno, L'uomo tra infinito e nulla, Il suono, il canto e il vago

- *Canti: L'Infinito, La sera del dì di festa, A Silvia, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, La quiete dopo la tempesta, A se stesso, La ginestra.*
- *Operette Morali: Dialogo della Natura e di un Islandese, Cantico del gallo silvestre, Dialogo di un venditore di almanacchi e un passeggiere, Dialogo di Federico Ruysch e le sue mummie.*

4. L'evoluzione del romanzo in Europa e in Italia

- il romanzo storico, il romanzo realista
- Ippolito Nievo: *Le confessioni di un Italiano*: L'inizio del romanzo, Carlino scopre il mare (G)

5. Positivismo e naturalismo

- il "romanzo sperimentale" e la cultura del positivismo
- E. e J. de Goncourt: Romanzo e inchiesta sociale
- Zola: Romanzo e scienza, uno stesso metodo

6. Il Verismo: Giovanni Verga

- Naturalismo e verismo

Verga: La prefazione a *l'amante di Gramigna* (p.184)

- Giovanni Verga: la produzione novellistica
 - *Vita dei campi* : *Fantasticheria, Rosso malpelo, La lupa*
 - *Novelle Rusticane: Libertà, La roba*
- Il ciclo dei vinti:
 - *I Malavoglia*: Prefazione, La famiglia Malavoglia, La tragedia
 - *Mastro Don Gesualdo*: Diodata (G), La morte di Gesualdo.

7. La Scapigliatura

Praga, *Preludio*

8. La cultura del Decadentismo, modelli europei

- Il Simbolismo francese
 - I modelli: Charles Baudelaire *Corrispondenze, L'albatro (G) Spleen, La perdita dell'aureola*
 - Paul Verlaine *Arte poetica, Languore(G)*
 - Arthur Rimbaud: *Vocali*
- L'Estetismo
 - il modello dell'eroe decadente
 - Huysman, *Controcorrente*: La tartaruga (G)
 - Oscar Wilde: Prefazione a *Il ritratto di Dorian Gray*

9. Gabriele D'Annunzio

- l'estetismo: *Il Piacere*: Il ritratto di Andrea Sperelli,
- la fase del superuomo:
Laudi: Alcyone La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, Stabat nuda Aestas

10. Giovanni Pascoli

- La poetica pascoliana *Il fanciullino*
- la novità di *Myricae*: *L'assiuolo, Novembre, Il lampo, Il tuono*
- *Canti di Castelvecchio: Nebbia, Il gelsomino notturno*
- *Primi poemetti Digitale purpurea*
- *Poemi conviviali: Alexandros*

11. Le inquietudini del primo '900: crepuscolarismo e futurismo

- la poesia crepuscolare:
 - Guido Gozzano *I colloqui: Totò Merumeni*
- il futurismo:
 - Filippo Tommaso Marinetti: *Manifesto del futurismo, Manifesto tecnico della letteratura futurista (G)*

12. Tra le due guerre: Svevo e Pirandello

- **Italo Svevo**
 - i romanzi: *Senilità*: Il desiderio e il sogno
 - *La coscienza di Zeno* lettura integrale

- Luigi Pirandello:

- la poetica: *L'Umoreismo* L'umorismo e la scomposizione della realtà
- i romanzi: *Il fu Mattia Pascal*, lettura integrale
- *Novelle per un anno: Il treno ha fischiato, La carriola (G), La signora Frola ed il signor Ponza suo genero (G) La giara* (versione cinematografica dal film "Kaos" dei fratelli Taviani)
- il teatro pirandelliano: l'evoluzione della scrittura teatrale
 - Il berretto a sonagli G* (video dalla rappresentazione con Paolo Stoppa)
 - Così è se vi pare* La verità velata (e non svelata) del finale
 - Sei personaggi in cerca di autore: L'ingresso dei sei personaggi* (video) G

13. I nuovi orientamenti della lirica: Ungaretti e Montale

- Giuseppe Ungaretti

- *L'Allegria: In memoria, Veglia, Soldati; Fratelli, Commiato, San Martino del Carso*
- *Sentimento del tempo: Sentimento del tempo, La madre (G)*

- Eugenio Montale

- *Ossi di seppia: I limoni, Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere, Merigiare pallido e assorto*
- *Le occasioni: Ti libero la fronte, Non recidere forbice quel volto*
- *La bufera: Piccolo testamento, La primavera hitleriana*

14. La letteratura della Resistenza

Meneghello, *I piccoli maestri* Siamo ancora la cosa più decente che è restata in Italia

15. La narrativa del secondo Novecento, Levi e Calvino

Primo Levi: *Se questo è un uomo*, Il canto di Ulisse
Delega, La bambina di Pompei G

Italo Calvino: *Calvino Il Sentiero dei nidi di ragno*, Pin all'accampamento del Dritto
La sfida al labirinto: Non arrendersi al labirinto

16. Percorsi nella letteratura del Novecento

a. Storie di mafia nei romanzi polizieschi

Sciascia, *Il giorno della civetta* (lettura integrale)

Camilleri, *La forma dell'acqua* (lettura integrale)

Il percorso è stato introdotto da una lezione del prof. Tramontana su Mafia e letteratura

b. Scienza e Fantascienza

Calvino, *Le cosmicomiche*

Levi, *Il sistema periodico*

Per ogni libro ogni studente ha letto almeno 3 racconti a scelta, in classe sono stati presentati tutti i racconti.

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di

2.1 Conoscenze:

Per quanto riguarda gli obiettivi in termini di conoscenze programmati per questa classe si veda la programmazione comune del Coordinamento disciplinare (v. Allegato al PTOF - Linee della programmazione didattica).

Lo svolgimento del programma non ha seguito strettamente la linea cronologica: i percorsi relativi al secondo novecento sono stati proposti e realizzati nel corso dell'anno scolastico in parallelo con lo svolgimento della storia letteraria dell'ottocento, con l'obiettivo di appassionare i ragazzi alla lettura di racconti e romanzi, stimolando la loro riflessione personale sulle opere oggetto di studio. Gli studenti hanno risposto positivamente, mostrando di saper trasformare queste opportunità in occasioni di reale crescita culturale.

Gli obiettivi relativi alle conoscenze si possono considerare raggiunti nelle linee fondamentali dalla totalità della classe, anche se in modo diverso per i singoli studenti: taluni hanno raggiunto risultati migliori, grazie alla capacità di riflessione e approfondimento e grazie anche ad una capacità di esposizione chiara e fluida, mentre altri si caratterizzano per uno studio più scolastico ed essenziale.

2.2 Competenze

Per gli obiettivi programmati in termini di competenze si veda ancora la programmazione comune del Coordinamento Disciplinare.

Rispetto a questi obiettivi la classe è divisibile in fasce. Nello scritto sono state acquisite da tutti le diverse tipologie di testo e i vari modelli di scrittura e tutti gli studenti sanno esporre nell'orale in modo sufficientemente chiaro e corretto. Per una prima fascia, costituita da pochi studenti i lavori sono piuttosto scolastici e non sempre si manifesta la capacità di rielaborare in modo autonomo, una seconda fascia mostra padronanza del linguaggio e capacità di rielaborazione personale, offrendo talora contributi originali e significativi.

3) Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero etc.)

Si è utilizzata prevalentemente la lezione frontale partecipata, con la presentazione dei contesti storico-culturali, con la ricostruzione di una storia dei generi letterari, ma soprattutto con l'analisi e l'interpretazione dei testi, rispetto ai quali è sempre stato sollecitato anche il contributo degli studenti. In classe è stata spesso utilizzata la Digital Board, per presentare video e materiali on line e realizzare un dialogo più partecipato.

Per alcuni percorsi si sono utilizzate modalità più dinamiche, presentazioni e discussioni.

Fondamentale è sempre stato l'uso della piattaforma Google Space ed in particolare di Google classroom, per la condivisione di materiali, talora anche per lo svolgimento di verifiche.

4) Curriculum di educazione civica

Per il curriculum di Educazione civica

- si è svolto il percorso Mafia e Letteratura (v. punto 1.) sottolineando come si possa coniugare il mestiere di scrittore con l'impegno civile e politico

- sono state dedicate al tema della Resistenza e della lotta lezioni su Calvino, Meneghelli e Levi, individuando nelle opere di questi autori un modello di resistenza e di lotta contro i totalitarismi in difesa delle libertà civili

- la classe ha anche partecipato all'incontro su "Eugenio Curiel 80mo anniversario: studente, docente e martire della libertà", seguendo on line la tavola rotonda tenuta in Aula Magna il 24 febbraio che proponeva riflessioni sulla figura di E. Curiel come studente e docente di Fisica all'Università di Padova ucciso a due mesi dalla liberazione di Italia nel 1945, per comprendere e valorizzare la costruzione e la vita del liceo scientifico di Padova che porta la sua intitolazione.

- non sono mancati inoltre momenti di discussione sui temi della violenza di genere e la difesa delle pari opportunità.

5) Orientamento

Per il percorso di Orientamento la sottoscritta ha curato

- la presentazione della piattaforma Unica e del "capolavoro"
- l'organizzazione del workshop di orientamento all'università con l'incontro di ex studenti del Curiel che hanno compiuto dei percorsi di eccellenza
- il monitoraggio dei percorsi PCTO dei singoli studenti
- la predisposizione della presentazione dell'esperienza PCTO all'esame.

6) Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- elaborazioni scritte (testi secondo le tipologie della prima prova dell'Esame di Stato)
- interrogazioni
- presentazioni
- discussioni

7) Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Alcuni studenti hanno partecipato al Laboratorio di letteratura Italiana del '900 a cura del prof. Afribo sulla poesia del secondo '900.

Padova 15 maggio 2025

Il docente
Maria Manuela Gigliotti

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

RELAZIONE DEL DOCENTE

Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia **FISICA** Classe **5E** A. S. **2024-2025**

Libri di testo:

HUBBLE, con gli occhi della fisica, Vol. 4, di Andrea Brognara, Mondadori

HUBBLE, con gli occhi della fisica, Vol. 5, di Andrea Brognara, Mondadori

1. **Contenuti delle lezioni svolte o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame**

Argomenti	Ore di lezione
<u>Ripasso sul Campo elettrico</u> <u>Il potenziale elettrico:</u> Energia potenziale e potenziale elettrico. La conservazione dell'energia per corpi carichi in un campo elettrico. LE superfici equipotenziali. I condensatori	14
<u>La corrente elettrica e circuiti</u> Definizione di corrente elettrica; batterie e f.e.m.; le leggi di Ohm; l'effetto Joule; modello microscopico della corrente elettrica; il generatore di tensione; i circuiti elettrici; resistenze in serie e parallelo; condensatori in serie e parallelo; circuito RC; le leggi di Kirchhoff. Laboratorio di fisica: Le leggi di Ohm, Carica e scarica di un condensatore,	25
<u>Il Magnetismo</u> Il campo magnetico e proprietà; geomagnetismo; la forza di Lorentz; moto di una particella carica in un campo magnetico; applicazioni del moto di una carica in un campo magnetico; la forza magnetica su una spira e il motore elettrico; la legge di Biot-Savart e la prima legge di Laplace. Il flusso dell'induzione magnetica, il teorema della circuitazione di Ampere e sue applicazioni, il comportamento magnetico dei materiali. Laboratorio di fisica: Introduzione al campo magnetico, La bilancia elettromagnetica, Campi magnetici generati da correnti	24
<u>L'induzione elettromagnetica:</u> Forza elettromotrice indotta. Legge di Faraday-Neumann-Lenz. Autoinduzione, coefficienti di autoinduzione, induttanza. Densità di energia del campo magnetico.	6

<u>Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche</u> Relazione tra campi elettrici e variabili. Il termine mancante: la corrente di spostamento. Sintesi dell'elettromagnetismo: equazioni di Maxwell. Onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico.	3

Ore effettivamente svolte dal docente (al 15 maggio) nel corrente a.s. : 72

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di

2.1 Conoscenze:

Vedasi gli argomenti elencati al punto 1.

2.2 Competenze

In termini di competenze gli studenti sanno:

Competenze/abilità, dell'area metodologica e dell'area linguistica e comunicativa:

- acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, per condurre ricerche e approfondimenti personali;
- compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;
- adeguare le esposizioni orali ai diversi contesti, imparando quindi ad esprimersi con proprietà di linguaggio;

Altre competenze di carattere generale:

- saper semplificare e modellizzare situazioni reali;
- saper risolvere problemi;
- saper esplorare fenomeni e descriverli con un linguaggio adeguato;
- possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine, anche per orientarsi nelle scienze applicate.

3. Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, etc.)

- Lezioni frontali
- Dialoghi e discussioni guidate
- Esercitazione in classe sui problemi trattati
- Cooperative Learning
- Video esperimenti
- Letture scientifiche divulgative
- Laboratorio di Fisica

4. Curriculum di educazione civica

Nel Curriculum di Ed. Civica non è intervenuto l'insegnamento della matematica

5. Orientamento

Modulo 5:

Riflessione sulla realtà e sui metodi di indagine. Il modulo è stato declinato nella visita al Museo della Scienza e della Tecnica

6. Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

Primo periodo (voto unico): due prove tra le varie tipologie (scritto, orale, relazione, lavoro di gruppo, test, ...)

Secondo periodo: almeno tre prove tra le varie tipologie (scritto, orale, relazione, lavoro di gruppo, test, ...)

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Nessuna attività integrativa coerente con lo svolgimento del programma

15 maggio 2025

Il docente

Isabella Martellotta

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

RELAZIONE DEL DOCENTE

Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia **MATEMATICA**

Classe **5E**

A. S. **2024-2025**

Libri di testo:

**Manuale blu2.0 di matematica vol 4B, 5 di Bergamini-Barozzi-Trifone
ZANICHELLI**

1. **Contenuti delle lezioni svolte o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame**

Argomenti	Ore di lezione
Ripasso della definizione di limite. Le forme indeterminate; I limiti notevoli; Confronto tra infinitesimi e infiniti	17
<u>Funzioni continue</u> : definizione, teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri, punti di discontinuità di prima, seconda e terza specie, asintoti verticali, orizzontali e obliqui, probabile grafico di una funzione	16
<u>Teoria delle derivate</u> Definizione di derivata, derivata sinistra e destra, continuità e derivabilità, derivate fondamentali, operazioni con le derivate, derivata di una funzione composta, derivata di $[f(x)]^{g(x)}$, derivata della funzione inversa, retta tangente e retta normale ad un grafico, punti di non derivabilità, differenziale di una funzione	16
<u>Teoremi del calcolo differenziale</u> : Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange, conseguenze del Teorema di Lagrange, funzioni crescenti e decrescenti, Teorema di Cauchy, Teorema di De L'Hospital	13
<u>Massimi, minimi e flessi</u> Definizioni di massimi e minimi assoluti e relativi, ricerca dei massimi e minimi con la derivata prima, concavità e flessi, ricerca dei punti di flesso con la derivata seconda, flessi a tangente verticale, orizzontale e obliqua. Problemi di ottimizzazione di geometria analitica, di geometria solida e di realtà e modelli. Studio completo di una funzione.	11
<u>Integrali indefiniti</u> : Primitive di una funzione, definizione di integrale indefinito e di funzione integrabile, proprietà degli integrali indefiniti, integrali indefiniti	12

immediati (potenza di x, funzione esponenziale, funzioni goniometriche, funzioni le cui primitive sono funzioni goniometriche inverse, funzione la cui primitiva è una funzione composta), integrazione per sostituzione, per parti, integrazione di funzioni razionali fratte.	
<u>Integrali definiti:</u> Il problema delle aree, il trapezoide, definizione generale di un integrale definito, proprietà dell'integrale definito, teorema della media, teorema fondamentale del calcolo integrale, calcolo dell'integrale definito. Calcolo delle aree: area compresa tra una curva e l'asse X, tra due curve, tra una curva e l'asse Y.	12
Introduzione delle coordinate cartesiane nello spazio: studio di rette, piani e sfere dal punto di vista analitico.	9

Ore effettivamente svolte dal docente (al 15 maggio) nel corrente a.s. : 107

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di

2.1 Conoscenze:

Vedasi gli argomenti elencati al punto 1.

2.2 Competenze

In termini di competenze gli studenti:

- Hanno acquisito un metodo di studio autonomo per condurre ricerche e approfondimenti personali.
- Sono consapevoli della diversità dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari e sanno compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
- Curano l'esposizione orale e la adeguano ai diversi contesti, imparando quindi ad esprimersi con proprietà di linguaggio.
- Applicano conoscenze e abilità disciplinari nello svolgimento di esercizi e nella soluzione di problemi.

3. Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, etc.)

- Lezioni frontali
- Dialoghi e discussioni guidate
- Esercitazione in classe sui problemi trattati
- Cooperative Learning
- Uso di Geogebra

4. Curriculum di educazione civica

Nel Curriculum di Ed. Civica non è intervenuto l'insegnamento della matematica

5. Orientamento

Modulo 3:

Conoscenza di sé e delle proprie attitudini per progettare il futuro. Il modulo è stato declinato in questi punti:

- Percorso di matematica e fisica basato sulla representational fluency: interpretazione e connessione delle diverse rappresentazioni grafiche;
- Problemi di ottimizzazione e modellizzazione

6. Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

Primo periodo (voto unico): tre prove tra le varie tipologie (scritto, orale, relazione, lavoro di gruppo, test, ...)

Secondo periodo: almeno quattro prove tra le varie tipologie (scritto, orale, relazione, lavoro di gruppo, test, ...)

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Nessuna attività integrativa coerente con lo svolgimento del programma

15 maggio 2025

Il docente

Isabella Martellotta

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

RELAZIONE DEL DOCENTE Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Classe 5E

A. S. 2024-2025

Libri di testo:

Storisa dell'arte

- NIFOSI' Giuseppe, *ARTE IN OPERA Ed. Plus, Vol.4 Pittura scultura architettura. Dal naturalismo seicentesco all'Impressionismo*. Editori Laterza. ISBN 9788842114192
- NIFOSI' Giuseppe, *ARTE IN OPERA Ed. Plus, Vol.5 Pittura scultura architettura. Dal tardo Ottocento al XXI secolo*. Editori Laterza. ISBN 9788842114208

Disegno

- FORMISANI Franco, *GEOMETRIE DEL BELLO, Costruzioni geometriche, proiezioni ortogonali, assonometria; Vol A* Loescher Editore ISBN 9788858324509
- FORMISANI Franco; *GEOMETRIE DEL BELLO, Prospettiva, disegno a mano libera e digitale, architettura, Vol B;* Loescher Editore S.r.l. ISBN 9788858324516

Altri sussidi

- appunti personali, schede e dispense fornite dall'insegnante per gli approfondimenti, letture individuali suggerite, computer per la ricerca.

- 1. Contenuti delle lezioni svolte o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame**
- 2. (Eventuali argomenti non trattati saranno menzionati nel verbale da allegare agli atti della commissione d'esame)*

Argomenti

Ore di lezione

Argomenti	Ore di lezione
DISEGNO Modulo: il progetto architettonico <ul style="list-style-type: none">- La dimensione progettuale: dall'idea alla forma. Elementi di progettazione architettonica;- Fasi del progetto. La fase preliminare. Diagrammi, schemi, immagini, griglia di progetto;- L'extempore come processo di progettazione spontanea;- Il moodboard come rappresentazione visiva di concetti e idee;- Laboratorio progettuale: Progettazione di una piccola struttura ricettiva [bar] lungo una pista ciclabile e di una annessa pensilina per biciclette. Piante, prospetti, sezioni e rappresentazioni tridimensionali.	4
Modulo: il progetto culturale <ul style="list-style-type: none">- Il ruolo e le competenze del curatore di mostre; mostre famose degli ultimi 10 anni;- Progettare un racconto museale	4

<p>Aven il sodalizio con Émile Bernard. Ad Arles e a Le Pouldu. A Tahiti la fuga dal mondo. Opere: Autoritratto, Interno della casa dell'artista in Rue Carcel, La danza delle quattro bretoni, La visione dopo il sermone, I miserabili (Autoritratto), Il Cristo giallo, Autoritratto col Cristo giallo, Ave Maria (la orana Maria), Lo spirito dei morti, Come! Sei gelosa? (Aha oe feii?), Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?;</p>	
<p>Il Divisionismo italiano: tra simbolismo e Realismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gaetano Previati: Maternità; - Giovanni Segantini: Le due madri; - Gaetano Morbelli: Per 80 centesimi, Vendita, - Giuseppe Pellizza da Volpedo: Piazza Malaspina, Ambasciatori della fame, Fiumana, Quarto Stato 	2
<p>Le Secessioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Franz von Stuck. Il peccato; - Gustave Klimt e la Secessione viennese: Giuditta, Giuditta II, Fregio di Beethoven, Il Bacio, Adele Bloch-Bauer, Casa cantoniera dell'alta Austria; - Edvard Munch e la Secessione di Berlino: La bambina malata, Pubertà, Vampiro, Madonna, Sera sulla via Karl Johan, Autoritratto con sigaretta, Autoritratto all'inferno, L'urlo; 	2
<p>L'Art Nouveau</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Art Nouveau: un'arte nuova, un nuovo stile. Arthur Liberty, la sedia Thonet, ingresso del metrò di Parigi, vetrate e lampade Tiffany; - Antoni Gaudì: Casa Batllò, Parc Guell, Casa Milà detta La Pedrera, La Sagrada Familia; 	1
<p>Le Avanguardie artistiche del Novecento</p> <p>Espressionismo in Germania: Die Brucke (Il ponte)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emil Nolde; Karl Schmidt-Rottluff; Max Pechstein e Otto Mueller; Erich Heckel; Ernst Ludwig Kirchner; <p>Espressionismo in Germania: Der Blaue Reiter (Il Cavaliere Azzurro)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Franz Marc; <p>Espressionismo Austriaco</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oskar Kokoschka; Egon Schiele; <p>Espressionismo in Francia: I Fauves</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maurice De Vlaminck; André Derain; Georges Rouault; - Henri Matisse: Donna con cappello, La stanza rossa, Natura morta con La danza, Conversazione, La Danza <p>Scuola di Parigi</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Chaim Soutine; Marc Chagall; Amedeo Modigliani; Costantin Brancusi 	1
<p>Cubismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pablo Picasso e il cubismo: I periodi Blu e Rosa. L'invenzione del cubismo. Dal cubismo primitivo al cubismo analitico. Cubismo sintetico. Picasso oltre il cubismo. Opere: Ragazzina a piedi nudi, Autoritratto con cappotto, La vita, Acrobata con piccolo Arlecchino, Giovanetto nudo col cavallo, Les demoiselles d'Avignon, Donna con ventaglio, Casetta nel giardino, Natura morta con bottiglia di anice, Violino bicchiere pipa e calamaio, Bicchiere e bottiglia di Suze, Ritratto di Olga in poltrona, Bagnante seduta, Donne che corrono sulla spiaggia, Guernica; - Georges Braque: Case all'Estaque, Violino e tavolozza, Pianoforte e mandola; - Altri cubisti: Fernand Lègere; Juan Gris; Robert Delaunay; 	1
<p>Futurismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - I futuristi e l'elogio alla modernità; - Giacomo Balla: Lampada ad arco, Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità d'automobile, Velocità astratta + rumore, Bambina che corre sul balcone; - Umberto Boccioni: Rissa in galleria, Stati d'animo: gli addii, Stati d'animo: quelli che vanno, Stati d'animo: quelli che restano, Dinamismo di un foot-baller, La città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio; - Antonio Sant'Elia: La città nuova, Casa a gradinate; - Altri futuristi: Carlo Carrà, Luigi Russolo, Gino Severini, Fortunato Depero, Gherardo Dottori 	1
<p>Astrattismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vasilij Kandinsky dall'esordio all'astrattismo: Bellezza russa in un paesaggio, Paesaggio a Murnau, Primo Acquerello Astratto, Quadro con arco nero, Accento in rosa, Alcuni cerchi; - Paul Klee: Cupole rosse e bianche, Villa R, Albero rosso, Albero grigio, Melo in fiore, Molo e oceano, Natura morta con vaso di zenzero; - Piet Mondrian: Composizione con rosso, giallo e blu, Broadway Boogie Woogie, Quadro I 	1
<p>Dadaismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Dadaismo come negazione totale dell'arte; - Marcel Duchamp: Ruota di bicicletta, Scolabottiglie, Grande vetro, L.H.O.O.Q. (Gioconda coi baffi); Fontana; - Man Ray: Cadeau, Le violon d'Ingres; - Hans Arp e Francis Picabia; 	1
<p>Metafisica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metafisica cioè la pittura "al di là della fisica"; - Giorgio De Chirico: Ettore e Andromaca, Enigma dell'Oracolo, L'enigma dell'ora, Mistero e malinconia di una strada, La Torre rossa, Melanconia, Le muse 	1

<p>inquietanti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carlo Carrà, Giorgio Morandi, Alberto Savinio; 	
<p>Surrealismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'arte come voce dell'inconscio; - René Magritte: Il tradimento delle immagini (Ceci n'est pas une pipe), La condizione umana, Il Castello dei Pirenei; - Salvador Dalì: Il volto della guerra, Giraffa in fiamme, La persistenza della memoria; <p>Joan Mirò: Autoritratto, Il bell'uccello rivela l'ignoto a una coppia di innamorati;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Max Ernst: frottage e grattage. L'orda, La vestizione della sposa; 	1
<p>Il Movimento moderno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Walter Gropius e il Bauhaus 	1
<p>La Pop-Art e la cultura di massa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Andy Warhol: Green Coca Cola bottles, Barattoli di zuppa Campbell's, Lavender Marilyn, Disasters; - Roy Lichtenstein: Donna sulla poltrona, Hopeless, Whaam!, The Red Horsemen - Altri artisti: Jasper Johns, Robert Rauschenberg e il <i>combine paintings</i>, Mimmo Rotella e il <i>décollage</i>, Piero Manzoni 	1
<p>La street art</p> <ul style="list-style-type: none"> - La nascita nelle periferie americane: Richard Hambleton, Keith Haring e Jean Michel Basquiat; - Banksy; - Esperienze italiane: Ericailcane, Osmo, Milo, Iena Cruz, Cibo, Tricarico, Orticalnoodles, e altri; - Esperienze padovane e la Biennale Super Walls: Kenny Random, Alessio B., Tony Gallo 	1

Ore effettivamente svolte dal docente (al 15 maggio) nel corrente a.s. 44

2) Obiettivi conseguiti

Storia dell'Arte

Il percorso didattico si è sviluppato dal Neoclassicismo fino alla Street Art, affrontando i principali movimenti artistici moderni e contemporanei, tra cui: Romanticismo, Realismo, Impressionismo, Postimpressionismo, Avanguardie storiche, Metafisica, Bauhaus, Pop Art e Street Art.

Disegno

L'attività laboratoriale si è concentrata su un'esperienza progettuale, finalizzata a far acquisire agli studenti le basi del disegno tecnico e creativo applicato, attraverso esercitazioni guidate e momenti di confronto collettivo.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di

2.1 Conoscenze:

Gli studenti hanno acquisito:

- Le principali caratteristiche stilistiche, tematiche e formali dei movimenti studiati.
- Le nozioni fondamentali relative ai contesti storico-culturali in cui si sono sviluppati gli artisti e le correnti.
- I concetti base di progettazione grafica e spaziale, con particolare attenzione al linguaggio visivo.

2.2 Competenze

Al termine del percorso, la maggior parte degli studenti ha raggiunto le seguenti competenze:

- Capacità di analizzare un'opera d'arte utilizzando un lessico adeguato e riferimenti storico-critici.
- Saper confrontare movimenti e artisti di epoche diverse, cogliendone analogie e differenze.
- Autonomia nell'elaborazione di un progetto grafico, dalla fase ideativa a quella esecutiva, rispettando criteri di coerenza, proporzione e chiarezza comunicativa.

3. Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, etc.)

La metodologia ha alternato diverse strategie didattiche per favorire coinvolgimento, comprensione e spirito critico:

- Lezione frontale: per la trasmissione dei contenuti teorici principali.
- Lezione partecipata: per il dialogo costante con la classe, stimolando riflessioni e domande.
- Flipped classroom: in momenti selezionati, per favorire l'autonomia e l'approfondimento individuale o in piccoli gruppi, con restituzioni in aula condivise.
- Laboratori di progettazione: svolti in aula o in modalità blended, con attenzione ai processi e non solo ai prodotti finali.

4. Curriculum di educazione civica

Percorso mirato alla comprensione del ruolo sociale e culturale della comunicazione museale e artistica.

Il modulo si è articolato in tre fasi principali:

1. Approfondimento sul racconto espositivo, con analisi dei principali criteri curatoriale: selezione delle opere, costruzione narrativa, rapporto con lo spazio e il pubblico.
2. Studio dei percorsi e processi progettuali di una mostra, con particolare attenzione alle figure professionali coinvolte, alle responsabilità etiche, all'accessibilità e alla valorizzazione del patrimonio.
3. Progettazione individuale di una mostra virtuale, realizzata utilizzando la piattaforma *Artsteps*. Ogni studente ha scelto liberamente il tema del proprio percorso espositivo, curandone sia l'allestimento che i contenuti didattici e critici.

Il percorso ha promosso lo sviluppo delle seguenti competenze trasversali:

- consapevolezza dell'importanza del patrimonio culturale come bene comune;
- capacità di progettare in modo critico e responsabile una comunicazione culturale rivolta a un pubblico reale;
- uso consapevole di strumenti digitali per la valorizzazione dell'arte e della cultura.

Le attività si sono svolte in modalità laboratoriale e cooperativa, con momenti di restituzione e confronto in aula.

5. Orientamento

Si rimanda al curriculum per l'Orientamento nell'introduzione al Documento.

6. Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

Specificare (prove scritte, verifiche orali, prove scritte integrative delle prove orali, test oggettivi,

prove grafiche, prove di laboratorio.....)

Nel corso dell'anno scolastico sono state utilizzate diverse tipologie di prove per la valutazione degli studenti, con l'obiettivo di rilevare conoscenze, competenze progettuali e capacità critiche, secondo una logica di valutazione formativa.

Le prove grafiche hanno incluso:

- la progettazione di uno spazio pubblico (bar), finalizzata alla verifica delle competenze di rappresentazione, proporzione, funzionalità e creatività;
- la realizzazione di una mostra virtuale mediante la piattaforma *Artsteps*, come sintesi di un percorso interdisciplinare tra arte, comunicazione e cittadinanza attiva.

Sono state inoltre svolte:

- verifiche scritte, in forma di domande aperte e quesiti strutturati, per accertare la comprensione dei movimenti artistici, delle opere e dei contesti storico-culturali;
- verifiche orali, orientate alla discussione critica e all'argomentazione personale, con attenzione all'uso del linguaggio specifico della disciplina.

Tutte le attività sono state progettate per valorizzare il processo oltre al prodotto, promuovendo autonomia, consapevolezza e autovalutazione da parte degli studenti.

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Non sono state svolte attività integrative.

15 maggio 2025

Il docente

Cristina Morandi

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

RELAZIONE DEL DOCENTE

Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia SCIENZE

Classe 5E

A. S. 2024-2025

Libri di testo:

- 1) Sadava et al. "Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie. 2.0". ed. Zanichelli.
- 2) Bosellini A. "Le scienze della Terra. Minerali e rocce. Vulcani. Tettonica delle placche. Interazione tra geosfere". ed. Zanichelli.

Altri sussidi

- Lezioni in powerpoint preparate dalla docente e condivisi su classroom;
- Video condivisi su classroom
- Articoli di approfondimento a carattere scientifico presi dalla rivista "Le scienze" o da My Zanichelli
- Approfondimenti svolti dagli studenti sulla tematica dell'applicazione delle biotecnologie e condivisi su classroom

Profilo della classe

Ho seguito la classe dalla prima e ho perciò avuto modo di sostenere la crescita scolastica e umana della maggior parte degli studenti. Si tratta di un gruppo classe generalmente interessato e partecipativo, seppur talvolta bisognoso di ripetere alcuni argomenti ritenuti difficili.

La maggior parte degli studenti ha dimostrato un certo interesse e cercato di seguire le indicazioni fornite dalla docente raggiungendo una preparazione discreta, una parte degli studenti si è distinto per capacità e rendimento dimostrando di padroneggiare in maniera organizzata, efficace e critica le tematiche affrontate. Per alcuni l'impegno di studio non è sempre stato regolare, dovuto all'accumularsi di più materie da studiare e dimostrando talvolta una preparazione opportunistica al fine del superamento delle prove di verifica; altri hanno riscontrato alcune difficoltà nella rielaborazione personale ed autonoma dei contenuti ottenendo in alcune occasioni scarsi risultati. Alcuni alunni hanno messo in luce delle fragilità e richiesto un intervento educativo e didattico individualizzato al fine di incoraggiare il superamento delle difficoltà.

Contenuti delle lezioni svolte o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame:

Argomenti	ore svolte
CHIMICA ORGANICA:	

<p>Introduzione alla chimica organica (Capitolo C1 da pag C3 a pag C21)</p> <p>I composti del carbonio: composti organici, proprietà dell'atomo di carbonio, tipi di formule per i composti organici</p> <p>L'isomeria: tipi di isomeria</p> <p>Proprietà fisiche e reattività dei composti organici: legami intermolecolari, gruppi funzionali e reattività, effetto induttivo, rottura omolitica ed eterolitica, reagenti elettrofili e nucleofili</p> <p><i>Attività laboratoriale in aula: molecole organiche e isomeri con i modelli molecolari</i></p>	5 ore
<p>Gli idrocarburi (Capitolo C2 da pag C31 a pag C81)</p> <p>Definizione, nomenclatura, isomeria, proprietà chimico-fisiche, principali meccanismi di reazioni di alcani, alcheni (non sono stati svolti il par.18-19), alchini, idrocarburi aromatici, struttura e significato di ibrido di risonanza, nomenclatura derivati mono-, bi- e polisostituiti (cenni); reazioni (non è stata trattata la solfonazione), principali proprietà chimico-fisiche legate all'aromaticità; sostituenti attivanti e disattivanti (cenni); non è stata trattata l'orientazione del secondo sostituente. Idrocarburi aromatici policiclici (non sono state richieste le formule di struttura, ma si è parlato della tossicità del benzoapirene).</p> <p>I composti eterociclici aromatici (non è stato chiesto di imparare le formule di struttura, si sono nominati le pirimidine, i pirroli, le porfirine, le purine).</p> <p>La società dei combustibili fossili (formazione del petrolio e del carbone, estrazione e raffinazione del petrolio, giacimenti non convenzionali di fonti fossili, metodo del fracking, green chemistry, biodiesel, motore a benzina e gasolio)</p> <p><i>Attività laboratoriale in aula: molecole organiche e isomeri con i modelli molecolari</i></p> <p><i>Attività laboratoriale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>saggio riconoscimento alcheni con $KMnO_4$.</i> - <i>sintesi biodiesel da olio di semi vari</i> 	16 ore
<p>I derivati degli idrocarburi (Capitolo C3 da pag C93 a pag C153). Non sono stati trattati i tioli alle pagg C114 e C115, gli epossidi a pagg 118-119, la tautomeria cheto-enolica e la condensazione aldolica pag. C127-C128, gli acidi bicarbossilici pag.C144):</p> <p>Alogenuri alchilici: formula, proprietà fisiche, nomenclatura, sintesi, reazioni di sostituzione nucleofila ed eliminazione, enantiomeri R e S (non è stato trattato il par.8)</p> <p>Alcoli: formula, nomenclatura, proprietà fisiche, sintesi, comportamento anfotero, reazioni.</p> <p>I polioli. I fenoli: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, reazioni. Fenoli come antiossidanti.</p> <p>Eteri: formula, nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni; MTBE.</p> <p>Aldeidi e chetoni: formula e nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche, reattività e reazioni di addizione nucleofila, riduzione e ossidazione.</p> <p>Acidi carbossilici: formula, nomenclatura (solo IUPAC, nome comune solo dei primi</p>	23 ore

<p>4 termini della serie degli acidi carbossilici alifatici), acidi grassi saturi e insaturi (non è stata chiesta la nomenclatura, ma solo illustrata), reazioni di sintesi, proprietà fisiche, acidità, reazioni.</p> <p>Esteri: sintesi, esterificazione di Fischer, nomenclatura, reazioni. I FANS. L'aspirina.</p> <p>Ammidi: formula, classificazione ammidi, nomenclatura, sintesi ammidi primarie e reazioni.</p> <p>Cenni ad alcuni acidi carbossilici polifunzionali: gli idrossiacidi, i chetoacidi</p> <p>Ammine: caratteristiche del gruppo amminico, classificazione, nomenclatura, sintesi ammine primarie, basicità delle ammine.</p> <p>L'impatto dell'agricoltura intensiva sull'ambiente: fertilizzanti, fitofarmaci, bioaccumulo, biomagnificazione, DDT e suoi effetti a lungo termine sull'ecosistema. Le amfetamine.</p> <p><i>Attività di laboratorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -test di Fehling e di Tollens per il riconoscimento delle aldeidi; -esperienza sugli alcoli: reattivo di Lucas, reazione con $KMnO_4$ -la saponificazione: preparazione del sapone a partire da olio di oliva e NaOH 	
<p>I Polimeri (Capitolo C4 da pag C169 a pag C183 esclusi paragrafo 3, pag.C172, le resine fenoliche pag C177, par. 6-7-8 da pag.179 a pag.182). Polimeri naturali e sintetici, omopolimeri e copolimeri. Polimeri di addizione e di condensazione. Proprietà fisiche dei polimeri (cenni).</p> <p><i>Attività di laboratorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -sintesi del nylon 6,6 e del rayon -sintesi di sfere di alginato 	3 ore
BIOTECNOLOGIE:	
<p>I geni e la loro regolazione (capitolo B4 da pag B115 a pag B149)</p> <p>Acidi nucleici: struttura dei nucleotidi, struttura acidi nucleici, struttura del DNA, la scoperta del DNA, replicazione e trascrizione DNA (ripasso del programma di classe terza)</p> <p>Regolazione nei procarioti con operoni lac e trp (ripasso del programma di classe terza)</p> <p>Regolazione negli eucarioti: pre-trascrizionale, trascrizionale, regolazione post-trascrizionale, post-traduzionale (alcuni argomenti sono ripasso del programma di classe terza)</p> <p>Genetica dei virus: ciclo litico e lisogeno; i virus animali a DNA (HPV) e a RNA (sars-Cov-19 e HIV).</p> <p>I plasmidi, coniugazione, trasduzione e trasformazione (ripasso del programma di classe terza)</p> <p>Cenni ai trasposoni.</p> <p>Cenni alle specie serbatoio, zoonosi, specie ponte, tropismo virale (da pag.B150 a pag.B153)</p>	10 ore

<p>Lettura articolo tratto dalla rivista "Le scienze" sui ncRNA.</p> <p>Incontro con la prof.ssa Imbriano all'interno del progetto d'Istituto "La scuola incontra la ricerca" sul tema dell'epigenetica.</p> <p><i>Attività di laboratorio:</i> <i>Estrazione DNA da un frutto</i></p>	
<p>La tecnologia del DNA ricombinante (capitolo B5 da pag B161 a pag B183)</p> <p>DNA ricombinante; l'esperimento di Cohen e Boyer; tagliare, isolare e cucire il DNA; vettori plasmidici; clonaggio di un gene; librerie genomiche; PCR, elettroforesi; esprimere la proteina ricombinante con vettori di espressione, sequenziamento del DNA con metodo Sanger e Next Generation Sequencing (cenni); clonazione; animali transgenici e topi Knockout; l'editing genomico e la CRISPR/Cas9</p> <p>Lettura articolo tratto da MyZanichelli "Quando la biologia divenne una big science"</p> <p><i>Attività di laboratorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elettroforesi con visori 3D -Elettroforesi di coloranti alimentari -Elettroforesi di DNA amplificato con PCR 	9 ore
<p>Le applicazioni delle biotecnologie (capitolo B6 da pag B199 a pag B225)</p> <p>Bioteχνologie rosse: farmaci ricombinanti, anticorpi monoclonali, vaccini ricombinanti, vaccini con vettori virali ricombinanti, vaccini a RNA, terapia genica, terapia con cellule staminali, cenni agli organi artificiali e medicina rigenerativa, le applicazioni della CRISPR/Cas9.</p> <p>Bioteχνologie verdi: piante transgeniche, cisgeniche, editing del genoma, piante GM resistenti ai patogeni ed erbicidi, piante transgeniche con migliori proprietà nutrizionali, piante transgeniche per la sintesi di farmaci o vaccini, applicazione tecnologia CRISPR per interventi di mutagenesi mirata.</p> <p>Lettura di parti del libro "Il caso OGM" di Roberto Defez.</p> <p>La classe ha lavorato in gruppi per approfondire alcune tematiche delle applicazioni delle bioteχνologie e le cellule staminali (vedi parte di educazione civica)</p>	13 ore
<p>BIOCHIMICA:</p>	
<p>Biomolecole (capitolo B1 da pag B3 a pag B45 escluso il cellobiosio a pag B12, gli eteropolisaccaridi a pag B14, gli ormoni corticosurrenali a pag B24, le vitamine idrosolubili a pag B26)</p>	11 ore

<p>Carboidrati. Monosaccaridi: classificazione in base alla posizione del gruppo funzionale a al numero di atomi di carbonio, chiralità, diastereoisomeri, epimeri, enantiomeri, proiezioni di Fischer, proiezioni di Haworth, reazioni dei monosaccaridi. Disaccaridi: legami alfa e beta glicosidici, maltosio, lattosio e saccarosio. Polisaccaridi: amido, cellulosa, glicogeno e chitina.</p> <p>Lipidi: lipidi saponificabili e non saponificabili; trigliceridi, acidi grassi saturi ed insaturi, reazioni; fosfolipidi; glicolipidi; steroidi; vitamine liposolubili.</p> <p>Proteine: struttura, classificazione, chiralità degli amminoacidi, zwitterione e punto isoelettrico, legame peptidico, classificazione delle proteine, struttura delle proteine, denaturazione.</p> <p>Gli enzimi: catalizzatori biologici, cofattori, specificità di azione, i fattori che influenzano l'attività enzimatica, effettori allosterici e inibitori enzimatici. Zyklon B nella guerra chimica. Effetti sulla citocromo c ossidasi (zyklon B) e del gas nervino (inibizione dell'acetilcolinesterasi).</p> <p><i>Attività di laboratorio:</i> <i>riconoscimento amilosio con reattivo di Lugol</i> - osservazione amiloplasti in cellule di patata e granuli di amido nella farina - azione dell'enzima catalasi</p>	
<p>Il metabolismo energetico (Capitolo B2 da pag B55 a pag B85; non svolte pag B58 sulla malato deidrogenasi, le pagine da B62 a B65, pag B70)</p> <p>Metabolismo cellulare, ruolo dei trasportatori di elettroni, catabolismo aerobico e anaerobico del glucosio. Sono state trattate le linee generali della glicolisi e della respirazione cellulare individuando reagenti entranti e prodotti uscenti e il bilancio energetico.</p> <p>La biochimica del corpo umano: metabolismo zuccheri, lipidi e proteine svolti nelle linee generali.</p> <p><i>Attività di laboratorio:</i> - laboratorio sulla fermentazione alcolica del lievito con diversi substrati</p>	11 ore
<p>La fotosintesi (Capitolo B3 da pag B95 a pag B108)</p> <p>Struttura dei cloroplasti e ruolo dei pigmenti fotosintetici. Fasi luminosa e oscura della fotosintesi, trattate nelle linee generali. Piante C3, C4 e CAM.</p> <p><i>Attività di laboratorio:</i> - laboratorio sulla fotosintesi</p>	5 ore
SCIENZE DELLA TERRA:	
<p>La Terra deformata: faglie (capitolo 7 da pag. 132 a pag.139)</p> <p>La deformazione delle rocce: i fattori in gioco e il comportamento delle rocce, i movimenti regionali della crosta terrestre, le diaclasi e le faglie</p>	2 ore

<p>I sismi (capitolo 8 da pag 150 a pag 163, esclusa la microzonazione sismica)</p> <p>La propagazione delle onde sismiche, tipi di onde sismiche, studio dei terremoti, sismografi, ipocentro ed epicentro, determinazione epicentro, scale Richter e MCS, effetti di sito, pericolosità sismica, rischio sismico. La magnitudo locale e la magnitudo momento.</p> <p>Laboratorio sulla struttura interna della Terra presso il Dipartimento di Geoscienze</p>	5 ore + 5 ore
<p>L'interno della Terra (Capitolo 9 da pag 170 a pag 189, ad eccezione delle pagine 177-178)</p> <p>La struttura stratificata della Terra, zonazione chimica e fisica, discontinuità e propagazione delle onde sismiche, tipi di crosta terrestre, isostasia, origine del calore interno, geoterma, moti convettivi, magnetismo terrestre, ipotesi sull'origine del magnetismo terrestre (scheda di approfondimento sulla dinamo ad autoeccitazione), minerali ferromagnetici, diamagnetici, paramagnetici, paleomagnetismo.</p>	4 ore
<p>La Deriva dei continenti e l'espansione dei fondali oceanici (Capitolo 10 da pag 196 a pag 209, esclusa pag. 200).</p> <p>Il fissismo, catastrofismo, evolucionismo e mobilismo nelle scienze della Terra. La teoria della deriva dei continenti e le prove a sostegno. Dorsali medio-oceaniche e loro struttura. Teoria dell'espansione del fondale oceanico e suoi meccanismi. Prove dell'espansione oceanica, faglie trasformi.</p>	3 ore
<p>Tettonica delle placche (Capitolo 11, da pag 216 a pag 226, esclusa pag.220)</p> <p>La suddivisione della litosfera in placche. Placche e moti convettivi. Relazione tra placche, terremoti e vulcani. Meccanismi alla base del movimento delle placche (cenni). I punti caldi.</p>	3 ore
<p>La dinamica delle placche (Capitolo 12, da pag 232 a pag 243).</p> <p>I margini continentali e di placca. Tipi di margini: attivi, trasformati, passivi. Sistemi arco-fossa.</p> <p>Tettonica delle placche e orogenesi. Cenni all'orogenesi alpina e appenninica.</p>	6 ore

Le ore svolte dalla docente fino alla data del 15 maggio sono state 142 di scienze. Alcune ore rientrano all'interno del curriculum di orientamento e di quello di educazione civica. Il mese di maggio sarà dedicato al ripasso degli argomenti svolti durante l'anno scolastico e alla preparazione per il colloquio orale.

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

2.1 Conoscenze:

CHIMICA ORGANICA:

Le caratteristiche dell'atomo di carbonio e dei composti organici.

Tipi di formule e di isomeria

Nomenclatura dei composti organici in base al gruppo funzionale presente nella molecola

Proprietà fisiche e chimiche e reattività dei composti organici, sostituenti elettronattrattori ed elettrondonatori

Caratteristiche chimico-fisiche e reattività degli idrocarburi alifatici e aromatici.

Caratteristiche chimico-fisiche e reattività dei derivati degli idrocarburi.

Reazioni di sostituzione, addizione, eliminazione

Caratteristiche dei polimeri e reazioni di formazione

BIOTECNOLOGIE:

Regolazione genica dei procarioti (operoni lac e trp)

Regolazione genica degli eucarioti

Tipi di virus e cicli di riproduzione virale

Processi di trasmissione orizzontale batterica (coniugazione, trasformazione, trasduzione)

Trasposoni

Tecnica del DNA ricombinante (enzimi di restrizione, ligasi, vettori di clonaggio e di espressione)

Librerie genomiche e a cDNA

PCR e RT-PCR

Elettroforesi

DNA fingerprinting

Sequenziamento del DNA (metodo Sanger, cenni su NGS e sequenziamento di terza generazione)

Piante, batteri e animali OGM

Preparazione di farmaci tramite batteri e pharming

Clonazione animale

Farmaci biotecnologici e anticorpi monoclonali

Terapia genica

Crispr/Cas 9 e editing genomico

BIOCHIMICA:

Caratteristiche chimiche e proprietà di carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.

Il metabolismo cellulare: metabolismo aerobico e anaerobico del glucosio

La catena del trasporto degli elettroni, fosforilazione ossidativa

Il ruolo metabolico del fegato

Metabolismo dei lipidi e delle proteine

Fasi della fotosintesi.

Piante C3, C4 e CAM.

SCIENZE DELLA TERRA

Il comportamento delle rocce: deformazioni plastiche ed elastiche

Diaclasi e faglie

La teoria del rimbalzo elastico

I tipi di onde sismiche

Le scale MCS e Richter, la magnitudo locale e la magnitudo momento

Il rischio sismico

Modello dell'interno della Terra e discontinuità sismiche

Differenze tra crosta oceanica e crosta continentale

Isostasia

Calore interno e geoterma

Caratteristiche e origine del campo magnetico terrestre

Teoria della deriva dei continenti di Alfred Wegener

La struttura della crosta oceanica e delle dorsali medio-oceaniche

Teoria dell'espansione del fondale oceanico di Harry Hess

Prove dell'espansione dei fondali oceanici

Teoria della tettonica a placche e dinamica tra placche: margini di placca e margini continentali, meccanismo di espansione dei fondali oceanici, presenza di hot-spot, orogenesi.

2.2 Competenze

CHIMICA ORGANICA:

Spiegare come le proprietà atomiche del carbonio determinano quelle delle molecole organiche

Rappresentare semplici molecole con i tipi di rappresentazione studiati e riconoscere le molecole dalla loro formula

Spiegare il concetto di isomeria, riconoscere e distinguere i diversi casi esistenti

Conoscere i gruppi funzionali studiati e spiegarne il comportamento in termini di legami e forze intermolecolari, utilizzando la teoria di Lewis e il fenomeno dell'induzione

Riconoscere i due tipi di rottura del legame covalente e spiegare il comportamento di nucleofili ed elettrofili in condizioni date

Descrivere i meccanismi di reazione negli idrocarburi alifatici e aromatici, nei derivati degli idrocarburi

Mostrare come un gruppo funzionale modifica la reattività di una molecola

Riconoscere stereocentri

Applicare la regola di Markovnikov

Assegnare i possibili tipi di isomeria (Isomeria di catena, di posizione, geometrica, conformazionale) alle diverse classi di idrocarburi e ai loro derivati

Distinguere le classi dei derivati degli idrocarburi e le relative caratteristiche strutturali

Prevedere le proprietà fisiche e il comportamento acido-basico dei derivati degli idrocarburi, noto il nome o la formula

Distinguere i meccanismi di reazione: sostituzione nucleofila, eliminazione, addizione nucleofila, sostituzione nucleofila acilica e collegarli alle caratteristiche dei composti che le subiscono.

Conoscere come può essere composto un polimero e distinguere omo- e co-polimeri

Riconoscere i processi noti di polimerizzazione

BIOTECNOLOGIE:

Spiegare il meccanismo dell'operone inducibile e reprimibile

Spiegare i meccanismi di regolazione genica degli eucarioti

Descrivere la coniugazione, trasformazione e trasduzione batterica

Descrivere la morfologia e la composizione di un virus, sapendo distinguere tra un virus a DNA e RNA

Saper confrontare un ciclo litico con un ciclo lisogeno.

Illustrare in che modo i retrovirus a RNA possono infettare una cellula.

Illustrare che cosa si intende per DNA ricombinante.

Spiegare come avviene un clonaggio genico e descrivere le fasi del processo di clonaggio illustrando gli "attrezzi molecolari" e le tecniche usati

Spiegare che cos'è una libreria genomica e una di cDNA

Spiegare la tecnica della PCR comprendendo quali possano essere le sue possibili applicazioni

Spiegare in che modo è possibile determinare la sequenza nucleotidica di un gene

Spiegare come funziona l'elettroforesi e l'applicazione della tecnica alla separazione degli acidi nucleici

Spiegare che cos'è il DNA fingerprinting e quali sono i suoi attuali impieghi

Spiegare l'uso dei batteri GM possono in campo medico per produrre proteine ricombinanti

Definire i farmaci ricombinanti e descrivere gli esempi noti

Distinguere piante transgeniche e cisgeniche

Distinguere piante GM e piante a editing genomico

Spiegare cosa sono, come si ottengono e come vengono usati gli anticorpi monoclonali

Spiegare in cosa consiste la terapia genica

Spiegare cosa sono e come vengono usate le cellule staminali

Spiegare come si ottengono animali transgenici e come vengono clonati

Descrivere la CRISPR/Cas9 e chiarire le potenzialità dell'editing genomico

BIOCHIMICA

Elencare e identificare monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi

Spiegare la formazione del legame glicosidico come reazione di condensazione

Distingue i diversi tipi di carboidrati in base ai criteri studiati (numero di unità, numero di C, posizione del C=O, anomeria, orientazione e posizione del legame glicosidico)

Descrivere i polisaccaridi studiati, individuandoli in base ai criteri qui sopra esposti

Comprendere le differenze tra i lipidi in base alla struttura

Saper scrivere la reazione di formazione dei trigliceridi e della loro idrolisi basica

Spiegare la differenza tra grassi e oli.

Saper individuare la struttura di un amminoacido e descrivere la proprietà bifunzionale

Individuare il legame peptidico e identificarlo come legame ammidico

Spiegare le diverse strutture delle proteine

Spiegare perché gli enzimi possono abbassare l'energia di attivazione

Discutere la specificità di un enzima per un preciso substrato

Scrivere e discutere diversi profili di reazione

Definire un effettore allosterico, positivo o negativo

Comparare l'inibizione reversibile e quella irreversibile

Descrivere i nucleotidi in base a zucchero, numero di gruppi fosfato e basi azotate che li compongono

Distinguere gli acidi nucleici e le loro funzioni

Conoscere il significato funzionale della glicolisi, argomentare il bilancio energetico di un processo ossidativo aerobico e anaerobico del glucosio

Descrivere il ruolo metabolico del fegato come organo chiave nel metabolismo delle biomolecole

Comprendere l'organizzazione complessiva della fotosintesi e le diverse strategie di adattamento delle piante ai climi aridi

SCIENZE DELLA TERRA

Distinguere le deformazioni di tipo fragile, evidenziando la differenza tra diaclasi e faglia

Spiegare i tipi di faglia

Comprendere l'origine di un terremoto e i tipi di onde che vengono generate.

Saper leggere un sismogramma.

Localizzare l'epicentro di un terremoto.

Collegare la propagazione delle onde sismiche alle proprietà della struttura interna della Terra.

Descrivere la «forza» di un terremoto utilizzando il linguaggio specifico della sismologia.

Conoscere i fattori che determinano il rischio sismico e le misure di prevenzione dei danni.

Spiegare come si è arrivati a formulare il modello dell'interno della Terra

Spiegare l'ipotesi dei moti convettivi nel mantello

Comprendere le diversità fra i due tipi di crosta

Spiegare il principio dell'isostasia

Conoscere le origini e gli effetti del campo magnetico terrestre.

Comprendere la relazione tra paleomagnetismo delle rocce e inversioni di polarità.

Correlare la teoria della deriva dei continenti con le prove a supporto.

Conoscere la struttura delle dorsali medio-oceaniche.

Comprendere il meccanismo dell'espansione oceanica.

Comprendere la teoria della tettonica delle placche.

Riconoscere le manifestazioni dei movimenti delle placche: terremoti, vulcani.

Distinguere margini di placca e margini continentali.

Differenziare i margini continentali in base al loro movimento reciproco.

Correlare i margini continentali attivi con l'attività orogenetica.

Riconoscere le manifestazioni dei movimenti delle placche: terremoti, vulcani.

Distinguere i vari processi orogenetici.

3. Metodologie

L'insegnamento della disciplina è articolato su più livelli, che insieme concorrono a garantire una corretta assimilazione dei contenuti proposti, favorendo lo sviluppo delle competenze di ogni studente. Di seguito vengono riportate le scelte metodologiche più frequenti.

- Lezione frontale partecipata, attraverso discussioni collettive guidate al fine di sviluppare capacità critica, di promuovere l'autovalutazione e sviluppare e potenziare l'uso del linguaggio scientifico.
- Lettura guidata del libro di testo; letture e discussioni di documenti e articoli scientifici per collocare le scoperte scientifiche nella loro dimensione storica; lettura e commento di riviste scientifiche.
- Utilizzo della LIM per proiezione di video e Power Point utili a visualizzare e memorizzare aspetti particolarmente significativi della disciplina
- Somministrazione di proposte operative ed esercitazioni graduati, quali esercizi applicativi, test, schede di laboratorio, problemi e spunti di riflessione, tendenti a stimolare lo studente a cogliere i nessi e i collegamenti tra i vari aspetti dei temi trattati.
- Attività di laboratorio per conoscere e comprendere la realtà attraverso il metodo sperimentale della ricerca.
- Integrazione tra le discipline chimica, biologia e scienze della Terra.
- Criterio della gradualità e ricorsività.

4. Curriculum educazione civica

All'interno del curriculum di educazione civica il Dipartimento di Scienze ha selezionato le attività di prevenzione

andrologica con la Fondazione Foresta e la sensibilizzazione sul tema della donazione del midollo osseo con ADMO. Sono state inserite anche attività di approfondimento inerenti il tema delle applicazioni delle biotecnologie in campo medico e agricolo con lo scopo di far riflettere gli studenti sulla complessità dei problemi scientifici e formulare risposte personali argomentate.

La classe, suddivisa in gruppi di lavoro, ha approfondito i seguenti argomenti:

- produzione farmaci ricombinanti (uso batteri, pharming, piante)
- anticorpi monoclonali (terapia malattie, diagnostica)
- vaccini di nuova generazione (con proteine ricombinanti, con vettori virali ricombinanti, a RNA)
- terapia genica
- applicazioni CRISPR/Cas9 in medicina e agricoltura

5. Orientamento

All'interno delle ore di orientamento è stata proposta la conferenza sull'epigenetica tenuta dal prof.ssa Carol Imbriano (all'interno del progetto di Istituto "Avviciniamo gli studenti alla ricerca").

La classe inoltre ha partecipato ad un laboratorio sui sismi e l'interno della Terra, promosso dal Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova e ha visitato il museo delle scienze e della tecnica di Monaco.

Anche alcune attività di laboratorio sono state inserite nel curriculum di orientamento, poiché caratterizzanti l'indirizzo delle scienze applicate.

6. Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

Le prove **scritte** sono state 2 nel primo periodo e 3 nel secondo periodo con quesiti inerenti la conoscenza dei contenuti, l'abilità argomentativa ed esercizi per comprendere la capacità di risoluzione di problemi o reazioni chimiche.

Le prove **orali** sono state 2 nel primo periodo e 3 nel secondo periodo (una prova orale è stata oggetto di valutazione in ed. civica). Le prove orali hanno verificato le abilità espositive, argomentative e l'uso del linguaggio specifico della materia.

Per alcuni alunni si è proceduto ad un'ulteriore verifica orale nel secondo periodo.

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Gli studenti hanno partecipato, nell'ambito del progetto di Dipartimento "Avviciniamo gli studenti alla ricerca" alla conferenza sull'epigenetica tenuta dal prof.ssa Carol Imbriano.

La classe inoltre ha partecipato ad un laboratorio sui sismi e l'interno della Terra, promosso dal Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova.

Durante la gita a Monaco gli studenti hanno visitato il museo delle scienze e della tecnica.

Padova 15 maggio 2025

**La docente
Alessandra Gallini**

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

RELAZIONE DEL DOCENTE

Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia **INGLESE** Classe **5E** A. S. **2024-2025**

Libri di testo:

Marina Spiazzi -Marina Tavella- Margaret Layton, *Performer Shaping Ideas* 1,2 Zanichelli

1. **Contenuti delle lezioni svolte o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame**

Argomenti

Ore di lezione

Argomenti	Ore di lezione
From: Performer Shaping Ideas, Vol.1	
- The Sublime; a new sensibility, (Cultural Awareness and Expression Competence), FCE Reading and Use of English, pp. 256-7	4h
- Romanticism, FCE Listening, pp. 280-1	
- William Wordsworth, pp. 282-3	3h
- <i>Daffodils</i> , pp. 284-5	
- Wordsworth and Leopardi, p. 286	
- Samuel Taylor Coleridge and <i>The Rime of the Ancient Mariner</i> , pp. 287-8	4h
- "The Killing of the Albatross", pp. 289-91	
- Climate Change: our wounded world, (Citizenship Competence), FCE Reading and Use of English, pp. 292-3	
- John Keats , pp. 306-7	3h
- <i>Ode on a Grecian Urn</i> , pp. 308-10	
- <i>Bright star</i> , pp 311	
- Mary Shelley and <i>Frankenstein</i> , pp. 268-9	5h
- "The Creation of the Monster", pp. 270-1	
- Gothic Fiction, pp. 266-7	
From: Performer Shaping Ideas, Vol. 2	
- City Life in Victorian England, FCE Reading and Use of English, p.8	3h
- The Victorian Frame of Mind, p.9	
- Charles Darwin and <i>On The Origin of Species</i> , FCE Reading and Use of English, pp. 10,11	
- The Age of Fiction, pp. 24-5	
- Charles Dickens , pp. 26-7	7h
- <i>Oliver Twist</i> , FCE Reading and Use of English, p. 28	

- "Oliver Wants Some More", pp. 39-30	
- Dickens and Verga, p. 31	
- <u>Hard Times</u> , pp. 33-4	
- "The Definition of a Horse", pp. 35-7	
- "Coketown", pp. 38-40	
- Robert Louis Stevenson and <u>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</u> , FCE Reading and Use of English, pp.104-5	4h
- "The Investigation of the Mystery", pp. 106-7	
- "The Scientist and the Diabolical Monster", pp. 108-10	
- Aestheticism, p. 116	1h
- Oscar Wilde , FCE Reading and Use of English, p. 117	6h
- <u>The Picture of Dorian Gray</u> , FCE Reading and Use of English,, pp. 118-9	
- "I Would Give My Soul", pp. 120-2	
- "Dorian's Death", pp. 124-6	
- Wilde and D'Annunzio, p. 123	
- The Modernist Revolution : in art, Freud's influence, a new concept of space and time:p. 163,164,165,166	3h
- Modern Poetry, p.167	
- The War Poets, p.168	
- Rupert Brooke and Wilfred Owen , p. 169	4h
- <u>The Soldier</u> , by R, Brooke, p. 170	
- <u>Dulce and Decorum Est</u> , by W.Owen, pp. 171-2	
- Thomas Stearns Eliot and <u>The Waste Land</u> , pp. 178-9	7h
- "The Burial of the Dead", pp. 180-1	
- "The Fire Sermon", pp. 182-3	
- T.S.Eliot and Montale, p. 184	
- James Joyce , pp. 208-9	5h
- <u>Dubliners</u> , p. 210	
- <u>Eveline</u> , pp. 211-14	
- <u>Gabriel's Epiphany</u> pp.215-216	
The dystopian novel pp 276,277	
George Orwell and "1984" pp278, 279,280	8h
- <u>"Big Brother is watching you"</u> pp 28-283	
- <u>"The psychology of totalitarianism"</u> pp 284-286	

Ore effettivamente svolte dal docente (al 15 maggio) nel corrente a.s.89 h

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di

2.1 Conoscenze:

Gli studenti possiedono una conoscenza più che soddisfacente delle strutture grammaticali e sintattiche di base della lingua inglese. La classe nel complesso ha acquisito un lessico adeguato ad esprimersi in situazioni più o meno formali, si orienta all'interno dei diversi generi letterari, è in grado di esporre in modo soddisfacente sia oralmente che per iscritto in merito agli autori studiati e al contesto storico-sociale cui appartengono. La classe si è sempre impegnata seriamente, ha collaborato in modo costruttivo e ha dimostrato una costante applicazione allo studio della lingua.

2.2 Competenze

La classe è in grado di utilizzare la lingua inglese in modo più che soddisfacente in situazioni che riguardano sia l'ambito della vita quotidiana (parlare di sé ed interagire con altri in modo adeguato alle diverse funzioni linguistiche secondo quanto previsto dal Portfolio Europeo al Livello B1), sia di tipo più formale (produrre testi di tipo espositivo ed argomentativo in forma scritta e orale) in riferimento a quanto studiato in ambito letterario. Per quanto riguarda le abilità gli studenti sono in grado di elaborare in modo produttivo le competenze acquisite attraverso collegamenti e percorsi interdisciplinari. La maggior parte degli studenti ha raggiunto il livello B2 del Portfolio Europeo, ovvero: "comprende le idee principali di testi complessi ed è in grado di interagire con una certa scioltezza e spontaneità producendo testi chiari e dettagliati e sapendo spiegare il proprio punto di vista su un argomento.

3. Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, etc.)

La metodologia principale adottata è stata la lezione frontale e vi sono stati diversi momenti dedicati al lavoro in gruppi.

4. Curriculum di educazione civica

Non sono state concordate ore per il curriculum di Educazione Civica.

5. Orientamento

Non sono state concordate ore per il curriculum di Orientamento.

6. Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

Gli allievi hanno effettuato prove di comprensione e produzione scritta mirate ad accertare sia lo sviluppo delle abilità linguistiche che l'apprendimento di contenuti pertinenti.

Nelle prove orali è stata verificata la conoscenza dei contenuti in generale e dei testi analizzati in classe, delle tematiche e dei contesti storico-sociali e culturali.

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Conferenza di Mr.Quinn su "1984" di George Orwell.

15 maggio 2025

**Il docente
Sabrina Rossetto**

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

RELAZIONE DEL DOCENTE

Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia: STORIA

Classe: 5 E

A.S. 2024-2025

Libro di testo: La storia. Progettare il futuro di Barbero, Frugoni, Sclarandis, Zanichelli.

Altri sussidi: sono indicati nella tabella sottostante alla voce "Approfondimenti".

1. **Contenuti delle lezioni svolte o delle unità didattiche o dei moduli per l'esame.**

Premessa introduttiva. In un'epoca di profonde trasformazioni delle attitudini e dell'interesse delle generazioni giovanili contemporanee per la dimensione storica, non si è rinunciato ad una proposta alta dei contenuti, mediata da un lavoro di semplificazione che potesse offrire una rappresentazione sintetica delle grandi questioni storiche, dei personaggi, degli eventi, delle linee di sviluppo storico che attraversano il Novecento. Durante il corso dell'anno, l'atteggiamento di curiosità e di domanda è stato vivace, soprattutto da parte di alcuni studenti.

Sul piano della qualità dell'apprendimento occorre riconoscere che l'ingresso del digitale nella scuola, compreso l'uso dei libri di testo, ha reso piuttosto "liquida" la conoscenza. Si è potuto notare in sede di interrogazione una certa difficoltà a imparare nomi, date e anche le connessioni fra avvenimenti e parti diverse del programma.

Argomenti	Approfondimenti	Periodo
Unità didattica di raccordo tra la fine dell'Ottocento e inizi del Novecento	Modalità: videolezione curata dall'insegnante: Economia, politica, società e cultura. Il video è disponibile sul canale di Youtube dell'insegnante.	1 ora
La seconda rivoluzione industriale. Aspetti economici: protezionismo; trusts, cartelli, l'organizzazione scientifica del lavoro La belle époque fra luci ed ombre. Modernizzazione e crisi delle certezze scientifiche. L'organizzazione scientifica		Settembre. 2 ore

del lavoro. (pp.2-10; 14-23)		
L'età giolittiana (pp.66-88)	<i>La grande proletaria s'è mossa</i> di Pascoli.	Settembre. 2 ore
La prima guerra mondiale. L'entrata dell'Italia in guerra. L'entrata in guerra degli Stati Uniti. I 14 punti di Wilson (pp.118-127; 131.145; 148).	Integrazione con sussidi didattici e multimediali (immagini, video, musiche). Lettura di alcuni brani tratti da <i>Un anno sull'altipiano</i> di Emilio Lussu. Lettura dei 14 punti di Wilson Lettura del messaggio di Papa Benedetto XV sull'inutile strage. Ascolto di alcuni brani musicali del coro degli alpini (Ta-Pum, Monte Canino).	Ottobre. 4 ore
Le rivoluzioni russe (febbraio e ottobre 1917).	Visione di un documentario storico.	Novembre. 3 ore
L'Italia del primo dopoguerra. Il biennio rosso. La situazione politica, economica e sociale. I fasci di combattimento L'avvento del fascismo. L'Italia fascista. Politica economica e politica estera. Lecture antologiche (pp.192-207).	Il concetto di totalitarismo https://www.mondadorieducation.it/media/contenuti/universita/roccucci_storia_contemporanea/assets/documents/cap_14_2.pdf Il modello di totalitarismo (Carl J. Friedrich e Zbigniew Brzezinski). Cenni a Margareth Buber-Neumann, Prigioniera di Stalin e Hitler G. Herling, <i>Un mondo a parte</i> Lettura del discorso sul "bivacco di manipoli".	Novembre/dicembre 4 ore
La Repubblica di Weimar. L'ascesa del nazismo (pp.276-297; 301-304).	Stefan Zweig, <i>Il mondo di ieri</i> . Nella Giornata della memoria, Profilo di Edith Stein.	Dicembre/gennaio 4 ore
Dal leninismo allo stalinismo (pp. 314-329; 332-333).	Lecture di Robert Conquest, <i>Il secolo delle idee assassine. Il terrore staliniano</i> .	Gennaio 3 ore
L'America degli anni ruggenti. La crisi del 1929 fino al New Deal	Arnaldo Testi, <i>Il secolo degli Stati Uniti</i>	Marzo 1 ora
Le relazioni internazionali in Europa fra le due guerre, tra democrazie in crisi e regimi	letture di testimonianze dei protagonisti dell'epoca: Chamberlain e Mussolini	Marzo 1 ora

autoritari. La guerra civile in Spagna) Baglioni di guerra (pp. 356-359; 362-367).		
La seconda guerra mondiale. Il Blitzkrieg in Polonia. L'attacco alla Francia. La Repubblica di Vichy. L'Italia in guerra. Il genocidio degli ebrei. L'ingresso degli Usa. La svolta del 1943. Battaglie di El Alamein e Stalingrado. Lo sbarco in Normandia. La caduta del fascismo. L'8 settembre. Nasce la Resistenza. La liberazione dell'Italia. Le foibe. Le bombe atomiche (pp. 386-427).	<p>Lettura di alcuni brani tratti da Giorgio Candeloro, <i>Storia d'Italia moderna</i>, (in particolare, Memorandum segretissimo del 6 aprile 1940)</p> <p>J. Fest, <i>Hitler</i> (Alcune pagine sull'Operazione Barbarossa).</p> <p>Agnoli, <i>Filosofia, religione, politica in Einstein</i>.</p> <p>La Shoah: le diverse fasi della distruzione degli ebrei (dalle leggi di Norimberga alla Soluzione finale).</p> <p>Visione di un documentario sulla battaglia di El Alamein</p> <p>Lettura di un brano tratto da La casa in collina di Cesare Pavese</p> <p>Cenni al libro di Claudio Pavone, <i>Una guerra civile</i></p>	Marzo 8 ore
Il secondo dopoguerra: La guerra fredda. La Nato e il Patto di Varsavia. Il Maccartismo. Gli accordi di Bretton Woods. La questione tedesca (RFT e RDT). Gli albori del progetto europeo: la Ceca. La Repubblica popolare cinese. La guerra di Corea. Cenni sulla decolonizzazione (468-497).		Aprile 4 ore
La fine dell'Urss	Antonio Lionello, <i>Secondo Novecento. Temi e linee di sviluppo storico</i> , Ed. Apogeo.	2 ore maggio
Storia dell'Italia repubblicana. Dalle elezioni del 1948 agli anni settanta (pp.672-685; 688-693)		
Dalla Costituente alla Costituzione Argomento con valenza di educazione civica.	Dalla Costituente alla Costituzione. Lettura di alcuni brani dei padri Costituenti. Un compromesso fra le culture laico democratica, marxista e cristiana. Il frutto di una sintesi superiore. Dalla prima alla seconda repubblica. I partiti del CLN o del	3 ore

	cosiddetto arco costituzionale.	
--	---------------------------------	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero a.s.: 60 ore.

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti, in forma piuttosto diversificata da parte degli studenti, i seguenti obiettivi in termini di

2.1 Conoscenze

- Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti.
- Acquisizione della consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa, che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici.
- Consolidamento di una certa attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a dilatare il campo delle prospettive, a inserire in scala diacronica le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari.
- Scoprire la dimensione storica del presente.

2.2. Competenze

- saper utilizzare conoscenze e competenze acquisite per **orientarsi** nel quadro complessivo delle ricostruzioni storiche;
- saper adoperare **concetti e termini** di rilevanza storiografica in rapporto agli specifici contesti storico - culturali; essere altresì in grado di ricostruirne la genesi e il significato qualora detti termini e concetti vengano reperiti al di fuori del loro contesto;
- saper sufficientemente padroneggiare gli **strumenti concettuali**, approntati dalla storiografia, per individuare e descrivere persistenze e mutamenti, ad esempio: continuità, cesure, rivoluzione, restaurazione, decadenza, progresso, struttura, congiuntura, ciclo, tendenza, evento, conflitto, trasformazioni, transizione, crisi;

3. Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, Dad etc)

Le lezioni si sono svolte nella forma tradizionale: lezione frontale e utilizzo del libro di testo. E' stata cura dell'insegnante suscitare problemi sui temi affrontati in modo da destare interesse e curiosità. Si sono svolte anche forme di lezione condotte in modo seminariale, attraverso l'esposizione di testi o brani antologici di testi di storia e storiografia.

4. Curriculum di educazione civica

Visione del film La Rosa bianca (sulla resistenza al nazismo);

Lettura del carteggio Freud-Einstein, Perché la guerra.

Dalla prima alla seconda repubblica.

La Costituzione come sintesi superiore e/o compromesso di tre culture: laico-democratica, cattolica, marxista.

5. Orientamento

Vedi parte comune

6. Condizioni e tipologie di prove scritte utilizzate per la valutazione

Nel corso del primo periodo si sono svolte due prove: una scritta e una orale; nel secondo periodo, una verifica orale e due verifiche scritte.

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Nessuna.

15 maggio 2025

**Il docente
Antonio Lionello**

RELAZIONE DEL DOCENTE

Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia: FILOSOFIA

Classe: 5 E

A.S. 2024-2025

Nello svolgimento del programma sotto indicato non si è seguito il metodo cronologico o storico, bensì una trattazione per problemi. In particolare, siamo partiti, all'inizio dell'anno scolastico con la trattazione di Freud, Bergson e Nietzsche, autori molto rappresentativi dell'atmosfera di crisi che si registra nel passaggio dal XIX al XX secolo, in un percorso che seguiva in parallelo quanto accadeva in Europa nello stesso periodo (Belle époque, età dell'imperialismo, seconda rivoluzione industriale). Si è poi ripreso un percorso tradizionale: la Destra e la Sinistra hegeliana (l'idealismo tedesco è stato svolto in classe quarta dal mio predecessore); Marx. I contestatori del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard. In particolare, a partire da quest'ultimo si è voluto fare un'incursione nel Novecento, accennando all'esistenzialismo (nei suoi caratteri generali), dedicando un paio di lezioni al pensiero di Jaspers. Nello sviluppo per problemi si è poi considerata la seguente linea: Comte e il positivismo novecentesco; il neopositivismo logico, il Circolo di Vienna e Popper per indagare il rapporto filosofia-scienza. Infine, sempre nell'ottica di una trattazione per problemi si è fatto, per così dire, un ulteriore 'assaggio' della filosofia novecentesca attraverso una piccola antologia, curata dal sottoscritto, denominata "La filosofia di fronte al totalitarismo e alla Shoah", con brani e/o cenni a Karl Jaspers e la questione della colpa; Hans Jonas e il concetto di Dio dopo Auschwitz; Hannah Arendt: le origini del totalitarismo e la banalità del male.

L'ampiezza del programma non ha corrisposto all'adagio latino "non multa, sed multum". Al contrario, ho cercato di far incontrare agli studenti una molteplicità di autori, soprattutto del Novecento. La lettura semplificata che ho loro offerta, risente evidentemente di un curriculum che attribuisce solo 2 ore settimanali alla filosofia; in secondo luogo, risente dell'utilizzo di un manuale non sempre efficace. In questa rappresentazione essenziale degli autori si è cercato di cogliere i nessi profondi che li lega tra loro, cercando altresì di mostrare la dimensione interdisciplinare, soprattutto con la storia. Gli studenti hanno seguito con vivo interesse.

Argomenti	Approfondimenti	Periodo
Hegel (pagine di riferimento: 682-684; 691-702; 706-707; 713-721). I fondamenti del sistema hegeliano. Il rapporto tra finito e infinito. Il rapporto tra ragione e realtà. Il giustificazionismo hegeliano. La Fenomenologia dello Spirito (con particolare attenzione alla Coscienza e all'Autocoscienza).	SONO STATE Omesse le seguenti parti dell'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio: Logica Filosofia della Natura Filosofia dello Spirito soggettivo	Novembre, dicembre. 4 ore

<p>Architettura del sistema hegeliano: i momenti dell'Assoluto e la divisione del sapere. La dialettica hegeliana. Lo Spirito oggettivo: Diritto, Moralità ed eticità. Lo Spirito assoluto: arte, religione, filosofia.</p>		
<p>Destra e sinistra hegeliana (pagine di riferimento 68; 71-76). Introduzione al problema dell'ateismo. Feuerbach</p>		<p>Dicembre 1 ora</p>
<p>Karl Marx. (pagine di riferimento: 84-87 leggere; 88-111) Il materialismo storico. Il Manifesto del Partito comunista. Il Capitale. La merce; il plusvalore. Saggio del plusvalore e saggio del profitto. Caduta tendenziale del saggio di profitto, La dittatura del proletariato. L'avvento del comunismo.</p>	<p>Lettura di parti abbastanza ampie del <i>Manifesto del Partito Comunista</i></p>	<p>Gennaio / febbraio 5 ore</p>
<p>Arthur Schopenhauer (pagine di riferimento: 10-27; 34). Il mondo come volontà e rappresentazione. Le vie di liberazione. Arte, asceti, etica della pietà, nirvana.</p>	<p>Lavoro di gruppo e di brain storming: riflessioni sulla natura e la dinamica del desiderio umano</p>	<p>Febbraio/ marzo 2 ore</p>
<p>S. Kierkegaard (pagine di riferimento: 42-55) e l'esistenzialismo Caratteri generali; riferimenti a Jaspers (pagine di riferimento: 368-370).</p>		<p>Marzo 5 ore</p>
<p>Il positivismo. Caratteri generali. Auguste Comte. (pagine di riferimento: 129-133; 136-</p>	<p>Lettura di un brano tratto dal <i>Corso di filosofia positiva</i>.</p>	<p>Aprile 2 ore</p>

139). La legge dei tre stadi. La sociologia come fisica sociale. La religione dell'umanità.		
Friedrich Nietzsche (pagine di riferimento: 170-202; in alternativa a queste pagine sono state indicate le pagine corrispondenti del manuale di Berti-Volpi). L'interpretazione della grecità e la decadenza della civiltà occidentale. La critica della morale e del cristianesimo. La "morte di Dio" e il nichilismo. L'oltreuomo, l'eterno ritorno e la volontà di potenza.	Più che un approfondimento, abbiamo ritenuto di utilizzare come strumento di studio le pagine di E. Berti e F. Volpi, Storia della filosofia. Si sono letti e commentati alcuni brani di Nietzsche: "Dio è morto" da <i>La gaia scienza</i> ; La visione e l'enigma (Eterno ritorno, da <i>Così parlò Zarathustra</i>).	Ottobre 5 ore
Henri Bergson (pagine di riferimento: 280 -296) Tempo spazializzato e tempo come durata. Materia e memoria: mente e cervello. L'evoluzione creatrice (breve cenni).		Settembre 2 ore
Sigmund Freud (pagine di riferimento: 238-259). La nascita della psicoanalisi. La prima e la seconda topica. Tre saggi sulla teoria sessuale. Il complesso edipico.	L'io e i tre tiranni (Brano tratto da Freud, <i>Introduzione alla psicoanalisi</i> , Libro di testo a p. 270-271).	Settembre 3 ore
Il neopositivismo (pagine di riferimento: 563-566).	La concezione scientifica del mondo.	Maggio 1 ora
Karl Popper (pagine di riferimento: 584-595).	Videolezione di Giorello - dalla collana "Il caffè filosofico".	Maggio 2 ore
La filosofia di fronte al totalitarismo e alla Shoah: Karl Jaspers, Hans Jonas, Hannah Arendt	Piccola antologia a cura dell'insegnante. Cenni al libro di Jaspers: la questione della colpa. Brevissima lettura tratta da "Il concetto di Dio dopo Auschwitz". Brani commentati tratti dall'Origine del totalitarismo e La banalità del male di H. Arendt.	4 ore

Hans Jonas: etica per le generazioni future		1 ora
--	--	-------

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti, in forma piuttosto diversificata da parte degli studenti, i seguenti obiettivi in termini di

2.1 Conoscenze

- Ricostruire la complessità dei fatti storici attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti.
- Acquisizione della consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa, che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici.
- Consolidamento di una certa attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a dilatare il campo delle prospettive, a inserire in scala diacronica le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari.
- Scoprire la dimensione storica del presente.

2.2. Competenze

- saper utilizzare conoscenze e competenze acquisite per orientarsi nel quadro complessivo delle ricostruzioni storiche;
- saper adoperare concetti e termini di rilevanza storiografica in rapporto agli specifici contesti storico - culturali; essere altresì in grado di ricostruirne la genesi e il significato qualora detti termini e concetti vengano reperiti al di fuori del loro contesto;
- saper sufficientemente padroneggiare gli strumenti concettuali, approntati dalla storiografia, per individuare e descrivere persistenze e mutamenti, ad esempio: continuità, cesure, rivoluzione, restaurazione, decadenza, progresso, struttura, congiuntura, ciclo, tendenza, evento, conflitto, trasformazioni, transizione, crisi.

3. Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, etc.)

(lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, Dad etc)

Le lezioni si sono svolte nella forma tradizionale: lezione frontale e utilizzo del libro di testo. E' stata cura dell'insegnante suscitare problemi sui temi affrontati in modo da destare interesse e curiosità. Si sono svolte anche forme di lezione condotte in modo seminariale, attraverso l'esposizione di testi o brani antologici di testi di storia e storiografia.

4. Curriculum di educazione civica

Lezione sul problema della responsabilità nei confronti delle generazioni future, attraverso l'incontro con il pensiero di Hans Jonas.

5. Orientamento

Vedi parte comune.

6. Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

Nel corso del primo periodo si sono svolte due prove: una scritta e una orale; nel secondo periodo, una verifica orale, una verifica scritta e una modalità che tenesse conto del tempo disponibile e per l'utilità comune (ripasso).

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Durante l'anno scolastico si è svolto un seminario di Filosofia della scienza (3 incontri di 2 ore ciascuno) con il professor Grigenti dell'Università di Padova in orario extracurricolare.

15 maggio 2025

**Il docente
Antonio Lionello**

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

RELAZIONE DEL DOCENTE

Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia: Insegnamento della religione cattolica

Classe V E

A. S. 2024-2025

Libri di testo:

A. Bibiani - D. Forno - L. Solinas, *Il coraggio della felicità*, SEI, Torino 2015.

Altri sussidi:

materiale didattico fornito dal docente, per lo più in formato digitale, tramite corso Classroom (Google workstation).

1) Contenuti delle lezioni svolte o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame

Argomenti

Ore di lezione

Argomenti	Ore di lezione
IRC e conclusione del ciclo di studi Aspetti normativi, bilancio e prospettive.	2
Religione e postmodernità Le sfide più significative per la religione oggi. I concetti di secolarizzazione e laicità. Modelli di laicità. Mt 22,21: "Rendete a Cesare quel che è di Cesare e a Dio quel che è di Dio". La Repubblica Islamica dell'Iran e la protesta delle donne.	4
Bioetica Definizione e categorie fondamentali. Cenni sulla nascita della bioetica. Identità e funzioni dei comitati etici. La dignità umana. Questioni relative alla nascita della vita. Il dibattito sull'interruzione volontaria della gravidanza.	4
La speranza nella tradizione giudeo-cristiana Gli ebrei e l'esilio babilonese. Il Nabucco di G. Verdi.	3
Dottrina sociale della Chiesa Diritti umani e migrazioni. Flussi migratori in Europa. L'enciclica "Fratelli tutti".	3
Cristianesimo europeo nel XX secolo Il problema del male. Antisemitismo e antigiudaismo. G. Ungaretti, <i>Mio fiume anche tu</i> .	3
Chiesa nel mondo contemporaneo Il giubileo della speranza. Il pontificato di Jorge Mario Bergoglio. Cenni ad altri pontefici e al ruolo del papa.	4
La vita come progetto Immaginare il futuro: ambito professionale, vita affettiva, esperienza sociale. L'evoluzione dei modelli familiari in Italia. La questione della natalità. Il servizio civile universale.	4

Ore effettivamente svolte dal docente (al 15 maggio) nell'intero a.s: 27.

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di

2.1 Conoscenze:

- Conoscono alcune categorie fondamentali della bioetica. Sanno riferire i principali temi del dibattito bioetico. Hanno acquisito informazioni basilari relative al tema dell'interruzione volontaria della gravidanza (statistiche, legislazioni, dibattito contemporaneo).
- Conoscono alcuni momenti rilevanti della storia del popolo ebraico e sanno contestualizzare i contenuti e la narrazione dell'opera lirica di G. Verdi "Nabucco".
- Hanno acquisito nozioni basilari sui seguenti temi: flussi migratori in epoca contemporanea, l'enc. "Fratelli tutti", antisemitismo e antigioaismo, il pontificato di Jorge Mario Bergoglio.
- Sanno dare definizioni essenziali di concetti chiave del rapporto tra religione e società (secolarizzazione, laicità) e descrivere il ruolo delle religioni in questioni sociali rilevanti: flussi migratori, famiglia, lavoro, pace.

2.2 Competenze

- Gli studenti sanno cogliere la rilevanza delle questioni bioetiche e hanno incrementato la capacità di motivare scelte ed opinioni personali. Sanno orientarsi in modo essenziale di fronte ad alcuni temi rilevanti in ambito bioetico.
- Riconoscono il ruolo delle religioni in ordine alla costruzione di un mondo di pace e giustizia. Sanno far emergere criticità e rischi dell'esperienza religiosa contemporanea, con riferimento al rispetto della libertà degli individui e della dignità umana.
- Sono avviati ad abbozzare un progetto di vita orientato da desideri, valori e atteggiamenti di responsabilità e aderenza alla realtà.
- Sono in grado di confrontarsi con alcuni contenuti dottrinali della Chiesa e affrontano in maniera sufficientemente critica questioni attuali come migrazioni, parità di genere, bene comune.

3. Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, etc.)

Si è adottato un approccio metodologico di tipo esperienziale-induttivo: studenti e studentesse sono stati stimolati e coinvolti in un processo di conoscenza attiva, che partendo dalla loro realtà esistenziale li ha portati a rilevarne con criticità le principali caratteristiche, attraverso il confronto con le fonti della fede cristiana, della tradizione culturale occidentale e di altri orizzonti di significato.

Metodologie didattiche utilizzate: lezione dialogata, apprendimento cooperativo, ricerca personale, analisi di casi, dibattito, simulazioni, lezione frontale. Si è dato spazio all'impiego di strumenti digitali, soprattutto attraverso l'utilizzo di un corso Classroom su Google workstation.

4. Curriculum di educazione civica

Nell'ambito del progetto "Orientamento al servizio", sono state dedicate 2 ore, in collaborazione con l'associazione Amesci, per presentare e promuovere il servizio civile universale quale esperienza di cittadinanza attiva e opportunità per dedicare un anno della propria vita al servizio della comunità. Altre tematiche afferenti all'IEC sono state affrontate, anche se non registrate formalmente all'interno del curriculum, in particolare con i moduli su Bioetica e Dottrina sociale della Chiesa.

5. Orientamento

2 ore di orientamento sono state registrate per l'attività di IEC relativa al servizio civile universale. Tra altri momenti didattici con valore orientante, si segnala in particolare il modulo "La vita come progetto".

6. Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

La valutazione dei 18 studenti avvalentesi dell'IRC è stata effettuata in base alle indicazioni del DL 297/94, art. 309: «In luogo di voti e di esami viene redatta a cura dell'insegnante e comunicata alla famiglia una speciale nota, da inserire nella pagella scolastica, riguardante l'interesse con il quale l'alunno segue l'insegnamento e il profitto che ne ritrae». È stata scelta, pertanto, una valutazione di tipo formativo, con attenzione alla qualità dei processi attivati, alla disponibilità ad apprendere, alla partecipazione attiva, all'autonomia, alla responsabilità personale e sociale. Agli alunni è stato attribuito un giudizio sintetico, sulla base di almeno due valutazioni per periodo didattico.

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Nessuna attività da segnalare.

Data: 15 maggio 2025

**Il docente
Ometto Matteo**

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

RELAZIONE DEL DOCENTE

Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia INFORMATICA Classe 5° E Scienze Applicate

A. S. 2024-2025

Libri di testo:

- **Federico Tibone – PROGETTARE E PROGRAMMARE – V.3 - Zanichelli**
- **Appunti del Prof. Calcagno presi da Tanenbaum-Whetherall- RETI DI CALCOLATORI – PEARSON**
- **Appunti del prof. Calcagno presi da: <https://www.docsity.com/it/professori/cantone-domenico/> - Prof. Domenico Cantone Dip. Di Matematica e Informatica - Università di Catania**

Altri sussidi

Laboratorio di Informatica, LIM, Digitalboard, Tablet, GDB Compiler, Visual Studio Code, Classroom, Notepad++, XAMPP

1. Profilo della classe

La classe 5E dell'indirizzo Scienze Applicate è composta da studenti che ho avuto modo di conoscere a partire dallo scorso anno scolastico. Si tratta di un gruppo eterogeneo, appartenente alla cosiddetta "Generazione Z", caratterizzata da un rapporto costante e pervasivo con le tecnologie digitali, i social network, le criptovalute e l'intelligenza artificiale. Tali strumenti non rappresentano solo mezzi di comunicazione o svago, ma spesso diventano per loro vere e proprie fonti di riferimento, da cui traggono ispirazione, suggerimenti e talvolta persino indicazioni di vita quotidiana.

La rapidità con cui oggi è possibile accedere a informazioni di ogni genere ha portato alcuni studenti ad affidarsi in modo eccessivo a dispositivi come lo smartphone, talvolta a scapito di una riflessione più profonda e critica sui contenuti appresi. Tuttavia, è apprezzabile la consapevolezza, diffusa tra i membri della classe, di essere prossimi a un momento di svolta nel proprio percorso formativo e personale. La prospettiva dell'Esame di Stato rappresenta per molti di loro una tappa fondamentale, vissuta con impegno e determinazione, nella consapevolezza del valore che essa riveste nel processo di crescita individuale.

È importante sottolineare che non tutti gli studenti si trovano allo stesso livello di preparazione, come è naturale che sia in ogni gruppo classe. Le differenze sono riconducibili, in larga parte, alle diverse inclinazioni personali: alcuni mostrano maggiore attitudine per le discipline scientifiche, altri si orientano con interesse verso l'ambito umanistico o linguistico, mentre altri ancora esprimono curiosità e competenze specifiche nell'ambito delle scienze applicate. Ciascuno, in base alle proprie passioni e abilità, sembra orientato a proseguire il proprio cammino formativo in maniera coerente e consapevole.

Per quanto riguarda l'ambito comunicativo, alcuni alunni necessitano ancora di migliorare le proprie capacità espositive, sia in termini di chiarezza che di completezza. Tuttavia, va considerato che nell'ambito dell'informatica – disciplina caratterizzata da una forte componente tecnico-operativa – ciò che spesso conta maggiormente è la

capacità di affrontare in modo autonomo e risolutivo i problemi attraverso l'utilizzo degli strumenti digitali, piuttosto che l'eloquenza verbale.

In sintesi, si tratta di una classe complessivamente motivata, con studenti che, pur con differenze individuali, si dimostrano in buona parte pronti ad affrontare l'Esame di Stato e ad avviarsi verso il proprio futuro con maturità e determinazione.

1.1 Contenuti delle lezioni svolte o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame

Argomenti

Ore di lezione

RETI DI COMPUTER	
CAP. 1: Le architetture di rete	4 h
La comunicazione tra computer	
Come si classificano le reti	
I protocolli di comunicazione	
CAP. 2: La trasmissione dei dati nelle L.A.N.	4 h
Il livello Fisico: Il mezzi trasmissivi	
I Cavi FTP e UTP	
Il livello Fisico: La codifica in linea	
Il livello di linea nel Modello Open System Interconnection (O.S.I.)	
Le LAN Ethernet	
Le LAN Wireless	
APPUNTI DEL PROF. DAL LIBRO TANENBAUM	4 h
Algoritmo del CSMA/CD	
I sette livelli del Modello OSI/ISO	
Classificazione delle Reti per aree geografiche: PAN, LAN, MAN, WAN, GAN	
Classificazione delle Reti per Tipologia: RING, STAR, BUS	
CAP. 3: Dalle reti locali alle reti delle reti	4 h
Le origini di internet	
La suite di protocolli TCP/IP	
Lo strato INTERNET del modello TCP/IP	
Gli indirizzi IP	
L'accesso Remoto ad Internet	
APPUNTI DEL PROF. DAL LIBRO TANENBAUM	4 h
Come funzionano le classi dell'INTERNET PROTOCOL	
Cosa sono e quanti sono gli Indirizzi IP	
IP address IPV4 e IPV6	
Modello OSI vs TCP/IP	
CAP. 4: Il livello di Trasporto ed il livello di Applicazione	4 h
I protocolli del livello di Trasporto: TCP e UDP	
Il livello di Applicazione	

I socket e le Well Known Port	
Il protocollo HTTP	
I pacchetti di Dati e come funziona un PING	
Trasferire File: il protocollo FTP	
La posta elettronica e la posta elettronica certificata	
Il Domine Name Service (DNS)	
Uniform Resource Locator (URL)	
CAP. 5: La sicurezza delle comunicazioni in rete	5 h
L'importanza della sicurezza informatica	
Cosa è la crittografia	
Crittografia monoalfabetica e polialfabetica	
Algoritmi di crittografia semplice: di CESARE, Autokey, Trasposizione, DES, TripleDES, AES,	
Algoritmi di crittografia complessi: Funzioni HASH, RSA, PGP, Chiavi Pubbliche, Chiavi simmetriche e asimmetriche, Digest hash	
La sicurezza nella suite TCP/IP, HTTPS, FIREWALL sia Hardware che Software	
Algoritmo per la firma digitale e posta certificata: Pretty Good Privacy (PGP)	
Protocolli Secure Socket Layer(SSL) e Transport Layer Security (TSL)	
La block chain	
Le Cripto Valute: Bitcoin	
Pow (Proof of Work)	
I Miner	
Sistemi a validazione P2P e Sistemi centralizzati a Server	
CALCOLO SCIENTIFICO ED INTELLIGENZA ARTIFICIALE	
CAP. 6: Introduzione all'analisi numerica (da pag. 135 a pag . 140)	4 h
La qualità e la complessità degli algoritmi	
I numeri Macchina	
Algoritmi di ricerca sequenziale	
Algoritmi Divide et Impera	
Algoritmi Ricorsivi	
APPUNTI DEL PROF. Presi dal Prof. Cantone UNICT	4 h
Introduzione alla Complessità degli algoritmi	
Complessità Asintotica: Worst Case $O(n)$, Average Case $q(n)$, Best Case $\Omega(n)$	
Classificazione delle Complessità degli algoritmi: Complessità costante, Lineare, Polinomiale, Logaritmica, Esponenziale	
Il problema dell'ordinamento	
Algoritmo di ordinamento a bolle non ottimizzato: Il Bubblesort	
Algoritmi di ordinamento ottimizzato: Il Quicksort	
Complessità del Quicksort	

Equazioni di ricorrenza del Quicksort	
Algoritmi di ordinamento: l'Insertion Sort	
Complessità dell' Insertion Sort	
Equazioni di ricorrenza dell' Insertion Sort	
Esempio di complessità esponenziale: "Le torri di Hanoi"	
CAP. 8: Introduzione all'Intelligenza Artificiale	2 h
Breve storia dell'AI prima di Internet	
The Turing Machine	
La tesi di Church-Turing	
The Imitation Game (il test di Turing)	
Introduzione ai Big Data	
Proiezione del film "The Imitation Game"	2 h
Cittadinanza digitale	
SPID, CIE, PEC, FIRMA DIGITALE, CRIPTO VALUTE E BLOCK CHAIN	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero a.s. 45 di cui 4 per verifiche su G-Moduli (fino al 14 maggio)

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi fondamentali per le reti di dispositivi, la trasmissione dei dati, crittografia, algoritmi ed Intelligenza Artificiale:

- Saper fare il confronto tra il modello OSI/ISO e TCP/IP
- Controllo degli errori di trasmissione
- Controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo
- Suddivisione del mezzo trasmissivo in canali
- Caratteristiche di una LAN ETHERNET
- Caratteristiche di una LAN WI-FI
- Reti IBRIDE
- Rete a commutazione di circuito ed a commutazione di pacchetto
- La suite di protocolli TCP/IP
- Gli indirizzi IP
- Classi e sottoreti degli indirizzi IP
- IP pubblici e privati
- Accesso remoto ad internet
- Protocolli TCP e UDP
- Significato di socket
- le porte e le Well Known Port

- I campi del TCP header
- Il livello di applicazione
- Architettura di un applicazione di rete
- Il protocollo HTTP
- Protocollo FTP
- Protocolli POP3, IMAP e SMTP
- IL DNS
- Crittografia a chiave simmetrica
- Crittografia asimmetrica
- La firma digitale
- Significato di firewall
- Concetto di blockchain
- Concetto di complessità computazionale
- Difficoltà dei problemi
- Saper valutare algoritmi più efficienti rispetto ad altri
- Algoritmi di ordinamento di complessità $O(n \log n)$
- Funzionamento del Quicksort
- Funzionamento dell' Insertionsort
- Cenni storici sullo sviluppo dell'AI e principali applicazioni nel tempo
- a Turing Machine e the Imitation Game
- Intelligenza artificiale e analisi dei big data
- Principi di machine learning

2.1 Conoscenze:

La classe sa riconoscere e discutere di:

- Conoscere il modello OSI/ISO e il modello TCP/IP
- Controllo degli errori di trasmissione
- Controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo
- Suddivisione del mezzo trasmissivo in canali
- Caratteristiche di una LAN ETHERNET
- Caratteristiche di una LAN WI-FI
- Rete a commutazione di circuito ed a commutazione di pacchetto
- La suite di protocolli TCP/IP

- Gli indirizzi IP
- Classi e sottoreti degli indirizzi IP
- IP pubblici e privati
- Accesso remoto ad internet
- Protocolli TCP e UDP
- Significato di socket
- I campi del TCP header
- Il livello di applicazione
- Architettura di un applicazione di rete
- Il protocollo HTTP
- Protocollo FTP
- Protocolli POP3, IMAP e SMTP
- IL DNS
- Crittografia a chiave simmetrica
- Crittografia asimmetrica
- La firma digitale
- Significato di firewall
- Concetto di blockchain
- Concetto di complessità computazionale
- Difficoltà dei problemi
- Saper valutare algoritmi più efficienti rispetto ad altri
- Cenni storici sullo sviluppo dell'AI e principali applicazioni nel tempo
- a Turing Machine e the Imitation Game
- Intelligenza artificiale e analisi dei big data
- Principi di machine learning

2.2 Competenze

I discenti hanno acquisito le competenze sui seguenti argomenti:

- Saper fare il confronto tra il modello OSI/ISO e TCP/IP
- Controllo degli errori di trasmissione
- Controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo
- Suddivisione del mezzo trasmissivo in canali
- Caratteristiche di una LAN ETHERNET

- Caratteristiche di una LAN WI-FI
- Reti IBRIDE
- Rete a commutazione di circuito ed a commutazione di pacchetto
- La suite di protocolli TCP/IP
- Gli indirizzi IP
- Classi e sottoreti degli indirizzi IP
- IP pubblici e privati
- Accesso remoto ad internet
- Protocolli TCP e UDP
- Significato di socket
- le porte e le Well Known Port
- I campi del TCP header
- Il livello di applicazione
- Architettura di un applicazione di rete
- Il protocollo HTTP
- Protocollo FTP
- Protocolli POP3, IMAP e SMTP
- IL DNS
- Crittografia a chiave simmetrica
- Crittografia asimmetrica
- La firma digitale
- Significato di firewall
- Concetto di blockchain
- Concetto di complessità computazionale
- Difficoltà dei problemi
- Saper valutare algoritmi più efficienti rispetto ad altri
- Algoritmi di ordinamento di complessità $O(n \log n)$
- Funzionamento del Quicksort
- Funzionamento dell' Insertionsort
- Cenni storici sullo sviluppo dell'AI e principali applicazioni nel tempo
- a Turing Machine e the Imitation Game
- Intelligenza artificiale e analisi dei big data

- Principi di machine learning

3. Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, DAD etc.)

Le metodologie usate con i ragazzi sono state lezione frontale, Brain Storming, Coding, "Implementazioni" in linguaggio e Pseudocodice al calcolatore.

"Debate" sugli algoritmi di ordinamento e ricerca.

Esercitazioni alla lavagna per verificare le competenze acquisite.

Attività in gruppo, soprattutto nel secondo periodo, di ripasso in preparazione all'esame di maturità.

4. Curriculum di educazione civica

Tale curriculum è stato trattato in modo trasversale con altre materie.

Gli alunni sanno essere Cittadini Digitali, e sono pronti alle nuove tecnologie di Identificazione Automatica soprattutto per le automazioni approvate dall'AGID (agenzia italiana identità digitale):

Cittadinanza digitale

SPID, CIE, PEC, FIRMA DIGITALE, CRIPTO VALUTE E BLOCK CHAIN

5. Orientamento

Attuato il programma stabilito dal CDC

6. Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

Le prove sostenute sono state 2 scritte nel primo periodo ed almeno una orale. Qualche studente che ha chiesto di recuperare anche più di una . Tali prove constano di diverse domande a risposta multipla, e altre domande a risposta aperta sugli argomenti trattati capitolo per capitolo ed esercizi commentati anche in classe.

Per il secondo periodo sono state effettuate n. 2 compiti per i Capitoli trattati ed anche sugli algoritmi ottimizzati selezionati dal docente. Inoltre almeno altre 2 interrogazioni valide per l'orale.

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Quelle decise dal CDC

Data 15.05.2025

**Il docente
Francesco Giuseppe Calcagno**

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

RELAZIONE DEL DOCENTE Parte integrante del documento del 15 maggio

Materia Scienze Motorie e Sportive

Classe 5E

A. S. 2024-2025

Libri di testo:

Il Dipartimento non ha in adozione alcun libro di testo, scelta obbligata per non superare i tetti di spesa.

Altri sussidi

Per la parte teorica il materiale di studio è stato predisposto dal docente in forma cartacea o digitale e messo a disposizione degli studenti sul registro elettronico. Per approfondimenti specifici gli studenti si avvalgono delle piattaforme di ricerca fruibili a scuola e non.

1. Contenuti delle lezioni svolte o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame *(Eventuali argomenti non trattati saranno menzionati nel verbale da allegare agli atti della commissione d'esame)*

Argomenti

Ore di lezione

Capacità condizionali:	8
• resistenza	
• Forza	
• velocità	
• mobilità	
Cooper: test di resistenza	3
Piccoli attrezzi: progressione per la classe quinta:3 diversi esercizi alla funicella con 3 differenti compagni a sorteggio.	5
Capacità coordinative-giochi di squadra codificati e non:	4
• volley	
• badminton	
• calcio	
• pallaguerra	
• Arrampicata sportiva	10
Lezioni di peer to peer di varie specialità sportive	10
Teoria:Sport e totalitarismi - Doping	2

Ore effettivamente svolte dal docente (al 15 maggio) nel corrente a.s.42

2) Obiettivi conseguiti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di

2.1 Conoscenze:

- Conoscere i regolamenti degli sport affrontati, i fondamentali di gioco, le caratteristiche tecniche e tattiche delle discipline affrontate.
- Conoscere ed utilizzare i piccoli attrezzi, in particolare la funicella, utilizzandola con gestione di tempo e ritmo personale ed altrui.
- Conoscere le diverse tematiche riguardanti il potenziamento fisiologico in relazione all'attività motoria, l'importanza del riscaldamento, il mantenimento ed incremento della scioltezza articolare e dell'elasticità.
- Conoscere ed attuare comportamenti atti a salvaguardare la propria sicurezza e quella dei compagni.

2.2 Competenze

- Gli allievi sono in grado di assumersi ruoli e responsabilità nei diversi momenti delle attività quali arbitraggio, organizzazione di attività di gruppo, mini tornei e compiti di giuria.
- Sono in grado di portare a termine efficacemente incarichi concordati, strategie di apprendimento con elaborazioni personali.
- Sanno orientarsi nello spazio in rapporto al loro corpo e a quello dei compagni ed in rapporto con l'attrezzatura.
- Sanno utilizzare le conoscenze acquisite adattandole a situazioni diverse.
- Sanno utilizzare l'attività motoria come linguaggio ed esprimere sensazioni ed idee.
- Sanno mettersi in gioco per trasmettere le proprie conoscenze specifiche ai compagni
- Gli allievi sanno tenere un comportamento responsabile nella tutela della sicurezza propria e dei compagni e sono in grado di intervenire in situazioni di necessità.
- Sanno collocare i fatti nel tempo definendo le connessioni tra regimi, propaganda e controllo sullo sport.

3. Metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, attività di recupero, etc.)

Sono state valutate le situazioni di partenza all'inizio dell'anno anche con l'utilizzo di test specifici ma soprattutto tramite osservazioni.

Il lavoro è stato adeguato alle esigenze, ai ritmi di apprendimento sempre molto buoni e alla disponibilità delle attrezzature e degli spazi che offre la scuola. Si è cercato di rendere gli allievi consapevoli del movimento richiesto. Per l'insegnamento delle diverse abilità si è utilizzata una metodologia che ha previsto, nell'aggiustamento complessivo, la scoperta delle proprie possibilità e successivamente, tramite lo stimolo e le proposte, un miglioramento del gesto e delle sue varianti.

In alcuni casi le attività sono state proposte con il metodo analitico, in altre l'approccio è stato dal globale all'analitico. Si sono utilizzate lezioni frontali, lavori di gruppo, lezioni partecipate.

Si è cercato di offrire, ove possibile, situazioni educative personalizzate e si è curato che la successione degli esercizi rispondesse alle diverse esigenze fisiologiche. La classe ha dimostrato un buon impegno durante le lezioni con buoni risultati.

4. Curriculum di educazione civica

Vedi area generale

5. Orientamento

Vedi area generale

6. Condizioni e tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

E' stata effettuata una prova scritta a domande multiple, verifiche orali per gli esonerati, test oggettivi, prove pratiche singole e a coppie.

7. Attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma

Alcuni studenti hanno partecipato ai Campionati studenteschi

15 maggio 2025

Il docente
Prof.ssa Patrizia Fabbri