



IIS - "G. FALCONE"-LOANO
Prot. 0007106 del 14/05/2026
IV (Uscita)

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI
DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
a.s. 2025/2026

Classe 5 A

ISTITUTO Istituto Secondario Superiore “Giovanni Falcone”

SETTORE Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate

DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

Documento predisposto dal consiglio della classe 5 A Liceo Scientifico opz. Scienze applicate

Indice

1 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1 Profilo dell'indirizzo di studi

1.2 Quadro orario settimanale

2 DESCRIZIONE DELLA CLASSE

2.1 Composizione del Consiglio di classe

2.2 Continuità docenti (triennio)

2.3 Composizione, storia e profilo della classe

2.4 Obiettivi generali, metodologie e strategie didattiche e obiettivi raggiunti

3 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

4 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

5 FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

6 EDUCAZIONE CIVICA

7 PROGETTI, INIZIATIVE, ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI E ORIENTAMENTO

8 SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese
- Storia
- Filosofia
- Matematica
- Informatica
- Fisica
- Scienze naturali
- Disegno e Storia dell'Arte
- Scienze motorie e sportive
- Religione cattolica

9 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

9.1 Criteri di valutazione

9.2 Criteri di attribuzione dei crediti

9.3 Simulazioni delle prove d'esame

9.4 Griglie di valutazione

1 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1 Profilo dell'indirizzo di studi

Il liceo scientifico opzione scienze applicate “fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni.” (DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 15 marzo 2010, n. 89, Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei, Art. 8, Comma 2)

Il suo assetto culturale comprende gli stessi ambiti del liceo scientifico, privati della disciplina latino, con un potenziamento orario crescente di scienze e lo studio sistematico dell'informatica che si estende su tutto il quinquennio.

Nel condividere con il liceo scientifico ampi tratti dell'impianto curricolare e dei relativi obiettivi, la specificità del liceo scientifico con opzione scienze applicate consiste nel presentare come asse portante curricolare – già dal primo biennio – l'insieme delle discipline scientifiche integrate dall'informatica, con esplicito obiettivo di privilegiare con particolare sistematicità, nello sviluppo quinquennale del corso, gli aspetti metodologici e procedurali del sapere scientifico.

L'attività di laboratorio, in particolare per la disciplina di Scienze, è affrontata in modo sistematico e costituisce uno dei principali tratti caratterizzanti questo indirizzo. Essa permette di acquisire non solo delle conoscenze, ma una specifica modalità di apprendimento e comprensione della realtà, e aiuta a sviluppare la capacità di osservare criticamente quanto si è appreso.

La comprensione del ruolo della tecnologia e dell'informatica si accompagna costantemente alla trattazione dei contenuti del sapere, all'analisi dei linguaggi (matematico, simbolico, formale), alle loro strutture logiche sottostanti e ai modelli utilizzati nella ricerca scientifica.

1.2 Quadro orario settimanale

MATERIE	ORE SETTIMANALI			
	1° Biennio		2° Biennio	
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3		
Storia			2	2
Filosofia			2	2
Matematica	5	4	4	4
Informatica	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternativa	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30

2 DESCRIZIONE DELLA CLASSE

2.1 Composizione del Consiglio di classe a,s 2025/2026

Materia	Docente
Lingua e letteratura italiana	MURAGLIA VIRGINIA
Lingua inglese	FRANZOSI ANNA MARIA DOCENTE COORDINATORE
Storia	MURAGLIA VIRGINIA
Filosofia	MAINA ROBERTO
Matematica	BRIOZZO BARBARA
Informatica	MOISELLO IRENE
Fisica	ROSSELLI PIERCARLO
Scienze naturali	MEI ALESSANDRA
Disegno e Storia dell'Arte	COSENTINO SANDRO
Scienze motorie e sportive	CALEGARI ELEONORA
Religione cattolica	LO GIUDICE CARMELA

2.2 Continuità docenti (triennio)

Materia	3[^]	4[^]	5[^]
Lingua e letteratura italiana	MURAGLIA VIRGINIA	MURAGLIA VIRGINIA	MURAGLIA VIRGINIA
Lingua inglese	FRANZOSI ANNA MARIA	FRANZOSI ANNA MARIA	FRANZOSI ANNA MARIA
Storia	MURAGLIA VIRGINIA	MURAGLIA VIRGINIA	MURAGLIA VIRGINIA
Filosofia	MAINA ROBERTO	MAINA ROBERTO	MAINA ROBERTO
Matematica	FIRATO DAVIDE	BRIOZZO BARBARA	BRIOZZO BARBARA
Informatica	RUFFINO RICHARD	BIANO FRANCESCA	MOISELLO IRENE
Fisica	ROSSELLI PIERCARLO	ROSSELLI PIERCARLO	ROSSELLI PIERCARLO
Scienze naturali	PELLEGRINI ANNA	MEI ALESSANDRA	MEI ALESSANDRA
Disegno e Storia dell'Arte	COSENTINO SANDRO	COSENTINO SANDRO	COSENTINO SANDRO
Scienze motorie e sportive	CALEGARI ELEONORA	CALEGARI ELEONORA	CALEGARI ELEONORA
Religione cattolica	LO GIUDICE CARMELA	LO GIUDICE CARMELA	LO GIUDICE CARMELA

2.3 Composizione, storia e profilo della classe

Esito dello scrutinio finale della classe III:

Totale Alunni	N° studenti Promossi Con 6 – 7	N° studenti Promossi Con 7 – 8	N° studenti Promossi Con 8 – 9	N° studenti Promossi Con 9 - 10	N° studenti Con debito formativo	N° studenti non Promossi a giugno/agosto
23	2	6	6	1	5	3

Esito dello scrutinio finale della classe IV

Totale Alunni	N° studenti Promossi Con 6 – 7	N° studenti Promossi Con 7 – 8	N° studenti Promossi Con 8 – 9	N° studenti Promossi Con 9 - 10	N° studenti con Debito formativo	N° studenti non Promossi a giugno/agosto
26	5	14	3	2	7	2

La classe 5^A è formata da ventiquattro alunni ma, nel corso del quinquennio, ha mutato più volte fisionomia in seguito ad abbandoni o ingressi di studenti provenienti da altre scuole o da indirizzi diversi: dell'iniziale classe prima sono presenti solo sedici studenti, che hanno seguito un regolare percorso.

L'impegno e la partecipazione al dialogo educativo non sono omogenei ma nel complesso la classe ha maturato un atteggiamento serio e responsabile, corretto nei confronti dei docenti, collaborativo e solidale tra pari ad eccezione di alcuni casi particolari.

Per quanto concerne il profitto, un discreto numero di studenti ha costruito nel corso degli anni un curriculum solido conseguendo risultati apprezzabili attraverso impegno assiduo e partecipazione costante alle attività didattiche. Un secondo gruppo ha raggiunto un livello di preparazione globalmente sufficiente, pur evidenziando, in alcuni ambiti disciplinari, incertezze a livello di competenze (in alcune aree) e qualche difficoltà nell'argomentazione, nella rielaborazione e nell'applicazione delle conoscenze acquisite.

Un numero limitato di studenti ha raggiunto risultati non sempre soddisfacenti, specie per quanto riguarda la continuità nell'impegno e la partecipazione piuttosto passiva al dialogo educativo, evidenziando talvolta fragilità soprattutto nelle materie dell'area logico-matematica, in parte compensati dai numerosi interventi di recupero attuati nel corso degli anni.

Nel quinquennio numerosi studenti hanno inoltre manifestato interessi personali e culturali che li hanno portati a frequentare corsi extracurricolari di lingua inglese e tedesca, di informatica, anche al fine di conseguire le relative certificazioni. Alcuni hanno preso parte a soggiorni studio o semestre all'estero ed esperienze varie nell'ambito delle scienze motorie.

Nel corso del triennio l'interesse verso varie discipline, non esclusivamente dell'area scientifica, si è ulteriormente consolidato anche grazie alla possibilità di partecipare a numerosi stage universitari e percorsi di orientamento formativo e professionale.

Si rimanda al fascicolo riservato per quanto concerne gli alunni con DSA/BES.

2.4 Obiettivi generali, metodologie e strategie didattiche e obiettivi raggiunti

Il Consiglio di Classe, al fine di promuovere la costruzione ed il consolidamento di conoscenze, abilità e competenze riferite ai diversi ambiti disciplinari, oltre ad applicare metodologie ed azioni didattiche inclusive per il miglioramento dei livelli di apprendimento, ha utilizzato metodologie e strategie diversificate, allo scopo di favorire la costruzione ed il consolidamento di competenze trasversali di base: leggere e comprendere testi, sapere collegare i contenuti delle singole discipline, riuscire ad intervenire adeguatamente al fine di comunicare le proprie idee, esporre in modo organico, logico e corretto i saperi disciplinari, utilizzare le tecnologie dell'informazione per lo studio, la ricerca e la comunicazione, comprendere i linguaggi specifici di ciascuna disciplina, saper utilizzare gli strumenti informatici e multimediali quali supporto allo studio ed alla ricerca.

I docenti, nello svolgimento della loro programmazione disciplinare, hanno tenuto conto sia della fisionomia generale della classe nella sua evoluzione dinamica, sia del profilo culturale e della personalità di ciascun alunno; per quanto possibile, hanno operato in sinergia per favorire lo sviluppo delle capacità logico-cognitive, analitiche e sintetiche, critiche e argomentative, riflessive e creative, linguistiche ed espositive al fine di sviluppare il più possibile in ogni studente una personalità autonoma e responsabile. Pertanto, hanno fatto ricorso, a seconda delle esigenze, a varie opzioni e strategie metodologiche, quali lezioni frontali, lezioni dialogate e colloquiali, discussioni guidate con la sollecitazione di interventi individuali, attività laboratoriali, esercizi e ricerche individuali e/o di gruppo, esercitazioni, peer tutoring. Nell'ambito dell'attività didattica, ciascun docente:

- ha adottato diverse strategie di insegnamento atte a facilitare la comprensione dei contenuti e dei concetti chiave;
- ha sollecitato un apprendimento di tipo trasversale e interdisciplinare;
- si è impegnato ad essere chiaro ed esauriente nelle lezioni;
- si è impegnato a valorizzare i progressi in itinere e i risultati positivi, e a gestire l'errore come momento di riflessione e di apprendimento;
- ha invitato gli alunni ad approfondire le proprie conoscenze su particolari tematiche;
- si è impegnato nelle azioni di supporto, di recupero e di potenziamento, anche utilizzando la funzione di docente tutor.

Il C.d. C si è impegnato, secondo quanto deliberato nel Patto Formativo ad equilibrare il carico didattico per rendere più proficuo il processo di apprendimento, dedicando particolare attenzione ai casi più problematici, con il ricorso ad adeguate strategie di supporto e di recupero. A tale scopo sono stati utilizzati i libri di testo con le relative espansioni on-line, bibliografia integrativa, riviste specialistiche, materiale audio-visivo e didattico-laboratoriale, sitografia specialistica, presentazioni multimediali curate dai docenti e/o dai discenti, mappe concettuali e dispense opportunamente predisposte.

3 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Come risulta dal Piano Annuale per l'Inclusione l'Istituto utilizza le seguenti azioni della didattica inclusiva:

- Modulare l'intervento educativo su ogni alunno, tenendo conto delle sue potenzialità, dei suoi bisogni, dei suoi interessi, del suo stile di apprendimento, dei suoi tempi di attenzione e delle sue diverse attitudini.
- Incentivare la conoscenza di strategie didattiche adatte sia per l'intera classe che facilitanti per gli allievi con BES.
- Valutare il percorso compiuto dagli alunni, evidenziando soprattutto i progressi acquisiti, l'impegno, le conoscenze apprese, le strategie utilizzate e il grado di autonomia conseguito.

4 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

La classe ha svolto diverse unità orarie di CLIL nella disciplina Scienze Naturali.

Scheda Informativa Analitica: Progetto CLIL Scienze

Docenti referenti: Anna Franzosi, Alessandra Mei

Obiettivi iniziali:

Il percorso si è posto l'obiettivo di sviluppare negli studenti le seguenti competenze:

- Comprendere e analizzare testi scientifici.
- Competenza linguistica: acquisire e approfondire il lessico specialistico.
- Produzione e interazione: esporre argomenti scientifici in lingua inglese.

Obiettivi raggiunti:

Il raggiungimento degli obiettivi è stato verificato attraverso test a risposta multipla e quesiti aperti sulle unità didattiche trattate. Si è osservato con favore come gli studenti con alcune lacune linguistiche siano riusciti a compensarle efficacemente grazie alle basi nelle discipline scientifiche, dimostrando una buona integrazione delle competenze trasversali.

Metodi di insegnamento e strumenti di verifica

Le lezioni hanno previsto il costante coinvolgimento attivo degli alunni attraverso la compresenza e il lavoro parallelo delle due docenti, garantendo un equilibrio tra precisione scientifica e correttezza linguistica.

Le attività si sono articolate in:

- lettura e analisi di testi con esercizi di reading e listening comprehension;
- attività di listening per il perfezionamento della fonetica e della ricezione orale;
- esercitazioni mirate sul lessico specifico per potenziare la padronanza del linguaggio tecnico.

Valutazione:

La padronanza degli argomenti è stata accertata mediante prove di comprensione del testo, questionari a risposta aperta e compiti di produzione scritta.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Le attività didattiche si sono avvalse del supporto del testo specialistico "Sciencewise new challenge", volume di scienze in lingua inglese.

Contenuti

Il programma ha approfondito i seguenti nuclei tematici:

- i nutrienti, le intolleranze alimentari e le allergie,
- struttura e funzione degli acidi nucleici,
- il processo di sintesi proteica.

5 FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

Il percorso FSL (ex PCTO) è stato modulato nell'arco dei tre anni, privilegiando, ove possibile, una maggiore concentrazione delle attività nelle classi del secondo biennio. La tipologia di attività inserite nel percorso è la seguente:

Classe 3[^]:

- Corso di sicurezza sui luoghi di lavoro
- Campus presso l'associazione Doria Nuoto
- Campus di Scarlino con attività in lingua inglese
- Stage presso Corsica Ferries
- Paratriathlon: attività di assistenza agli atleti
- Corso stampante 3D- "Dal design al 3D"
- Laboratorio di fitopatologia (studenti provenienti da altro istituto)
- Laboratorio biomedico (studenti provenienti da altro istituto)
- Protezione civile

Classe 4[^]:

- Stage durante l'a.s. presso UNIGE nelle facoltà di Matematica, Chimica, Medicina, Informatica
- Open day IISS Falcone
- Attività PCTO" Finanza e marketing"
- Paratriathlon: attività di assistenza agli atleti
- Campus Doria nuoto
- Stage presso aziende o enti
- Semestre di studio all'estero
- CESAT
- Campus Arezzo: Progetto Scuola Futura - Laboratorio orafa: la città dorata
- Progetto PNNR: La preistoria dimentica nel ponente ligure
- Corso PNNR: Biodiversità Alpi Liguri

Classe 5[^]:

- Festival Orientamenti
- Salone dello studente a Torino
- Stage presso UNIGE
- PCTO "Insoliti sospetti" uniGE dipartimento chimica
- Incontri e conferenze per l'orientamento presso il nostro Istituto (Forze Armate, ASL...)
- Simulazioni in più giornate di test universitari (somministrati da UNIGE presso il nostro Istituto): Medicina, Odontoiatria e professioni sanitarie, Scienze Biologiche e Biotecnologie, Farmacia, Psicologia, Ingegneria
- Paratriathlon: attività di assistenza agli atleti
- Viaggio FSL a Catania: *"Economia e Legalità: Un Futuro Senza Mafie"*
In Collaborazione con:
Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Catania
Associazione Libera contro le mafie - Coordinamento di Catania

6 EDUCAZIONE CIVICA

Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'Educazione civica e del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione.

L'insegnamento dell'educazione civica disciplinato ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92- trasversale alle discipline - pone a suo fondamento la conoscenza della Costituzione italiana, la riconosce come criterio per identificare diritti, doveri compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese”.

Tre sono le tematiche principali oggetto dell'insegnamento:

- 1) Costituzione, diritto (nazionale ed internazionale), istituzioni, legalità, solidarietà e salute;
- 2) Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- 3) Cittadinanza digitale.

La materia è stata affrontata dai docenti della classe mediante l'utilizzo di didattiche partecipate e laboratoriali volte a sviluppare negli studenti capacità critiche e di *problem solving*, anche attraverso lavori di gruppo e l'esposizione in classe di tematiche approfondite autonomamente dagli studenti.

Obiettivi iniziali

- Saper valutare in maniera critica i modi in cui le dinamiche di potere influiscono sulla possibilità delle persone di dar voce alle loro istanze, sull'accesso alle risorse, la capacità decisionale e la governance
- Esaminare in maniera critica le questioni locali, nazionali e globali, le responsabilità e le conseguenze delle decisioni, esaminare e proporre risposte adeguate
- Sviluppare e adottare atteggiamenti, valori e competenze per interagire con gruppi e punti di vista diversi
- Saper valutare in maniera critica le questioni relative alla giustizia sociale e alla responsabilità etica e agire per contrastare le discriminazioni e le diseguaglianze
- Conoscere i valori e i principali obiettivi raccolti nell'Agenda 2030, con particolare attenzione alla cittadinanza globale, alla crescita economica, all'occupazione, alla povertà e alla lotta contro il cambiamento climatico
- Contribuire a formare cittadini consapevoli e responsabili, promuovere la condivisione dei principi di sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona fisica

Obiettivi raggiunti

La classe ha raggiunto, seppur in maniera differente, gli obiettivi preposti.

Contenuti: si vedano l'elenco in calce e i programmi delle singole discipline.

Metodi di insegnamento

- lezione frontale
- lezione partecipata/dialogata
- lavoro individuale
- lavoro di gruppo

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

- Slide
- Libri di testo
- Video su internet
- Lim

Indicatori della valutazione

- Voti riportati nelle prove scritte ed orali
- Impegno dimostrato e partecipazione all'attività didattica
- Puntualità delle consegne
- Progressi compiuti

Valutazione

La scala di valutazione in decimi da 1 a 10

Criteri di sufficienza adottati

È stata considerata sufficiente una prova da cui traspaiono conoscenze complete, anche se non approfondite, ed una loro applicazione con errori tali da non compromettere la visione organica degli argomenti trattati.

Programma svolto di Educazione civica

Di seguito si indicano le materie e i docenti che hanno concorso all'insegnamento trasversale dell'educazione civica per un monte ore complessivo di almeno 33 ore.

In particolare, durante Il quinto anno la classe ha sviluppato i seguenti argomenti:

Italiano/Storia

Nucleo tematico: Costituzione:

- La violazione dei diritti umani nel corso del XX secolo: discriminazioni razziali, persecuzioni e genocidi. Approfondimenti sul periodo coloniale, sulla Shoah e sugli eccidi delle foibe. Partecipazione a conferenze e a spettacoli teatrali dedicati.
- Genesi e caratteristiche dei totalitarismi.
- Il valore della democrazia e dei diritti umani nella nostra Costituzione: genesi e caratteristiche della Carta costituzionale repubblicana. L'ordinamento politico italiano. I primi 12 articoli.
- L'ONU e la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani.

Scienze Naturali:

Nucleo Tematico: Sviluppo Sostenibile e Tutela della Salute (Agenda 2030)

Economia Circolare e Polimeri: Analisi critica dei codici di riciclaggio SPI. Attività laboratoriale di sintesi di una bioplastica da amido per valutare alternative sostenibili alla plastica fossile.

(Argomento da svolgere dopo il 15 maggio)

La Pandemia Silenziosa: Studio delle basi biologiche dell'antibiotico-resistenza (AMR). Riflessione sull'uso responsabile dei farmaci.

Fisica:

Nell'ambito dell'obiettivo 3 dell'agenda 2030 si sono trattati i seguenti temi:

Cittadinanza digitale: due moduli incentrati sullo sviluppo di un portale scolastico per la gestione delle criticità della scuola e della comunità. In collaborazione con la docente del corso di informatica, la classe è stata incentivata alla ideazione, progettazione, messa in opera di un portale/sito/app per la gestione di emergenze attraverso la comunicazione propria del mondo digitale.

Informatica:

Sicurezza informatica e benessere digitale:

- sicurezza informatica
- tipi di attacchi informatici
- come proteggersi dagli attacchi informatici
- benessere digitale
- cyber resilienza
- ingegneria sociale

7 PROGETTI, INIZIATIVE, ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI E ORIENTAMENTO

In aggiunta alle esperienze legate ai PCTO (terzo e quarto anno) FSL (quinto anno), la classe ha partecipato alle seguenti iniziative:

Anno scolastico	Organizzatore	Oggetto
2023-2024 classe 3 [^]	I.I.S.S. Falcone	Teatro in lingua inglese- Hamlet
	I.I.S.S. Falcone	Albenga in scienza (studenti provenienti da altro istituto)
	Associazione culturale Babajaga	Spettacolo teatrale " La Rosa Bianca"
	I.I.S.S. Falcone	Safer Internet Day: "Together for a better Internet" (iniziativa MIUR)
	I.I.S.S. Falcone	Festival della Scienza a Genova
	G. Bruno	Laboratorio Biomedico (studenti provenienti da altro istituto)
2024-2025 classe 4 [^]	I.I.S.S. Falcone	Viaggio PCTO presso Università Bologna/Forlì
	I.I.S.S. Falcone	Soggiorno studio a Broadstairs
	I.I.S.S. Falcone	Corso Finanza e marketing
	I.I.S.S. Falcone	Olimpiadi di Neuroscienze

	I.I.S.S. Falcone	Spettacolo teatrale "Nomi di Carta"
2025-2026 classe 5^	Università di Torino	Salone dello studente Torino
	UNIGE	Orientamento in uscita: Salone dell'orientamento a Genova.
	I.I.S.S. Falcone	Viaggio/esperienza: il cammino di Santiago
	UNIGE	Simulazioni in più giornate dei seguenti test universitari (somministrati da UNIGE presso il nostro Istituto): Medicina, Odontoiatria e professioni sanitarie, Scienze Biologiche e Biotecnologie, Farmacia, Psicologia, Ingegneria
	UNIGE	Test TE.L.E.MA.CO.
	Comune di Loano	Conferenza "Senza catene: liberarsi dagli stereotipi e dalle relazioni che fanno male" con la dottoressa Roberta Bruzzone
	I.I.S.S. Falcone	Viaggio di istruzione a Milano
	I.I.S.S. Falcone	Conferenza "La repubblica democratica oggi, alla luce dei principi fondamentali della Costituzione"
	I.I.S.S. Falcone	"Analisi critica e confronto argomentativo in vista del referendum costituzionale".
	Associazione Nazionale Venezia Giulia e Dalmazia.	Intervento didattico narrativo – "Dalla Storia al Ricordo: l'Istria e l'Esodo raccontati ai ragazzi"
	Associazione diplomatici	Incontri formativi
	Change the World Academy	"Student Ambassador MUN", Soggiorno a New York per simulazioni dei meccanismi delle Nazioni Unite e tematiche di educazione civica, cittadinanza, costituzione e legalità.
	I.I.S.S. Falcone	Progetto "Legami d'amore"
	Unicollege-Torino	Laboratorio Unicollege - La normalità del male: Psicopatia e comportamento antisociale.

	ASL 2	Attività di formazione sul Primo Soccorso e sull'utilizzo del Defibrillatore Semi-automatico (DAE)
	I.I.S.S. Falcone	Sono state inoltre scelte le 30 ore previste di Orientamento
	I.I.S.S. Falcone	Pomeriggi prima dell'esame – incontri in preparazione alla seconda prova dell'Esame di Stato

Inoltre, nel corso dei cinque anni, diversi studenti hanno frequentato i corsi che il nostro istituto organizza per il conseguimento di certificazioni linguistiche Cambridge (livelli B1, B2, C1, C2) e certificazioni informatiche, conseguendo i relativi attestati.

8. SCHEDE INFORMATIVE ANALITICHE PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Scheda Informativa Analitica: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Virginia Muraglia

Libro di testo: R. Brusca, G. Tellini, *Il palazzo di Atlante*, ed. G.D'Anna. Vol. 3 A, Vol. 3 B

Obiettivi iniziali

- Possedere le conoscenze letterarie fondamentali dell'epoca presa in esame
- Condurre una lettura diretta e saper parafrasare un testo
- Collocare il testo nell'ambito storico-culturale di riferimento
- Cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi, la prospettiva storica della tradizione letteraria italiana
- Affrontare autonomamente la lettura di testi di vario genere
- Esporre oralmente in modo corretto ed efficace
- Produrre testi scritti chiari e corretti rispondenti a funzioni diverse

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi iniziali fissati sono stati raggiunti pienamente e in modo soddisfacente dalla maggior parte degli alunni; per la restante parte, quasi tutti hanno raggiunto un livello di conoscenze e competenze sufficiente, ma un ristretto numero di studenti evidenzia ancora difficoltà interpretative ed espositive, specie nella produzione scritta.

Si segnala comunque che, rispetto ai livelli di competenze iniziali piuttosto bassi, gli alunni con più difficoltà sono nel complesso migliorati, sebbene in modo diversificato a seconda della motivazione, dell'applicazione allo studio e dell'impegno profuso.

Il dialogo educativo e l'interesse della classe per la materia sono stati complessivamente apprezzabili durante tutto il percorso.

Contenuti: Si veda il programma allegato.

Metodi di insegnamento

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lavoro individuale
- Esercitazioni di scrittura

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

- Libro di testo
- Altri testi

- Fotocopie
- Appunti, dispense
- LIM
- Materiale audiovisivo e immagini

Strumenti di verifica

- Interrogazione
- Tema (tipologia C dell'esame di stato)
- Analisi del testo letterario (tipologia A dell'esame di stato)
- Analisi e produzione di testi argomentativi (tipologia B dell'esame di Stato)
- Questionari ed esercizi

Numero prove: mediamente 10 (tra prove scritte e orali)

Tempo assegnato: 2 o 3 unità orarie per le prove scritte; 20'-30' minuti per le interrogazioni orali.
Sono state svolte durante l'anno due simulazioni della prima prova della durata di 6h.

Indicatori della valutazione

- Saper individuare i contenuti essenziali del testo o dell'argomento proposto
- Pertinenza delle risposte fornite
- Proprietà e chiarezza linguistico-espressiva
- Capacità rielaborativa e critico-riflessiva
- Capacità di contestualizzare e collegare diversi ambiti disciplinari (in particolare la letteratura e la storia)

Valutazione

Tutta la scala di valutazione in decimi e, per le prove scritte, la griglia allegata elaborata dal Dipartimento di Lettere.

Criteri di sufficienza adottati

Sono stati stabiliti i livelli di sufficienza per i termini di "conoscenza, competenza, capacità" acquisite secondo i seguenti punti:

- Saper comprendere in linea generale gli argomenti trattati ed esporli in modo chiaro e corretto.
- Saper produrre testi di varie tipologie chiari, corretti e coerenti con le consegne.

Programma di LINGUA e LETTERATURA ITALIANA

- **Giacomo Leopardi**: vita, evoluzione del pensiero e della poetica, produzione letteraria.

dai Canti: L'infinito

La sera del dì di festa

A Silvia

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

La ginestra (sintesi del contenuto)

dalle Operette morali :

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo della Moda e della Morte

Dialogo di un venditore di almanacchi e un passeggiere

- **La letteratura dell'Italia postunitaria**: contesto socio-culturale e quadro generale dei principali generi ed esponenti.
- **Giosuè Carducci**: cenni sulla poetica e sul pensiero. La figura del poeta-vate.
- **La Scapigliatura**.
- **L'Età del Positivismo**: contesto storico e principali nuclei ideologici del movimento.
- **Il romanzo realista inglese: Charles Dickens**
 - Lettura di un brano antologico da *Hard times* (*Così muore un bravo operaio*).
Aspetti della società vittoriana e della nuova realtà industriale.
- **Il Naturalismo francese** : principali esponenti e pensiero.

Lettura di passi dagli scritti teorici dei letterati naturalisti:

- dalla *Prefazione a Germinie Lacerteux* dei F.lli de Goncourt: "Romanzo vero e romanzi falsi"
- dal saggio "*Il romanzo sperimentale*" di E. Zola
- **Gustave Flaubert**, da *Madame Bovary*, L'educazione letteraria di una ragazza di provincia. Il "bovarismo". La critica della società borghese.
- **Emile Zola**: il pensiero e la poetica
da *Germinal* : "Il crollo del Voreux"
L' *affaire Dreyfus* e il "*J'accuse*"
- **Il Verismo italiano**: contesto storico, poetica e confronto col Naturalismo francese.

- **Giovanni Verga: vita, pensiero e percorso letterario.**

La svolta verista: la tecnica narrativa di Verga. Il pessimismo di Verga e il Ciclo dei vinti.

da **Vita dei campi**:

Rosso Malpelo
La lupa
Libertà

da **Novelle rusticane**:

La roba

I Malavoglia : impianto narrativo, intreccio e personaggi, significato dell'opera.

Lettura di brani antologici (*Prefazione*, incipit, *La morte di Bastianazzo*, la conclusione del romanzo)

Mastro don Gesualdo: impianto narrativo, intreccio e personaggi, significato dell'opera.

Lettura dei seguenti brani antologici: "Gesualdo e Diodata", "La morte di Gesualdo".

- **Il Decadentismo: significato del termine, contesto storico, caratteristiche e tendenze del movimento. La crisi del positivismo e la nuova visione del mondo.**

- **Charles Baudelaire: l'artista e intellettuale decadente. Il carattere innovativo della sua opera.**

Da *I fiori del male*: L'albatro
Corrispondenze
Spleen

da *Petits poèmes en prose*: La perdita dell'aureola

- **I Simbolisti francesi: caratteristiche del movimento e principali esponenti. I "poeti maledetti".**

- **Gabriele D'Annunzio: vita, pensiero e percorso letterario.**

Lo sperimentalismo dannunziano e l'evoluzione della sua poetica nelle varie fasi.

L'estetismo dannunziano e la sua crisi. Il romanzo *Il piacere*.

- da *Il piacere*: pagine antologiche: Il ritratto di Andrea Sperelli

La fase del "superuomo": il programma politico del superuomo. L'influsso della filosofia di F. Nietzsche e l'interpretazione dannunziana del superuomo.

Le *Laudi*: il progetto, le tematiche. L' "ulissismo" in *Maia* e il "panismo" in *Alcyone*.

da *Maia*: Laus Vitae (Lode alla vita)
da *Alcyone*: La pioggia nel pineto
Meriggio

La fase "notturna": caratteristiche della prosa dannunziana in questa fase.

dal *Notturmo*: "La stanza è muta d'ogni luce"

- **Giovanni Pascoli: vita, pensiero e percorso letterario.**

La poetica: dal saggio *Il fanciullino*, pagine antologizzate

da **Myricae**:

Lavandare
X Agosto

L'assiuolo
 Il lampo Il tuono
 Temporale

dai Canti di Castelvecchio:

Il gelsomino notturno
 Nebbia

dalle Prose: La grande proletaria si è mossa (passi scelti)

- **La stagione delle avanguardie**: il concetto di avanguardia nell'arte; le avanguardie di inizio secolo.
- **Il Futurismo**: i nuovi miti, l'ideologia politica, il rifiuto della tradizione, le innovazioni formali.
- **Filippo Tommaso Marinetti: vita e pensiero.**

Il Manifesto futurista del 1909: i nuovi valori del Futurismo. I rapporti con il movimento interventista e con il fascismo.

- **Il'900: l'età dell'incertezza e della crisi.**

Le grandi rivoluzioni ideologiche e scientifiche di inizio secolo e i relativi effetti sulla letteratura e le arti in genere: Sigmund Freud e la nascita della psicanalisi. La crisi delle certezze positivistiche e della scienza: l'impatto del relativismo einsteiniano sul pensiero novecentesco.

- **Il romanzo del Novecento e le sue caratteristiche: crisi dell'io e dell'interiorità, alienazione e "tempo della coscienza".**
- **Italo Svevo: vita, pensiero e percorso letterario.**

I primi romanzi: *Una vita* e *Senilità*. Il tema dell'anti-eroe e dell'"inetto" sveviano.

La psicoanalisi in Svevo e nella letteratura novecentesca. Il binomio sveviano salute/malattia.

- *La coscienza di Zeno*: il nuovo impianto narrativo; temi e personaggi; il significato dell'opera.
- Lettura di brani antologici dal romanzo, in particolare: Prefazione, Preambolo, Il fumo, La morte del padre, il finale del romanzo.

- **Luigi Pirandello: vita, pensiero e percorso letterario.**

- Dal saggio *L'umorismo*: lettura antologica di alcuni passi: il "sentimento del contrario".

- Lettura integrale del romanzo *Il fu Mattia Pascal*

- da *Novelle per un anno*: Il treno ha fischiato, La patente, La carriola

- *Uno, nessuno e centomila*: la vicenda, i temi, il personaggio di Vitangelo Moscarda;

Letture di pagine antologiche: incipit ("Io e il mio naso") e finale del romanzo ("Non conclude")

- **Il teatro pirandelliano**: la rivoluzione teatrale di Pirandello e l'abbattimento della "quarta parete". Le diverse fasi della produzione teatrale pirandelliana e le loro peculiarità.

Lettura di passi scelti dai seguenti drammi pirandelliani:

- L'uomo dal fiore in bocca (testo integrale)
- Enrico IV (scena finale)

- **La poesia italiana del Novecento: contesto e temi.**
- **Giuseppe Ungaretti: vita, pensiero, poetica e percorso letterario.**

La poetica della parola pura. Le innovazioni stilistiche. L'evoluzione della poesia ungarettiana.

da *L'allegria*: In memoria Il porto sepolto Commiato Veglia I fiumi San Martino del Carso
 Sono una creatura Fratelli Soldati Mattina Natale

da *Sentimento del tempo*: La madre

da *Il dolore*: Non gridate più

- **Eugenio Montale: vita, pensiero e percorso letterario.**

La poetica del primo Montale e la raccolta *Ossi di seppia*. Il significato del paesaggio ligure nella poesia di Montale. Il correlativo oggettivo montaliano. L'evoluzione della poetica nelle successive raccolte.

da *Ossi di seppia* I limoni
 Non chiederci la parola
 Spesso il male di vivere
 Merigiare pallido e assorto
 Forse un mattino andando
 Felicità raggiunta

da *Le occasioni*: La casa dei doganieri
 Ti libero la fronte dai ghiaccioli
 Non recidere, forbice, quel volto

da *La Bufera e altro*: La primavera hitleriana

da *Satura (Xenia)*: Fine del '68
 Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale
 Avevamo studiato per l'aldilà

ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- **La stagione del Neorealismo e la letteratura della guerra e della Resistenza.**
 Letture antologiche:
 - Passi da *Il sentiero dei nidi di ragno* di Calvino, *La casa in collina* di Pavese, *Il partigiano Johnny* di Fenoglio, *Uomini e no* di Vittorini.

- **Alcuni degli autori più rappresentativi della narrativa italiana del Novecento:**
- **Italo Calvino**
 - Riflessioni sul romanzo “*Il sentiero dei nidi di ragno*” e su altri romanzi della Trilogia degli Antenati (letti integralmente nel corso del triennio).
 - “Il Neorealismo fu un insieme di voci” (prefazione a “i sentieri dei nidi di ragno”).
 - Lettura antologica di alcuni passi dalle opere di Calvino.
- **Primo Levi**
 - Riflessioni sul romanzo “*Se questo è un uomo*” (letto integralmente nel corso del triennio) e collegamenti con Storia ed Educazione civica.
 - Lettura antologica di alcuni passi dalle opere di Levi.
 - Da *Ad ora incerta*: La bambina di Pompei
- **Cesare Pavese**
 - Riflessioni sui romanzi “*La casa in collina*” e “*La luna e i falò*”.
 - Lettura antologica di alcuni passi dalle opere di Pavese.

La Divina Commedia: Il *Paradiso*. Introduzione alla terza Cantica.
Lettura, analisi e commento dei Canti I-III-VI.

Scheda Informativa Analitica: LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Docente: Anna Maria Franzosi

Libri di testo adottati: Spicci-Shaw, *Amazing Minds*, ed. Pearson
Oddone, *Sciencewise*, ed. San Marco

Obiettivi iniziali

- Saper utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi. Riflettere sul sistema e sugli usi linguistici anche in ottica comparativa.
- Saper comprendere e analizzare testi comunicativi diversi, anche di carattere letterario e scientifico, e rilevarne le caratteristiche stilistiche, lessicali e morfologiche.
- Saper produrre testi orali e scritti di diversa natura strutturati e coesi. Saper utilizzare i termini specifici e tecnici relativi alla letteratura e al linguaggio scientifico.
- Partecipare e conversazioni e discussioni in maniera adeguata al contesto, anche con parlanti nativi.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi sono stati raggiunti da quasi tutta la classe anche se alcuni studenti presentano ancora carenze linguistiche e difficoltà nella produzione orale

Metodi di insegnamento

Prevalentemente è stata utilizzata la lezione partecipata, oltre al necessario lavoro individuale. È stato privilegiato un approccio multidisciplinare, utilizzando durante le prove orali spunti simili a quelli del colloquio d'esame. In preparazione all'esame di stato e si è lavorato sull'esposizione e la rielaborazione autonoma dei contenuti.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Oltre al libro di testo, sono stati usati anche materiali provenienti da siti online, riviste, libri e dispense. Il laboratorio linguistico è stato usato per la preparazione alle prove invalsi.

Strumenti di verifica

Prove semistrutturate, esercizi, interrogazioni brevi e lunghe, analisi del testo.

Numero prove:

2 scritti e due orali per quadrimestre.

Tempo assegnato:

50' per le prove scritte, mediamente mezz'ora ad alunno per le interrogazioni orali.

Indicatori della valutazione

Conoscenza degli argomenti fondamentali.

Competenze nell'espressione scritta e orale e nella comprensione di testi scritti e conversazioni orali.

Capacità di applicare procedure e conoscenze.

Valutazione

Per la valutazione, oltre ai criteri sopra elencati, si è tenuto conto della griglia di valutazione e degli obiettivi minimi elaborati dal dipartimento di lingue.

Criteri di sufficienza adottati

Conoscenza essenziale ma adeguata degli argomenti fondamentali.

Capacità di applicare procedure e conoscenze in modo sufficientemente corretto e personale.

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA INGLESE**LANGUAGE**

Reading and listening comprehension: strategies and exercises (INVALSI practice)

CIVILIZATION

Dickens and Verga: child labour

USA: Presidential elections

HISTORY**THE VICTORIAN AGE**

The Victorian Compromise

British Colonialism. The Great Exhibition and Crystal Palace

THE AGE OF CONFLICTS (1901-1949)

The world at war

LITERATURE**UNIT 6. THE VICTORIAN AGE**

Charles Dickens: life, major works and themes, settings, characters and plots, style

The condition of England Novel; an urban novelist

Oliver Twist: plot and themes

Text analysis: *I want some more*

Bleak house: plot and themes. Text analysis

Child labour: Dickens and Verga- Rosso Malpelo

Hard times: plot and themes

Global issue: zero hunger- SDG 2

Robert Louis Stevenson: life and works

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde: plot, meaning, themes, setting, genre and style.

The split identity of Victorian society, the theme of the double, urban depravity

Text analysis: the truth about Dr Jekyll and Mr Hyde

Oscar Wilde: life, works, themes, idea of art. The dandy

The Picture of Dorian Gray: plot and meaning. The Preface as a manifesto of English aestheticism

Text analysis: All art is quite useless.

Text analysis: *Dorian Gray kills Dorian Gray*

THE MODERN AGE: literary background

UNIT 7. Modernism.

The radical experimentations of early 20th century Poetry

Stream of consciousness: technical features

War poetry. **Rupert Brooke**

Text analysis: The Soldier

War poetry: **Wilfred Owen**

Text analysis: Dulce et Decorum Est

James Joyce: Ulysses

Text analysis: Yes I said yes I will yes

George Orwell: summer reading

Nineteen Eighty-Four: plot, characters, meaning, Big Brother.

PROGRAMMA SVOLTO INGLESE SCIENTIFICO

Unit 8: Biotechnology

How biotechnology improves our lives

Genetic engineering

Cloning

Da svolgere dopo il 15 maggio:

Agritech

Biotechnology and health

Regenerative medicine

Scheda Informativa Analitica: STORIA

Docente: Virginia Muraglia

Libro di testo adottato: V. Castronovo, *Impronta storica*, vol 2-3, La Nuova Italia

Obiettivi iniziali

- Possedere le conoscenze storiche fondamentali dell'epoca presa esame
- Collegare e interpretare le conoscenze acquisite
- Esporre, oralmente e per iscritto, adoperando correttamente termini e concetti
- Utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite per orientarsi nella molteplicità delle informazioni contemporanee

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi iniziali fissati sono stati raggiunti da buona parte della classe, anche se in modo differenziato a seconda dell'impegno e del metodo di lavoro. Sono presenti alunni molto interessati alla materia, partecipi e costanti nello studio, che hanno conseguito ottimi risultati. Un ristretto numero di studenti, pur arrivando alla sufficienza, evidenzia carenze nella capacità di collegare e interpretare criticamente le conoscenze acquisite a causa di un approccio prevalentemente mnemonico alla materia.

È stato comunque sempre adeguato l'interesse mostrato dalla maggior parte degli alunni per la disciplina, in alcuni casi accompagnato da una assidua partecipazione al dialogo educativo.

Contenuti: Si veda il programma allegato

Metodi di insegnamento

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lavoro individuale

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

- Libro di testo
- Altri testi
- Fotocopie
- Appunti, dispense
- LIM
- Materiale audiovisivo e documentari

Strumenti di verifica

- Interrogazione orale o questionario scritto

Numero prove : mediamente 8 prove (tra scritte e orali)

Tempo assegnato: 20'-30' per le interrogazioni orali; 50'-100' per le prove scritte.

Indicatori della valutazione

- Saper individuare i contenuti essenziali di un testo, un documento o un argomento
- Pertinenza delle risposte fornite
- Proprietà lessicale e chiarezza espressiva
- Capacità di collegamento e di interpretazione dei fatti e dei fenomeni storici

Valutazione

Tutta la scala di valutazione in decimi.

Criteri di sufficienza adottati

- Saper collocare nel tempo e nello spazio gli argomenti trattati ed esporli in modo sufficientemente chiaro, utilizzando il lessico specifico.
- Saper attuare i più importanti collegamenti tra gli eventi.

Programma di Storia

- **Modulo di completamento del programma del 4° anno:**
 - I problemi dell'Italia postunitaria.
 - La Destra storica e la Sinistra storica al potere.
- La politica estera e le aspirazioni nazionalistiche e coloniali dell'Italia nell'età di Depretis e di Crispi: la prima impresa coloniale italiana in Africa orientale.
 - La crisi di fine secolo in Italia.
- **Imperialismo, colonialismo, nazionalismo negli ultimi decenni dell'800.**
 - Cause della corsa alle colonie.
 - La conferenza di Berlino e la spartizione dell'Africa.
 - Il colonialismo in Asia: India e Cina.
 - La questione del Canale di Suez.
 - L'imperialismo informale degli U.S.A.
- **La violazione dei diritti umani nel periodo del colonialismo: il genocidio degli Herero e il caso del Congo belga (Educazione civica)**
 - **L'età della Belle Epoque.**
 - La fede nel progresso, l'ascesa della borghesia e lo sviluppo delle città.
- I fattori dello sviluppo economico tra i due secoli: la seconda rivoluzione industriale, nuove fonti di energia, fordismo e taylorismo.
 - La nascita della società di massa: consumismo, partiti di massa e primi movimenti sindacali.
- **L'età giolittiana.**
 - La legislazione sociale di Giolitti e la neutralità dello stato nei conflitti sociali.
 - La politica economica e lo sviluppo industriale.
 - La politica parlamentare di Giolitti.
 - La legge elettorale e il patto Gentiloni.
 - La politica estera e la guerra di Libia.

- **La prima guerra mondiale**
 - Le premesse al conflitto: le tensioni di fine secolo e le ideologie nazionaliste.
 - Le diverse cause del conflitto.
 - Le fasi della guerra: dalla guerra lampo alla guerra di posizione sui diversi fronti.
 - Le nuove tecnologie applicate agli armamenti.
 - La prima guerra mondiale come guerra “totale”. Il fronte interno.
 - L’entrata in guerra dell’Italia, i fronti italiani e l’andamento del conflitto.
 - La svolta del 1917.
 - Il genocidio degli Armeni.
 - La ritirata della Russia, le ultime fasi del conflitto e la fine della guerra.
- **La rivoluzione russa, l’ascesa di Lenin e la nascita dell’URSS**
 - La Russia tra i due secoli: arretratezza economica e primi segnali di protesta.
 - La rivoluzione di febbraio.
 - La figura e l’ideologia di Lenin. Le Tesi d’Aprile.
 - La rivoluzione d’ottobre.
 - Lenin al potere. La guerra civile.
 - Dal comunismo di guerra alla NEP.
- **L’Europa e il mondo dopo il conflitto**
 - I trattati di pace e il nuovo volto dell’Europa.
 - I 14 punti di Wilson e la nascita della Società delle Nazioni.
- Le tensioni causate dalla conferenza di Parigi: la “pace punitiva” per la Germania e le sue conseguenze.
- **L’Unione Sovietica tra le due guerre: l’ascesa al potere di Stalin e lo stalinismo**
 - L’ascesa di Stalin e l’accentramento del potere nelle sue mani.
 - La politica economica: i piani quinquennali.
 - Aspetti del totalitarismo stalinista: repressione del dissenso, culto della personalità.
 - Le “purghe” staliniste e il sistema dei gulag sovietici.
 - Le “carestie artificiali” e l’*holodomor* in Ucraina.
- **Il dopoguerra in Italia e l’avvento del fascismo**
 - Problemi economici e sociali dell’immediato dopoguerra.
 - La questione di Fiume e la “vittoria mutilata”.
 - Il biennio rosso.
- L’ascesa del fascismo da movimento a partito: la fase dello squadristico e il programma di Sansepolcro.
 - Le cause del consenso al fascismo nei primi anni ’20 e le forze sociali a favore.
 - I nuclei fondamentali dell’ideologia fascista.
 - La prima fase del fascismo, la “dittatura di fatto”: dalla marcia su Roma alle leggi “*fascistissime*”.
- **Il regime fascista in Italia**
 - Il delitto Matteotti e la secessione dell’Aventino.
- Il consolidamento della dittatura: repressione del dissenso e ricerca del consenso, il ruolo della propaganda e l’indottrinamento delle masse.
 - La politica economica del regime fascista nelle sue varie fasi.
 - La politica estera di Mussolini nelle sue varie fasi fino alla svolta filo-tedesca.
 - Il Manifesto della razza, le leggi razziali e l’avvicinamento ideologico al nazismo.
 - La guerra d’Etiopia e le sue conseguenze. Gli eccidi commessi dagli Italiani in Africa.
- **Gli aspetti comuni dei regimi totalitari: fascismo, nazismo, stalinismo a confronto. La violazione dei diritti umani nei sistemi totalitari (Educazione civica)**

- **Gli Stati Uniti e la crisi del '29**
- La politica estera isolazionista e l'economia liberista - astensionista dei governi repubblicani degli anni Venti.
 - Il boom economico dei "ruggenti" Anni Venti.
 - La crisi del '29: cause ed effetti sull'economia e sulla società.
 - F.D. Roosevelt e il New Deal.

- **La Germania nazista**
- La repubblica di Weimar: aspetti positivi e negativi della Costituzione del 1919.
- Hitler e la nascita del partito nazionalsocialista; le tappe dell'ascesa politica di Hitler.
- Il nazismo al potere e la costruzione del regime totalitario.
- L'ideologia nazista, il fine eugenetico e l'antisemitismo.
- La politica economica ed estera del nazismo.
- La conquista dello "spazio vitale" e le annessioni territoriali.
- Il riarmo, l'economia di guerra e la preparazione del conflitto.

- **La seconda guerra mondiale**
- Cause e premesse: l'espansione territoriale tedesca e l'inerzia delle potenze democratiche.
- Il patto Molotov-Ribbentrop e l'invasione della Polonia.
- Le diverse fasi della guerra e i principali fronti bellici.
- Il ruolo degli U.S.A: dalla Carta Atlantica all'effettiva partecipazione al conflitto.
- La guerra dell'Italia: dalla "non belligeranza" all'entrata in guerra; l'andamento delle operazioni belliche sui fronti italiani.
- La caduta del fascismo in Italia, l'armistizio dell'8 settembre 1943, l'occupazione nazi-fascista e l'inizio della guerra civile.
- La Resistenza: caratteri, organizzazione, significato e criticità.
- Il dibattito storiografico sul tema della Resistenza (nuclei salienti).
- La vittoria degli alleati, la liberazione e la fine della guerra.
- Il confine orientale: le foibe e il dramma dei profughi.
- Le conferenze di pace del 1945 e il nuovo assetto dell'Europa e del mondo.

- **La nascita dell'ONU: organizzazione e finalità (Educazione civica)**

- **Il mondo dopo il secondo conflitto mondiale e la guerra fredda**
- La guerra fredda e il bipolarismo.
- Il Piano Marshall.
- Il mondo diviso in due blocchi contrapposti: la NATO e il Patto di Varsavia.
- Le principali crisi della guerra fredda: guerra di Corea, crisi di Cuba, guerra del Vietnam.
 - Le figure di Krusciov e Kennedy (cenni).
 - La corsa allo spazio.

- **L'Italia della ricostruzione**
- L'Italia nel dopoguerra e la nascita della prima Repubblica.
- Le elezioni del 1948 e i nuovi partiti politici.

- **La Costituzione italiana: genesi e caratteristiche (Educazione civica)**

Argomenti da affrontare dopo il 15 maggio:

- La rivoluzione maoista in Cina (cenni)
- La genesi e l'evolversi del conflitto arabo-israeliano (cenni)
- La caduta del muro di Berlino e la crisi del comunismo in Europa (cenni).

Scheda Informativa Analitica: FILOSOFIA**Docente: Roberto Maina****Libro di testo adottato:** Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero, I nodi del pensiero. Da Schopenhauer agli sviluppi più recenti, 2017 Pearson-Paravia**Obiettivi iniziali:**

Riconoscere e utilizzare il linguaggio specifico, analizzare testi argomentativi e/o brani di autori significativi, leggere, analizzare e commentare il testo filosofico

Riconoscere e utilizzare il lessico specifico essenziale in riferimento ai singoli pensatori e alle specifiche correnti filosofiche

Elaborare personalmente quanto appreso con spunti di riflessione autonoma e critica; cogliere le interazioni tra il pensiero dei filosofi e il proprio

Elaborare una sintesi delle tesi che meglio caratterizzano un autore o movimento, anche in relazione al contesto storico- culturale.

Obiettivi raggiunti:

Gli obiettivi posti all'inizio dell'anno scolastico sono stati raggiunti, seppure per buona parte degli studenti in modo soltanto essenziale. Numerosi studenti mostrano incertezze nella strutturazione e organizzazione del pensiero, nell'esposizione orale e nella capacità di tracciare collegamenti e rielaborare i concetti trattati.

Alcuni studenti hanno mostrato invece attenzione continuativa, curiosità e volontà di approfondimento, partecipando in modo attivo e tracciando relazioni tra i concetti studiati e le circostanze storiche, sociali e politiche del nostro tempo..

Metodi di insegnamento:

Lezione frontale e partecipata, letture svolte in autonomia e poi riprese e commentate, discussione.

Metodi di insegnamento:

In prevalenza è stata utilizzata la lezione partecipata cercando di favorire l'interazione e lo scambio in aula tramite domande di chiarimento e osservazioni personali; tutto ciò è stato affiancato dall'indispensabile studio individuale. È stato privilegiato un approccio critico, non teoretico o meramente concettuale (talvolta anche multidisciplinare), per ovviare alle oggettive e diffuse difficoltà nell'affrontare lo studio della filosofia. Nel secondo quadrimestre, in preparazione all'esame di stato, l'attività si è concentrata sull'esposizione e la rielaborazione autonoma dei contenuti.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi:

Libro di testo, trattazione approfondita dei concetti teorici specifici a cura del docente, lettura e analisi di testi selezionati dal docente (da romanzi, manuali e riviste) o presenti nella parte specifica del libro, appunti, fotografie, ricerche sul web.

Strumenti di verifica:

Prove scritte, esposizione orale.

Numero prove :

Almeno due prove per ogni quadrimestre.

Tempo assegnato:

50' per le prove scritte, mediamente 20 minuti ad alunno per le esposizioni orali.

Indicatori della valutazione:

Conoscenza degli argomenti fondamentali.

Competenze nell'espressione scritta e orale e nella comprensione di testi scritti e conversazioni orali.

Capacità di esposizione dei contenuti e di tracciare collegamenti adeguati.

Valutazione:

Per la valutazione, oltre ai criteri sopra elencati, si è tenuto conto della rubrica di valutazione e degli obiettivi minimi elaborati dal dipartimento di lettere (in cui rientra l'insegnamento della filosofia).

Criteri di sufficienza adottati:

Conoscenza essenziale ma adeguata dei contenuti specifici di ogni singolo pensatore.

Capacità di orientarsi tra le diverse correnti filosofiche, sapendole collocare in senso cronologico e culturale; capacità di esposizione essenziale tuttavia comprensibile.

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Idealismo: Infinito, assoluto e Io, dialettica e visione dinamica della realtà, filosofia e politica, fenomenologia dello spirito.

- **Fichte:** Dottrina della scienza, concetto di Streben, idealismo e dogmatismo, missione del dotto, pensiero politico (dal contrattualismo allo Stato autarchico, Stato-nazione e missione della Germania).
- **Hegel:** tre tesi fondanti, ragione e realtà, giustificazionismo, dialettica, fenomenologia dello spirito, figura servo/signore, eticità (famiglia, società, Stato), filosofia della storia (eroi, astuzia della ragione, Stato etico), importanza della guerra.

Feuerbach: critica alla religione, rovesciamento tra soggetto e predicato, alienazione, filosofia dell'avvenire e materialismo.

Marx: critica a Hegel, critica allo Stato liberale e alla società capitalista, materialismo, struttura e sovrastruttura, lotta di classe e coscienza di classe, concezione della religione, alienazione

(Lettura: "L'alienazione e il lavoro" da Marx, *Manoscritti economico-filosofici*) manifesto del partito comunista, plusvalore, contraddizioni nella società, progetto politico rivoluzionario.

Schopenhauer: Irrazionalismo e pessimismo, velo di Maya, fenomeno e noumeno, volontà, illusione dell'amore, vie di liberazione dal dolore (arte, morale, ascesi), nirvana.

Nietzsche: Apollineo e Dionisiaco, critica alla cultura contemporanea e alla religione, morte di Dio, superuomo/oltreuomo, eterno ritorno, nichilismo, volontà di potenza, letture politiche del pensiero di Nietzsche.

Positivismo (Comte, Spencer): Contesto storico, sviluppo e tecnica, Legge dei tre stadi, sociologia ed evoluzione, teoria evoluzionista e darwinismo sociale.

Freud: Dalla medicina alla psicoanalisi, tre definizioni di psicoanalisi, inconscio e vie d'accesso, struttura della psiche, sogni e sintomi, il perturbante, critica alla religione (avvenire di un'illusione) civiltà e infelicità (disagio della civiltà).

Scheda Informativa Analitica: MATEMATICA

Docente: Barbara Briozzo

Libro di testo adottato: L.Sasso-C. Zanone, I colori della matematica – Ed. Blu- Zanichelli

Obiettivi iniziali

- comprendere il concetto di limite dal punto di vista teorico e apprendere i vari metodi di calcolo
- capire il concetto di continuità e conoscere le proprietà delle funzioni continue
- comprendere il concetto di derivata dal punto di vista teorico e apprendere i vari metodi di calcolo
- utilizzare lo strumento della derivata nei problemi di ottimizzazione
- saper applicare gli strumenti dell'analisi allo studio di funzioni
- comprendere il concetto di integrale indefinito e definito e acquisire i metodi del calcolo di integrali indefiniti e del calcolo di aree e volumi
- saper utilizzare gli strumenti acquisiti per costruire modelli di risoluzione dei problemi

Obiettivi raggiunti

La classe ha sempre mantenuto, nel corso del quarto e quinto anno, un atteggiamento corretto, per alcuni attivo e collaborativo in modo continuato, per altri limitato ad un educato ascolto, per lo più evitando di esporre i propri dubbi e difficoltà. Nonostante siano state svolte un elevato numero di verifiche, allo scopo di invogliare gli alunni ad uno studio costante e approfondito, questo traguardo non sempre è stato raggiunto. Gli studenti che hanno affrontato con metodo, tenacia e senso critico lo studio della materia concludono il percorso con un profitto di livello medio-alto. Ci sono poi alunni che hanno raggiunto almeno un livello di sufficienza, le cui difficoltà nell'applicazione sono dovute a qualche lentezza, a una non sempre pronta intuizione e che rivelano difficoltà e incertezze soprattutto quando si tratta di valutare, correlare, dedurre. Infine, gli studenti la cui motivazione e impegno non sono stati costanti hanno raggiunto traguardi inferiori

alle loro potenzialità, anche a causa di una preparazione non sufficientemente solida, per cui, quando vengono meno le conoscenze di tecniche di calcolo, nonostante intuizioni e idee corrette, non riescono a portare a termine con successo il compito.

Metodi di insegnamento

Lezione partecipata

Lezione frontale

Problem solving

Interrogazioni orali

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Libro di testo

Lavagna interattiva multimediale

Simulazioni di prove d'Esame

Strumenti di verifica

Esercizi/problemi

Verifiche semi-strutturate

Verifiche formative

Interrogazioni orali

Numero prove: 18

Tempo assegnato: circa 50 minuti per le prove scritte

Indicatori della valutazione:

Conoscenza dei fenomeni, concetti, formule e relazioni

Abilità nelle procedure di risoluzione e nell'applicazione dei teoremi studiati

Autonomia e originalità del metodo utilizzato

Correttezza formale

Valutazione:

Tutta la scala di valutazione in decimi e, per le prove scritte, la griglia allegata:

Criteri per la valutazione	Descrittori	P. max	P.
Conoscenze	Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche	4	
Capacità	Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure	3	
Competenze	Proprietà di linguaggio, chiarezza e correttezza dei riferimenti teorici e delle procedure scelte, comunicazione e commento della soluzione puntuali e logicamente rigorose	2	

È stata utilizzata una scala di valori da 2 a 10 decimi

Si è tenuto conto dell'impegno, della partecipazione e dei progressi compiuti.

Criteri di sufficienza adottati:

Geometria	
Conoscenze	Abilità
– Misura della superficie e del volume di un solido	– Risolvere problemi riguardanti il calcolo di aree di superfici e di volumi dei principali solidi.

Relazioni e funzioni	
Conoscenze	Abilità

<ul style="list-style-type: none"> – Limiti e continuita` – Derivate – Integrali 	<ul style="list-style-type: none"> – Calcolare limiti di funzioni. – Studiare la continuita` o la discontinuita` di una funzione in un punto. – Calcolare la derivata di una funzione. – Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e di de l'Ho`pital. – Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico. – Calcolare integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni.
Dati e previsioni	
Conoscenze	Abilita`
<ul style="list-style-type: none"> – Calcolo combinatorio – Definizioni di probabilita` – I teoremi sulla probabilita` dell'evento contrario, dell'unione e dell'intersezione di eventi 	<ul style="list-style-type: none"> – Saper calcolare permutazioni, disposizioni e combinazioni. – Calcolare la probabilita` di un evento secondo la definizione classica. – Calcolare la probabilita` dell'evento contrario e dell'evento unione e intersezione di due eventi dati. – Stabilire se due eventi sono incompatibili o indipendenti.

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Limiti e continuita`

Definizione di limite attraverso il concetto di intorno

L'algebra dei limiti

Le forme di indecisione e i limiti notevoli

Il calcolo dei limiti attraverso il confronto tra infiniti

Continuita`

Funzioni continue

Punti singolari e loro classificazione

Teoremi sulle funzioni continue

Asintoti di una funzione

La derivata

Il concetto di derivata

Continuita` e derivabilita`

Derivate delle funzioni elementari

Algebra delle derivate

Derivata della funzione composta e della funzione inversa

Classificazione e studio dei punti di non derivabilita`

Applicazioni geometriche al concetto di derivata

Teoremi sulle funzioni derivabili

I teoremi di Fermat, Rolle e Lagrange e le loro dimostrazioni
 Funzioni crescenti e decrescenti, punti stazionari e studio della derivata prima
 Problemi di ottimizzazione
 Funzioni concave e convesse, punti di flesso
 Il teorema di de l'Hopital

Lo studio di funzione

Studio di funzione completo per funzioni algebriche e trascendenti
 Funzioni con valori assoluti e grafici deducibili

L'integrale indefinito

Primitive e integrale indefinito
 Integrali immediati
 Integrazione di funzioni composte e per sostituzione
 Integrazione per parti
 Integrazione di funzioni razionali frazionarie

L'integrale definito

Il concetto di integrale definito
 Proprietà dell'integrale definito e teorema del valore medio
 Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale
 Applicazioni del calcolo di integrali definiti
 Integrali impropri

ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO:

Equazioni differenziali

Introduzione alle equazioni differenziali
 Equazioni differenziali del primo ordine

Distribuzione di probabilità

Variabili aleatorie e distribuzioni discrete
 Distribuzione binomiale
 Distribuzione di Poisson
 Variabili aleatorie e distribuzioni continue
 Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale

Scheda Informativa Analitica: INFORMATICA

Docente: Prof.ssa Irene Moisello

Libro di testo: Ed. Zanichelli PROGETTARE E PROGRAMMARE - VOLUME 3 (LDM) - RETI DI COMPUTER. CALCOLO SCIENTIFICO E INTELLIGENZA ARTIFICIALE di Federico Tibone (ISBN 9788808816474)

Obiettivi iniziali

Come primo obiettivo ci si è posti la realizzazione e conduzione di una progettazione didattica in grado di potenziare le conoscenze pregresse e di raccordarle con il programma del quinto anno previsto dalle linee guida ministeriali. Per quanto concerne invece obiettivi differenti dall'apprendimento della disciplina, in accordo con le linee guida ministeriali per licei scientifici-scienze applicate, sono stati individuati alcuni punti giudicati maggiormente importanti e in grado di essere più facilmente raggiungibili in un'ottica di miglioramento progressivo nel corso dell'anno.

- Comprendere e applicare i principi di funzionamento del web
- Progettare e sviluppare applicazioni web
- Utilizzare linguaggi di markup e scripting come HTML+CSS
- Utilizzare correttamente l'Intelligenza Artificiale e conoscerne il funzionamento
- Integrare database con applicazioni web
- Progettare e realizzare basi di dati relazionali

Obiettivi raggiunti

- Gli studenti progettano e realizzano siti web semplici, rispettando i principi di struttura semantica in HTML5 e di stile con CSS
- Gli studenti sono in grado di gestire moduli web per inserimento, modifica e cancellazione dati; hanno acquisito consapevolezza di base sui rischi di sicurezza e su come mitigarli (trasversale con Ed. Civica).
- Gli studenti sono in grado di formulare prompt corretti per ottenere risultati adeguati, confrontare le diverse AI, individuare possibili allucinazioni delle AI. Conoscono il funzionamento dell'intelligenza artificiale (livelli, modelli, supervisionata, non supervisionata, ...).
- Gli studenti conoscono le basi di progettazione database relazionali a partire da specifiche fornite, sono in grado di creare e gestire strutture di tabelle di media complessità, includendo chiavi primarie e relazioni tra tabelle. Conoscono come interrogare, inserire, aggiornare e cancellare dati.

Metodi di insegnamento

- Lezione frontale e partecipata.
- Laboratorio informatico con attività pratiche.
- Progetti individuali e di gruppo.

- Analisi e discussione di casi reali.
- Test ed esercitazioni pratiche.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

- Laboratorio fisso/mobile con PC con software necessari
- Database SQL
- Documentazione ufficiale (W3Schools)
- Dispense e piccoli programmi di esempio forniti dalla docente
- Libro di testo adottato

Strumenti di verifica (tipo di prove)

- Prove a computer
- Prove scritte
- Interrogazioni orali
- Presentazioni dei lavori di gruppo

Numero prove: 6

Tempo assegnato: 40-100 minuti in base alla prova

Indicatori della valutazione

Per le prove scritte è stata utilizzata una scala di valori da 0 a 10 decimi concordata durante le riunioni di Dipartimento e condivisa con i docenti del CdC e con gli alunni. Nei casi BES gli indicatori e la valutazione in generale sono stati parzialmente rimodulati in un'ottica propedeutica al riavvicinamento degli studenti nei confronti della materia, valutando il grado di attenzione e di approfondimento piuttosto che la correttezza delle risposte.

Valutazione

La valutazione è avvenuta attribuendo i primi tre punti per la conoscenza e la comprensione dei punti chiave del singolo modulo (per le verifiche scritte attraverso domande a risposta chiusa). Una valutazione degli esercizi e delle domande aperte è stata associata all'ottenimento di altri punti per la sufficienza. Per la votazione dall'8 in su sono state valutate la padronanza delle tecniche di calcolo, la correttezza formale ed espositiva nonché la completezza delle risposte aperte. Per i BES e DSA la valutazione è stata attribuita sempre per il raggiungimento degli obiettivi previsti, tenendo conto anche dei livelli di partenza, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo. Per quanto riguarda gli indicatori delle varie prove e la corrispondente trasformazione in voto, si fa riferimento a quanto deciso nelle riunioni di coordinamento disciplinare. Nella valutazione delle verifiche sono stati, in particolare, considerati i seguenti elementi:

- conoscenza dei contenuti,
- corretto uso del linguaggio scientifico e sicurezza espressiva,
- considerazione della partecipazione e dell'impegno

- capacità di organizzare in modo chiaro e ordinato quanto di nuovo appreso con quanto già acquisito.

Criteri di sufficienza adottati

Sono stati stabiliti i livelli di sufficienza per i termini di “conoscenza, competenza, capacità” acquisite secondo i seguenti punti: conoscenza essenziale degli argomenti fondamentali del singolo modulo; esposizione coerente ed uso della terminologia adeguata.

Contributo della disciplina al curriculum di educazione civica

- Cybersecurity, cyber resilienza
- Principali attacchi informatici
- Ingegneria sociale
- Benessere digitale
- Corretti comportamenti in rete
- Le donne nelle materie STEM
- Uso corretto dell'IA

PROGRAMMA di INFORMATICA

Macroargomenti	In dettaglio
Ripasso sulla codifica dell'algoritmo, linguaggio C++, HTML, CSS, JavaScript	<ul style="list-style-type: none"> ● sintassi del linguaggio di programmazione strutture dati: costante, variabile, variabile contatore e accumulatore, vettore, matrice, ... tipo di dato ● operatori aritmetici, di confronto, logici strutture di controllo/schemi di flusso (SCF): sequenza, selezione: condizioni semplici e composte, iterazione/ciclo: precondizionali, postcondizionali, con contatore, annidamento e commenti gestione I/O delle strutture dati ● algoritmi di ricerca (valore, minimo, massimo) introduzione agli algoritmi di ordinamento ● codice sorgente, compilatore, debugger, codice oggetto, linker, codice eseguibile
Reti di computer	<ul style="list-style-type: none"> ● elementi e principi di comunicazione tra dispositivi modalità di comunicazione ● segnale analogico e segnale digitale proprietà di un canale di trasmissione ● larghezza di banda, velocità di trasmissione, tasso di errore ● Mac Address, IPv4 e IPv6 classi di indirizzi IP, subnetmask indirizzo privato e pubblico ● modello ISO/OSI ● la suite TCP/IP: il livello di rete, il livello di Internet, il livello di trasporto, il livello di applicazione ● tecniche di controllo e recupero dell'errore, componenti hardware della rete: dispositivi, mezzi fisici di trasmissione protocolli e modelli di servizio ● enti di standardizzazione e standard (IEEE 802.3, 802.11, ...) ● streaming e cloud computing ● topologie di rete, classificazione delle reti
Intelligenza artificiale	<ul style="list-style-type: none"> ● Definizioni, approcci, storia, aspetti etici ● IA classica ● set di dati ● Machine learning ● Rete neurali

Introduzione alle basi di dati (PROGRAMMA DI MAGGIO)	<ul style="list-style-type: none"> • sistema informativo (SI) • sistema informativo automatizzato (SIA) • dato, informazione • base di dati/database/DB dagli archivi al DBMS e i livelli di astrazione • gestione delle risorse SW e HW • fonti e metodi di inserimento dei dati
La modellizzazione dei dati: progettazione di una base di dati (PROGRAMMA DI MAGGIO)	<ul style="list-style-type: none"> • processo di progettazione • analisi ed interviste progettazione concettuale progettazione logica progettazione fisica

Scheda Informativa Analitica: FISICA

Docente: Rosselli PierCarlo

Libro di testo adottato: *“Il Walker - Corso di fisica - Vol. 3” - Sanoma Linx*

Obiettivi iniziali

In accordo con le linee guida ministeriali per licei scientifici-scienze applicate, sono stati individuati alcuni punti giudicati maggiormente importanti e in grado di essere più facilmente raggiungibili in un'ottica di miglioramento progressivo nel corso dell'anno.

- comprendere le relazioni tra le grandezze fisiche affrontate, rintracciando le relazioni e la struttura matematica preposta al calcolo e alla geometria inerente alle tematiche proposte.
- saper descrivere matematicamente e argomentativamente i fenomeni naturali studiati;
- Saper inquadrare le scoperte teoriche, sperimentali e tecnologiche nel contesto storico specifico in maniera consapevole nonché saper individuare le ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.
- sviluppare una padronanza del linguaggio specifico e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- elaborare un'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Obiettivi raggiunti

La classe ha mostrato a suo modo un interesse per la materia ma in una modalità differente e inadeguata rispetto alle aspettative del docente. La mancanza di una prova in sede di maturità ha obbligato ad una rimodulazione degli obiettivi al fine di riportare la classe ad un interesse sugli aspetti della materia meno legati al calcolo quanto al ragionamento logico-deduttivo ed alle conoscenze dei nuclei fondanti.

La classe nel corso dell'anno ha avuto modo di approfondire le tematiche affrontate riproponendo il metodo scientifico-sperimentale, fermo restando che la parte laboratoriale è stata posta in secondo piano: da una parte i contenuti relativi alla fisica moderna hanno definito l'esigenza di acquistare ulteriore materiale, d'altra parte molte attrezzature in dotazione da quest'anno sono state presentate, anche se in maniera non sistematica e non sempre nella modalità migliore.

La classe, nel complesso, ad oggi risulta consapevole del metodo di indagine e dell'approccio scientifico ai problemi, mostra di aver colto il significato delle grandezze principali trattate nonché le relazioni ed i concetti più astratti legati alle grandezze in gioco, se non altro per quanto riguarda i punti principali su cui si basano le tecnologie attualmente in uso.

L'approccio analitico e la sua importanza nello sviluppo di modelli per la fisica è avvenuto talvolta anticipando da un punto di vista visivo e geometrico i contenuti propri del corso di matematica, talvolta riprendendo a posteriori le relazioni principali che legano le grandezze fisiche classiche con un approccio legato al calcolo infinitesimale.

A tal fine sono state condotte prove scritte a carattere sempre più argomentativo rispetto ad inizio anno dove invece veniva dato più spazio a prove di comprensione dei concetti fondanti e di abilità di calcolo. Compatibilmente con le tempistiche richieste nel terminare il programma presentato a inizio anno, si sta predisponendo una serie di valutazioni attraverso una prova orale basata sull'esposizione di una tematica afferente alla fisica moderna di cui gli studenti devono progettare una presentazione digitale.

Metodi di insegnamento

Le lezioni sono avvenute attraverso metodo classico di esposizione dei contenuti frontalmente alla classe, sfruttando la lavagna o la LIM nei momenti di bisogno e per lo svolgimento degli esercizi. A valle della spiegazione e dei chiarimenti/approfondimenti del caso, durante le lezioni si ha avuto modo di condurre esercizi chiarificatori e correggere gli errori in problemi assegnati per casa da svolgere in autonomia. Ciascun modulo è stato introdotto allacciandosi alle lezioni precedenti e ripassando gli strumenti matematici ed i concetti fisici propedeutici alla comprensione dello stesso. In parallelo agli studenti sono stati forniti in condivisione esperimenti e nozioni attraverso brevi video multimediali diffusi a scopo didattico.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Sono stati utilizzati, oltre al libro di testo, la LIM per la visione di video o film inerenti agli argomenti trattati e materiale digitale diffuso dal docente in condivisione.

Alcuni argomenti hanno avuto modo di essere approfonditi attraverso dimostrazioni avvenute nel laboratorio di scienze/fisica. Approfondimenti molto mirati ed interventi efficaci al fine della comprensione sono stati diffusi in condivisione, come già accennato.

Strumenti di verifica

Le verifiche sono avvenute attraverso prove scritte e orali. Le prime sono state progettate a difficoltà crescente, ai quiz a domanda chiusa sono stati affiancati esercizi, problemi e domande aperte, con un peso giudicato in linea con la difficoltà degli argomenti trattati.

Se ad inizio anno le prove sono state semistrutturate in tal modo, verso metà anno si è preferito dare più spazio a domande aperte per aumentare il grado di consapevolezza dei contenuti e per dar modo ai ragazzi di acquisire un linguaggio più appropriato.

Le prove orali sono avvenute perlopiù per eventuali recuperi di insufficienze, mantenendo comunque per quanto possibile gli stessi criteri adottati per le prove scritte.

La somministrazione delle verifiche per DSA e BES è avvenuta prendendo in considerazione PDP e criteri concordati in CdC per venire incontro alle problematiche specifiche. Le verifiche sono state strutturate in maniera tale da ridurre le tempistiche dello svolgimento, dando più peso alla comprensione dei punti chiave specifici del modulo.

Numero prove

Sono state preventivate 3 valutazioni scritte sia nel primo che nel secondo quadrimestre. Verrà definita più avanti la possibilità di assegnare un voto aggiuntivo alle attività collaterali di ricerca e laboratorio. Altre valutazioni sono state condotte per il recupero di voti non sufficienti

Tempo assegnato:

Non disponendo di due ore consecutive, le prove scritte sono state condotte nei 50 minuti. Le prove orali sono state condotte in circa 20 minuti.

Indicatori della valutazione

Per le prove scritte è stata utilizzata una scala di valori da 0 a 10 decimi (che nella votazione viene a costituire una votazione da 3 a 10 decimi). Nei casi BES gli indicatori e la valutazione in generale sono stati parzialmente rimodulati in un'ottica propedeutica al riavvicinamento degli studenti nei confronti della materia, valutando il grado di attenzione e di approfondimento piuttosto che le capacità di calcolo.

Valutazione

La valutazione è avvenuta attribuendo i primi due/tre punti per la conoscenza e la comprensione dei punti chiave del singolo modulo (per le verifiche scritte attraverso domande a risposta chiusa). Una valutazione degli esercizi e delle domande aperte è stata associata all'ottenimento di altri punti per la sufficienza. Per la votazione dall'8 in su sono state valutate la padronanza delle tecniche di calcolo, la correttezza formale ed espositiva nonché la completezza delle risposte aperte.

Per i BES e DSA la valutazione è stata attribuita sempre per il raggiungimento degli obiettivi previsti, tenendo conto anche dei livelli di partenza, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo.

Per quanto riguarda gli indicatori delle varie prove e la corrispondente trasformazione in voto, si fa riferimento a quanto deciso nelle riunioni di coordinamento disciplinare.

Nella valutazione delle verifiche sono stati, in particolare, considerati i seguenti elementi:

- conoscenza dei contenuti,
- corretto uso del linguaggio scientifico e sicurezza espressiva,
- considerazione della partecipazione e dell'impegno
- capacità di organizzare in modo chiaro e ordinato quanto di nuovo appreso con quanto già acquisito.

Criteri di sufficienza adottati

I livelli essenziali di conoscenze ed abilità necessari a ottenere un giudizio di sufficienza nella disciplina (voto 6) sono così definiti:

- conoscenza essenziale degli argomenti fondamentali del singolo modulo;
- esposizione coerente ed uso della terminologia adeguata.

PROGRAMMA DI FISICA

FENOMENI ELETTRICI (Ripasso)

- Il concetto di carica elettrica e definizione della legge di Coulomb;
- Il campo elettrico, energia potenziale elettrica e potenziale elettrico.
- Superfici equipotenziali.
- Flusso del campo elettrico: legge di Gauss per un filo infinito e per una superficie infinita.
- Il condensatore: caratteristiche e analisi circuitale per condensatori in serie e in parallelo.
- Le leggi di Ohm, l'effetto Joule e la potenza elettrica.
- Le leggi di Kirchoff: analisi circuitale per resistenze in serie e in parallelo.

MAGNETISMO

- Proprietà magnetiche della materia. Proprietà delle linee del campo magnetico.
- Cariche elettriche in moto in un campo magnetico: la forza di Lorentz.
- Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente; Oersted e legge di Ampere.
- Campi magnetici prodotti da spire circolari e solenoidi. Geometria del campo magnetico e distribuzione delle linee di campo.
- Forze e momenti che agiscono su conduttori percorsi da corrente
- Flusso del campo magnetico e sua circuitazione.
- Permeabilità magnetica nella materia: materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici.
- La magnetizzazione: spin e domini magnetici.

ELETTRODINAMICA

- Il flusso del campo magnetico: induzione elettrica e legge di Faraday-Lenz.
- Mutua induzione e autoinduzione.
- Generatori di tensione alternata e motori elettrici; correnti e tensioni efficaci.
- L'induttanza e la reattanza: analisi circuitale in alternata di circuiti RC, RL, RLC.
- I trasformatori e la distribuzione dell'elettricità.
- Risonanza e circuiti RL

ELETTROMAGNETISMO

- Le equazioni di Maxwell in forma integrale e le correnti di spostamento.
- Onde elettromagnetiche. Vettore di Poynting.
- La polarizzazione delle onde e.m.
- La duplice natura della luce.
- Caratteristiche di propagazione della luce nei mezzi trasparenti e nel vuoto.

RELATIVITA' RISTRETTA

- Il tempo, lo spazio e la relatività galileiana.
- Critica al concetto di simultaneità ed equazioni di Lorentz.
- Dilatazione del tempo e contrazione delle lunghezze per sistemi di riferimento inerziali.

FISICA MODERNA

- I raggi catodici: esperimento di Crookes.
- Lo spettro e.m. nel visibile. Spettri di assorbimento e di emissione. e l'elettrone: esperimenti di Thomson e Millikan
- Spettro di assorbimento e di riflessione dell'atomo di idrogeno: le serie di Balmer e di Lyman;
- Esperimento di Röntgen: La scoperta dei raggi X
- Postulati di Bohr e il modello atomico quantistico.
- Effetto Compton
- Ipotesi di De Broglie: il dualismo onda-particella
- Funzioni d'onda: l'equazione di Schrodinger.
- La radioattività e i decadimenti
- L'energia di legame e le reazioni di fusione e fissione.
- Acceleratori di particelle
- Forze e particelle elementari

ATTIVITA' LABORATORIALE:

In parallelo alle esperienze disponibili afferenti ai moduli didattici affrontati, la classe ha avuto modo di attivare un percorso di introduzione alla programmazione di una scheda elettronica ("Arduino UNO"), conducendo le esperienze didattiche relative all'uso e calibrazione di alcuni sensori e trasduttori.

Scheda Informativa Analitica: SCIENZE NATURALI

Docente: Prof.ssa Alessandra Mei

Libro di testo adottato: Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Biochimica, biotecnologie e scienze della terra con elementi di chimica organica. Seconda edizione. Autori: Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Borsellini. Casa editrice: Zanichelli.

Obiettivi iniziali

La programmazione di inizio anno è stata finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi trasversali e disciplinari:

Competenze scientifiche: Fornire gli strumenti metodologici necessari per comprendere i processi biochimici fondamentali e valutare criticamente l'impatto delle biotecnologie sulla qualità della vita e sull'ambiente.

Consapevolezza ambientale: Promuovere un'analisi rigorosa degli ecosistemi e della loro evoluzione, incentivando un rapporto etico e corretto con il patrimonio naturale.

Padronanza lessicale: Acquisire e utilizzare con precisione la terminologia e il linguaggio specifico della disciplina.

Applicazione pratica: Capacità di trasporre le conoscenze teoriche a scenari reali e contesti di attualità.

Senso critico: Sviluppare un approccio analitico e consapevole nei confronti della divulgazione scientifica e delle informazioni mediatiche.

Obiettivi raggiunti

In considerazione del subentro nell'insegnamento della disciplina a partire dallo scorso anno scolastico, si è reso necessario dedicare alcune lezioni dell'anno al consolidamento dei prerequisiti, richiamando nodi concettuali degli anni precedenti per garantire una base comune di apprendimento.

Sotto il profilo didattico-disciplinare, la classe ha mostrato nel primo periodo un atteggiamento propositivo e un impegno costante, partecipando con interesse al dialogo educativo. Nel corso del secondo quadrimestre, in concomitanza con la trattazione di nuclei tematici caratterizzati da un maggiore astrattismo teorico, si è registrato un lieve calo di interesse generale; tale dinamica ha richiesto un impegno più marcato nello studio individuale per garantire la piena assimilazione dei concetti.

In termini di profitto, circa il 50% della classe ha conseguito risultati apprezzabili e solidi; la restante parte si attesta su livelli di sufficienza, mentre permangono rare situazioni (due alunni) di mancato raggiungimento degli obiettivi minimi. Si specifica che, essendo la fase di valutazione ancora in itinere, il giudizio finale potrà essere soggetto a parziali integrazioni.

Contenuti

Si rimanda al programma analitico allegato al presente documento.

Metodi di insegnamento

Le unità didattiche sono state introdotte tramite lezioni frontali di tipo espositivo e propedeutico, volte alla spiegazione teorica, alla contestualizzazione dei temi e alla definizione del lessico specialistico. Particolare attenzione è stata posta nell'evidenziare i nessi logici tra le conoscenze pregresse e i nuovi contenuti.

La didattica ha assunto spesso una modalità attiva e partecipata, stimolando l'interazione costante con gli studenti attraverso domande-stimolo e momenti di confronto volti a favorire l'apprendimento critico. L'integrazione della LIM è stata sistematica per l'analisi dell'apparato iconografico del testo, la fruizione di contenuti multimediali e l'approfondimento di temi di attualità scientifica.

Mezzi, strumenti di lavoro e spazi

Per il perseguimento degli obiettivi didattici sono stati utilizzati:

Libro di testo e dispense di approfondimento predisposte dalla docente, risorse multimediali e database digitali, articoli scientifici e sitografia specialistica per la ricerca bibliografica.

Strumenti di verifica

Le competenze acquisite sono state monitorate attraverso:

- prove scritte semistrutturate: composte da quesiti a risposta aperta (per valutare la capacità di sintesi e l'organizzazione espositiva) e quesiti a scelta multipla (volti a consolidare le competenze necessarie per il superamento dei test di ammissione universitaria);

- prove orali/colloqui: finalizzati alla valutazione delle capacità argomentative e utilizzati anche come momento di autovalutazione e chiarimento dei contenuti.

Numero prove

Primo Quadrimestre: 3 verifiche (interrogazioni orali o prove scritte)

Secondo Quadrimestre: 3 verifiche (scritte e/o orali). È stato inoltre somministrato un test specifico in modalità CLIL sulle unità trattate in lingua straniera.

Tempo assegnato

Colloqui orali: Circa 30 minuti (articolati generalmente su tre quesiti principali).

Prove scritte: 90 minuti per lo svolgimento completo degli elaborati.

Indicatori della valutazione

Valutazione

La valutazione ha tenuto conto non solo del raggiungimento degli obiettivi minimi, ma anche dei livelli di partenza, della continuità dell'impegno e della qualità della partecipazione al dialogo educativo.

In conformità con le griglie di valutazione approvate nelle riunioni di coordinamento disciplinare, sono stati adottati i seguenti indicatori:

- completezza e rigore dei contenuti;
- proprietà di linguaggio e sicurezza espositiva;
- frequenza e pertinenza degli interventi;
- capacità di operare collegamenti interdisciplinari e logici.

Per le prove scritte è stata adottata la scala decimale (1-10).

Criteri di sufficienza adottati

I requisiti minimi per il conseguimento della sufficienza (voto 6) sono definiti come segue:

- conoscenza degli elementi essenziali degli argomenti trattati;
- capacità di esposizione coerente con l'utilizzo della terminologia scientifica di base.

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CHIMICA ORGANICA E POLIMERI

L'atomo di carbonio: Ibridazioni sp^3 , sp^2 , sp e geometrie molecolari associate (tetraedrica, trigonale planare, lineare).

Idrocarburi: Classificazione, struttura e nomenclatura IUPAC di alcani, alcheni e alchini.

Composti Aromatici: La struttura del benzene e il concetto di risonanza.

Isomeria: Analisi dell'isomeria strutturale (catena, posizione, funzione) e della stereoisomeria (geometrica ed ottica/enantiomeria).

Derivati degli idrocarburi: Caratteristiche, reattività e nomenclatura di alogenuri alchilici, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici ed esteri.

Priorità funzionale: Nomenclatura IUPAC di composti monofunzionali e polifunzionali.

Scienza dei polimeri: Definizione, caratteristiche generali e classificazione dei polimeri di sintesi.

BIOCHIMICA: STRUTTURA E FUNZIONE DELLE BIOMOLECOLE

Carboidrati: Classificazione e funzioni di monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.

Lipidi: Struttura e ruolo biologico di acidi grassi, trigliceridi e fosfolipidi.

Proteine: Gli amminoacidi e il legame peptidico. I quattro livelli di organizzazione strutturale (primaria, secondaria ad α -elica e foglietto- β , terziaria, quaternaria).

Enzimologia: Caratteristiche generali, catalisi biologica e modello chiave-serratura (complesso

enzima-substrato).

METABOLISMO ENERGETICO

Bioenergetica: Il ruolo dell'ATP nelle reazioni metaboliche.

Metabolismo dei glucidi:

La via glicolitica: fasi e bilancio energetico.

Il catabolismo aerobico: decarbossilazione ossidativa del piruvato e ciclo di Krebs.

La catena di trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa.

Omeostasi glucidica: Elementi di glicogenosintesi, glicogenolisi e gluconeogenesi.

BIOLOGIA MOLECOLARE E INGEGNERIA GENETICA

Acidi Nucleici: Struttura molecolare di DNA e RNA.

Dal Gene alla Proteina:

Replicazione semiconservativa del DNA.

Il dogma centrale della biologia molecolare.

Trascrizione e maturazione dell'mRNA negli eucarioti.

Codice genetico e traduzione (sintesi proteica).

Microbiologia: Caratteristiche e cicli replicativi dei virus (ciclo litico e lisogeno). Biologia dei batteri e meccanismi di ricombinazione (coniugazione, trasduzione, trasformazione).

Biotecnologie e DNA ricombinante:

Enzimi di restrizione e ligasi.

Tecnica della PCR (Polymerase Chain Reaction).

Elettroforesi su gel di agarosio.

Procedure di clonaggio genico.

ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

(Previsione basata su una programmazione di 5 ore settimanali)

APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE

Biotecnologie biomediche: produzione di farmaci ricombinanti, sviluppo di vaccini di nuova generazione e studio delle cellule staminali.

SCIENZE DELLA TERRA: TETTONICA E DINAMICA ENDOGENA

Tettonica delle Placche: Dinamica dei margini (convergenti, divergenti, trasformati) e fenomeni associati.

Sismologia: Origine e classificazione delle onde sismiche; scale di misura (Mercalli vs Richter).

Vulcanologia: Genesis dei magmi, tipologie di eruzioni (effusive ed esplosive) e morfologia degli edifici vulcanici.

Rischio Geologico: Correlazione tra tettonica globale, sismicità e vulcanismo.

CONTRIBUTO ALL'EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo Tematico: Sviluppo Sostenibile e Tutela della Salute (Agenda 2030)

Economia Circolare e Polimeri: Analisi critica dei codici di riciclaggio SPI. Attività laboratoriale di sintesi di una bioplastica da amido per valutare alternative sostenibili alla plastica fossile.

(Argomento da svolgere dopo il 15 maggio)

La Pandemia Silenziosa: Studio delle basi biologiche dell'antibiotico-resistenza (AMR).

Riflessione sull'uso responsabile dei farmaci.

ATTIVITÀ DIDATTICA CLIL (Content and Language Integrated Learning)

In sinergia con la docente di Lingua Inglese, Prof.ssa Franzosi, sono stati sviluppati i seguenti moduli in lingua straniera, finalizzati all'acquisizione del lessico specialistico e alla comprensione di paper scientifici:

Nutrition and Health: Macronutrients, food intolerances, and allergies.

Genetics: Nucleic acids structure and the mechanism of protein synthesis.

Metodologie adottate: Reading comprehension, glossary building, analysis of video-lectures.

Scheda Informativa Analitica: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Sandro Cosentino

Libro di testo adottato:

Libro di testo di disegno: Disegno e rappresentazioni grafiche, Sammarone, edizioni Zanichelli

Libro di testo di storia dell'arte: Itinerario nell'arte – edizione verde compatta, Cricco, edizioni Zanichelli

Obiettivi iniziali

- Sviluppare competenze grafiche e progettuali
- Conoscere i principali movimenti artistici del Novecento
- Potenziare la capacità di analisi e interpretazione dell'opera d'arte
- Stimolare la creatività e la rielaborazione personale
- Acquisire autonomia nella produzione e presentazione di elaborati

Obiettivi raggiunti

Gli studenti hanno generalmente acquisito una conoscenza adeguata delle principali correnti artistiche del Novecento e sviluppato competenze progettuali di base. Le attività pratiche hanno favorito una maggiore partecipazione e una crescita nelle capacità espressive.

Metodi di insegnamento

- Lezioni frontali e dialogate
- Analisi guidata delle opere
- Attività laboratoriali
- Didattica per progetti
- Presentazioni multimediali degli studenti

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Strumenti da disegno (squadre, compasso, righello, ecc.)

Materiali grafico-pittorici

Computer e software CAD utilizzati da alcuni alunni per la realizzazione di elaborati digitali

Supporti digitali per presentazioni

Indicatori della valutazione

Conoscenze teoriche
 Qualità degli elaborati grafici e progettuali
 Capacità espressive e creative
 Partecipazione e impegno
 Competenze espositive nelle presentazioni

Valutazione

Disegno: prove scritte primo periodo
 Arte: prove orali e scritte

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**Storia dell'arte**

Storia dell'arte – Il Novecento

Sono state affrontate le principali correnti artistiche del XX secolo, con analisi di opere e artisti significativi:

- Espressionismo
- Cubismo
- Futurismo
- Astrattismo
- Dadaismo
- Surrealismo
- Metafisica
- Bauhaus e razionalismo
- Informale
- Pop Art
- Arte concettuale

Per ciascun movimento sono stati evidenziati contesto storico-culturale, caratteristiche stilistiche e principali esponenti.

Gli studenti hanno inoltre realizzato presentazioni individuali o a piccoli gruppi su uno o più artisti del Novecento, approfondendone poetica, opere principali e linguaggio espressivo.

Disegno e attività progettuali

Nel corso dell'anno sono stati sviluppati i seguenti lavori:

- Progetto grafico di una banconota
- Ideazione e realizzazione di una banconota originale, con attenzione a composizione, simbologia e sicurezza grafica.
- Progetto architettonico
- Realizzazione della pianta di un edificio (abitazione o ufficio), comprensiva di organizzazione funzionale degli spazi e rappresentazione tecnica.
- Elaborato artistico a tema

- Produzione di un'opera personale in risposta a una traccia proposta a seguito della scomparsa di un coetaneo durante l'anno scolastico.

L'attività ha rappresentato un momento significativo di riflessione ed espressione emotiva, permettendo agli studenti di rielaborare il tema attraverso linguaggi visivi differenti.

Scheda Informativa Analitica: Scienze Motorie e Sportive

Docente: prof.ssa Eleonora Calegari

Libro di testo adottato: "Competenze Motorie" – E. Zocca, M. Gulisano, P. Manetti, M. Marella, A. Sbragi – G. D'Anna

Obiettivi iniziali

1. Acquisire e consolidare l'insieme di conoscenze, abilità e competenze che stanno alla base della cultura del movimento sportivo
2. Conoscere gli effetti positivi di uno stile di vita sano nei confronti della propria salute, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.
3. Saper osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socio-culturale.
4. Saper affrontare il confronto con il prossimo con un'etica corretta e vero fair play.
5. Conoscere i principi generali di una corretta alimentazione.
6. Conoscere e saper mettere in pratica le principali manovre di primo soccorso.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi iniziali sono stati ampiamente raggiunti da tutti gli alunni della classe.

Contenuti

Si veda il programma allegato

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali. Lavori a coppie e in gruppo.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Piccoli e grandi attrezzi presenti in palestra.

Libro di testo e dispense teoriche fornite dall'insegnante.

Slide, presentazioni e video.

Strumenti di verifica

Test motori; esposizioni orali e prove scritte; verifiche formative e sommative.

Numero prove

4 pratiche

Tempo assegnato: Variabile in relazione al tipo di prova proposta.

Indicatori della valutazione

È stata utilizzata una scala di valori da 1 a 10 decimi, attribuiti in relazione a:
 conoscenza adeguata degli elementi ricavati dall'esperienza motoria;
 comprensione delle consegne e risoluzione dei problemi motori proposti;
 partecipazione alla pratica motoria.

Criteri di sufficienza adottati

Conosce le principali nozioni relative agli argomenti teorici affrontati.

Conosce in modo semplice ed elementare gli elementi ricavati dall'esperienza motoria.

Comprende, anche guidato, le consegne e risolve semplici problemi utilizzando informazioni essenziali.

Costante partecipazione alla pratica motoria.

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**Parte pratica:**

- Esercizi funzionali allo sviluppo delle capacità condizionali
- Esercizi funzionali allo sviluppo delle capacità coordinative generali
- Attività sportive funzionali allo sviluppo della coordinazione oculo-manuale (freccette, bowling, calcio balilla, badminton)
- Giochi di squadra
- Sport di squadra: pallavolo, calcio
- Attività motoria all'aperto: trekking urbano

Parte teorica:

- Primo soccorso
- . Le manovre di primo soccorso (BLS)

Scheda Informativa Analitica: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Carmela Lo Giudice

Libro di testo adottato: *Il nuovo Tiberiade* – La Scuola

Altri sussidi didattici: *Il senso religioso* – L. Giussani edito Jaka-Book; *La voce unica dell'ideale* – J. Carrón; Docu-film "Vivere intensamente il reale" (YouTube); Intervento "Madri per la pace" (Meeting di Rimini).

Obiettivi iniziali:

- Individuare nella Chiesa il luogo storico in cui l'uomo può incontrare il messaggio di Cristo e confrontare la propria esperienza di fede.
- Analizzare in modo critico le principali sfide etiche della contemporaneità integrando i principi della Dottrina Sociale della Chiesa.
- Riconoscere e approfondire il contributo dei valori evangelici nello sviluppo della cultura dei diritti umani e nei principi della giustizia.

Obiettivi raggiunti: Gli alunni hanno raggiunto in modo completo gli obiettivi, mostrando un interesse costante e una partecipazione attiva. La classe ha maturato una spiccata capacità di giudizio critico, in particolare nell'affrontare le tematiche legate alla giustizia e al valore della persona. Gli studenti hanno compreso il nesso tra le domande ultime di senso e l'impegno civile, dimostrando maturità nella rielaborazione dei contenuti.

Metodi di insegnamento: Il metodo adottato è stato quello di riflettere criticamente sull'esperienza umana e sulle sue dinamiche di fondo. La dinamica delle lezioni ha favorito il dialogo guidato, partendo da domande di senso e utilizzando materiali multimediali e testi di approfondimento per favorire il confronto e l'elaborazione di un giudizio personale.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi: Libro di testo, sussidi multimediali (YouTube), articoli di attualità, testi di approfondimento, LIM.

Strumenti di verifica: Prove individuali orali e interventi durante il dialogo educativo.

Numero prove: 1 per periodo scolastico

Tempo assegnato: 10-15 minuti

Indicatori della valutazione:

- Avere individuato i contenuti essenziali programmati;
- Pertinenza delle osservazioni fatte e delle risposte fornite;
- Rielaborazione critica dei concetti di giustizia, dignità e fede.

Valutazione: È espressa con i seguenti giudizi brevi: insufficiente, sufficiente, buono, distinto, ottimo.

Criteri di sufficienza adottati: Conoscenza dei contenuti fondamentali e capacità di partecipare in modo costruttivo alla riflessione comune.

PROGRAMMA SVOLTO

- **Geopolitica e Profezia della Pace:** Analisi del conflitto tra Israele e Palestina; visione e commento della testimonianza "Madri per la pace" (Meeting di Rimini) come esempio di dialogo e superamento dell'odio.
- **Antropologia e Senso Religioso:** Ripresa del decimo capitolo de "Il senso religioso" di don Luigi Giussani; visione del docu-film "Vivere intensamente il reale" per approfondire il nesso tra realtà e mistero.
- **Diritto e Giustizia:** Il referendum sulla giustizia; riflessione sulla pena di morte e introduzione ai principi della "giustizia riparativa" come ricerca della verità.
- **L'Ideale e il Giudizio:** Lettura critica del testo "La voce unica dell'ideale" di Julián Carrón, focalizzandosi sulla scelta di vita e sul senso dell'impegno nel mondo.

9 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

9.1 Criteri di valutazione

Valutazione degli apprendimenti

La valutazione degli apprendimenti è avvenuta in ottemperanza ai criteri di valutazione approvati dal Collegio dei Docenti ed inseriti nel PTOF:

- del fatto che siano stati sostanzialmente raggiunti o meno gli obiettivi educativi e disciplinari previsti nelle programmazioni iniziali;
- dei livelli di partenza del singolo allievo, del confronto tra la situazione iniziale e finale, dei miglioramenti o peggioramenti rispetto alla situazione in ingresso;
- dell'interesse e motivazione verso lo studio, nonché dell'impegno e volontà dimostrati;
- della frequenza alle lezioni e della partecipazione al dialogo educativo ed alle attività pomeridiane o alle attività di recupero organizzate dalla scuola;
- del fatto di avere recuperato le eventuali insufficienze riferite al primo periodo valutativo;
- dei contenuti del Piano Educativo Individualizzato o del Piano Didattico Personalizzato per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali.

Valutazione delle competenze

Il Consiglio di Classe, con riferimento al quadro europeo delle qualifiche, adotta la seguente griglia per la valutazione delle competenze trasversali e disciplinari

Livello	Descrizione
Base	Svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici in completa autonomia
Medio	Svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti scegliendo ed applicando metodi di base, strumenti, materiali e informazioni in piena autonomia
Avanzato	Svolgere compiti e risolvere problemi, anche non ricorrenti, scegliendo ed applicando metodi di base, strumenti, materiali e informazioni in piena autonomia

9.2 Criteri di attribuzione dei crediti

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Nell'attribuzione del credito scolastico, il Consiglio di classe, sulla base delle fasce di credito, ha tenuto conto dei seguenti criteri deliberati dal Collegio dei Docenti:

- della media dei voti riportati nello scrutinio finale
- della frequenza scolastica
- dell'interesse nella partecipazione al dialogo educativo
- dell'impegno e volontà dimostrati nello studio
- dell'interesse attivo all'insegnamento della religione cattolica/ dell'insegnamento alternativo all'I.R.C.
- delle attività complementari e integrative
- dei crediti formativi riconosciuti

9.3 Simulazioni delle prove d'esame

Simulazione di prima prova

Sono state svolte due simulazioni di Prima Prova in data 13/01/2026 e 18/05/2026.

Simulazione di seconda prova

Sono state svolte due simulazioni di Seconda Prova in data 27/01/2026 e 6/05/2026.

Simulazione del colloquio d'esame

Negli ultimi giorni dell'anno scolastico verranno organizzate alcune simulazioni di colloquio, su base facoltativa, per preparare la classe a sostenere le diverse fasi della prova orale secondo l'articolazione indicata da:

- Art. 17, comma 9 del D. lgs. 62/2017.
- Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26/03/2026.

Finalità e Contenuti del Colloquio

Il colloquio è disciplinato dall'articolo 17, comma 9, del d.lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). A tal fine la commissione d'esame tiene conto anche delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente, disponibile sulla piattaforma "Unica".

Il colloquio si svolge sulle quattro discipline individuate ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri di ciascuna disciplina, la capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite e di argomentare in modo critico e personale, nonché il grado di responsabilità e maturità

raggiunto. Esso concorre alla valutazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze del candidato, nonché del grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio, anche tenuto conto dell'impegno dimostrato nell'ambito scolastico e in altre attività coerenti con il percorso di studio, nonché del grado di responsabilità o dell'impegno evidenziati in azioni particolarmente meritevoli – documentate nel Curriculum della studentessa e dello studente - in una prospettiva di sviluppo integrale della persona.

Il colloquio ha inizio con una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente. Il colloquio prosegue con la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline, al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale. Nel corso del colloquio il candidato analizza criticamente e correla al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato. Inoltre, il colloquio verifica le competenze di educazione civica, di cui alla legge 20 agosto 2019, n. 92, e alle linee guida di cui al decreto ministeriale 7 settembre 2024, n. 183, come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

Il colloquio sarà valutato tramite la griglia di valutazione indicata dal Decreto 54 del 26/03/2026 e allegata al presente documento

9.4 Griglie di valutazione

Griglie di valutazione della prima prova: Italiano (tre tipologie)

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI					
INDICATORE 1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuali	1-6 Elaborato incoerente sul piano logico e disorganico	7-10 Elaborato sviluppato in modo confuso, con elementi di disorganicità	11-13 Elaborato sviluppato in modo schematico e non sempre coerente	14-15 Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico	16-17 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva	18-20 Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, <u>con apporti personali</u>
INDICATORE 2 - Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso efficace della punteggiatura	1-6 Lessico gravemente inadeguato. Forma linguistica gravemente scorretta sul piano morfosintattico con diffusi e gravi errori di ortografia e punteggiatura	7-10 Lessico limitato, ripetitivo, a volte improprio. Forma linguistica con diffusi errori sintattici e/o ortografici e/o di punteggiatura	11-13 Lessico generico. Forma linguistica globalmente corretta, con alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	14-15 Lessico complessivamente adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico; lievi imprecisioni ortografiche e/o di punteggiatura	16-17 Lessico adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico e ortografico, lievi imprecisioni lessicali e uso quasi sempre corretto della punteggiatura	18-20 Lessico vario, appropriato e articolato, forma corretta, coesa e fluida, con piena padronanza sintattica; efficace la punteggiatura
INDICATORE 3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-6 Molto carente e incompleta; conoscenze molto lacunose; rielaborazione critica scarsa o inesistente	7-10 Carente e con fraintendimenti; conoscenze frammentarie; rielaborazione critica appena accennata	11-13 Imprecisa e/o limitata; conoscenze generiche; rielaborazione critica semplice ma accettabile	14-15 Essenziale, non approfondita; discrete le conoscenze; rielaborazione <u>critica accettabile</u>	16-17 Complessivamente completa, con conoscenze pertinenti; rielaborazione critica adeguata	18-20 Completa e con apporto di <u>conoscenze</u> sicure; rielaborazione critica personale e originale

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1-3 Non rispetta alcun vincolo	4 Rispetta solo alcuni dei vincoli richiesti	5 Rispetta quasi tutti i <u>vincoli</u> richiesti	6 Rispetta i vincoli richiesti, ma non sempre in modo efficace	7-8 Rispetta in modo adeguato tutti i vincoli richiesti	9-10 Rispetta in modo completo e adeguato tutti i vincoli richiesti
	- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1-6 Comprensione e analisi assenti o con gravi fraintendimenti	7-11 Comprensione e analisi confuse e lacunose	12-13 Comprensione e analisi parziali e semplici, nel complesso sufficienti	14-15 Comprensione e analisi complessivamente corrette, ma non approfondite	16-17 Comprensione e analisi corrette, complete e abbastanza approfondite	18-20 Comprensione e analisi precise, articolate ed esaurienti
	- Interpretazione corretta e articolata del testo e approfondimento	1-3 Interpretazione del tutto scorretta	4 Interpretazione superficiale, approssimativa e/o scorretta	5 Interpretazione schematica e/o parziale	6 Interpretazione sostanzialmente corretta, anche se non sempre approfondita	7-8 Interpretazione nel complesso corretta, sicura e adeguatamente articolata	9-10 Interpretazione puntuale, ben articolata, ampia e con tratti di originalità

TOTALE INDICATORI GENERICI : _____/60
TOTALE INDICATORI SPECIFICI : _____/40

VALUTAZIONE IN CENTESIMI: _____/100
VALUTAZIONE IN VENTESIMI: _____/20

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI					
	1-6	7-10	11-13	14-15	16-17	18-20
INDICATORE 1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuali	Elaborato incoerente sul piano logico e disorganico	Elaborato sviluppato in modo confuso, con elementi di disorganicità	Elaborato sviluppato in modo schematico e non sempre coerente	Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico	Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva	Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, <u>con apporti</u> personali
INDICATORE 2 - Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso efficace della punteggiatura	Lessico gravemente inadeguato. Forma linguistica gravemente scorretta sul piano morfosintattico con diffusi e gravi errori di ortografia e punteggiatura	Lessico limitato, ripetitivo, a volte improprio. Forma linguistica con diffusi errori sintattici e/o ortografici e/o di punteggiatura	Lessico generico. Forma linguistica globalmente corretta, con alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	Lessico complessivamente adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico; lievi imprecisioni ortografiche e/o di punteggiatura	Lessico adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico e ortografico, lievi imprecisioni lessicali e uso quasi sempre corretto della punteggiatura	Lessico vario, appropriato e articolato, forma corretta, coesa e fluida, con piena padronanza sintattica; efficace la punteggiatura
INDICATORE 3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Molto carente e incompleta; conoscenze molto lacunose; rielaborazione critica scarsa o inesistente	Carente e con fraintendimenti; conoscenze frammentarie; rielaborazione critica appena accennata	Imprecisa e/o limitata; conoscenze generiche; rielaborazione critica semplice ma accettabile	Essenziale, non approfondita; discrete le conoscenze; rielaborazione <u>critica accettabile</u>	Complessivamente completa, con conoscenze pertinenti; rielaborazione critica adeguata	Completa e con apporto di <u>gi</u> <u>conoscenza</u> sicure; rielaborazione critica personale e originale

INDICATORE SPEC TIP B	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	1-3 Individuazione assente o del tutto errata di tesi e argomentazioni	4 Individuazione confusa e /o approssimativa di tesi e argomentazioni	5 Individuazione semplice e parziale di, tesi e argomentazioni	6 Individuazione sostanzialmente corretta di tesi e argomentazioni	7-8 Individuazione e comprensione corretta e precisa di tesi e argomentazioni	9-10 Individuazione e comprensione puntuale, articolata ed esauriente di tesi e argomentazioni
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1-6 Elaborato incoerente sul piano logico ed estremamente disorganico	7-10 Elaborato sviluppato in modo confuso, a volte disorganico	11-13 Elaborato schematico e non sempre lineare	14-15 Elaborato sviluppato in modo lineare, e con collegamenti semplici ma coerenti dal punto di vista logico	16-17 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva	18-20 Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con apporti personali
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1-3 Molto carente e incompleta; riferimenti culturali molto lacunosi e/o inadeguati	4 Parziale e /o con imprecisioni; riferimenti culturali scarsi	5 Parziale e /o con imprecisioni; riferimenti culturali generici	6 Essenziale e limitata ad aspetti semplici; sufficienti i riferimenti culturali	7-8 Completa; adeguati e pertinenti i riferimenti culturali	9-10 Completa; pertinenti e precisi i riferimenti culturali

TOTALE INDICATORI GENERICI : _____/60
 TOTALE INDICATORI SPECIFICI : _____/40

VALUTAZIONE IN CENTESIMI: _____/100
 VALUTAZIONE IN VENTESIMI: _____/20

TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI					
INDICATORE 1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuali	1-6 Elaborato incoerente sul piano logico e disorganico	7-10 Elaborato sviluppato in modo confuso, con elementi di disorganicità	11-13 Elaborato sviluppato in modo schematico e non sempre coerente	14-15 Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico	16-17 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva	18-20 Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con apporti personali
INDICATORE 2 - Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso efficace della punteggiatura	1-6 Lessico gravemente inadeguato. Forma linguistica gravemente scorretta sul piano morfosintattico con diffusi e gravi errori di ortografia e punteggiatura	7-10 Lessico limitato, ripetitivo, a volte improprio. Forma linguistica con diffusi errori sintattici e/o ortografici e/o di punteggiatura	11-13 Lessico generico. Forma linguistica globalmente corretta, con alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	14-15 Lessico complessivamente adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico; lievi imprecisioni ortografiche e/o di punteggiatura	16-17 Lessico adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico e ortografico, lievi imprecisioni lessicali e uso quasi sempre corretto della punteggiatura	18-20 Lessico vario, appropriato e articolato, forma corretta, coesa e fluida, con piena padronanza sintattica; efficace la punteggiatura
INDICATORE 3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-6 Molto carente e incompleta; conoscenze molto lacunose; rielaborazione critica scarsa o inesistente	7-10 Carente e con fraintendimenti; conoscenze frammentarie; rielaborazione critica appena accennata	11-13 Imprecisa e/o limitata; conoscenze generiche; rielaborazione critica semplice ma accettabile	14-15 Essenziale, non approfondita; discrete le conoscenze; rielaborazione critica accettabile	16-17 Complessivamente completa, con conoscenze pertinenti; rielaborazione critica adeguata	18-20 Completa e con apporto di conoscenze sicure; rielaborazione critica personale e originale

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI						
TIP C - Pertinenza del testo rispetto alla traccia - Coerenza nella formulazione dell'eventuale titolo e dell'eventuale parafrasi	1-3 Testo del tutto non pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi assenti o del tutto inadeguati	4 Testo non pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi non adeguati	5 Testo solo in parte pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi non del tutto adeguati	6 Testo nel complesso pertinente rispetto alla traccia; ; titolo e parafrasi adeguati	7-8 Testo pienamente pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi appropriati	9-10 Testo esauriente e puntuale rispetto alla traccia; titolo e parafrasi appropriati ed efficaci	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1-6 Elaborato incoerente sul piano logico ed estremamente disorganico	7-10 Elaborato sviluppato in modo confuso, a volte disorganico	11-13 Elaborato dallo sviluppo semplice e non sempre lineare	14-15 Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici ma corretti dal punto di vista logico	16-17 Elaborato sviluppato in modo complessivamente coerente e con adeguata organicità espositiva	18-20 Elaborato sviluppato in modo coerente, organico ed efficace in ogni sua parte	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-3 Molto carente e incompleta; riferimenti culturali molto lacunosi e/o inadeguati	4 Parziale e/o con errori; riferimenti culturali frammentari	5 Parziale e/o con imprecisioni; riferimenti culturali generici	6 Essenziale e limitata ad aspetti semplici; sufficienti i riferimenti culturali	7-8 Articolazione completa; adeguati e pertinenti i riferimenti culturali	9-10 Articolazione completa; pertinenti e precisi i riferimenti culturali	

TOTALE INDICATORI GENERICI : _____/60
 TOTALE INDICATORI SPECIFICI: _____/40

VALUTAZIONE IN CENTESIMI: _____/100
 VALUTAZIONE IN VENTESIMI: _____/20

Griglia di valutazione della seconda prova: Matematica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli o analogie o leggi.	0 - 1
	L2	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato.	2 - 3
	L3	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.	4
	L4	Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non imposta correttamente il procedimento risolutivo e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni.	0 - 1
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente il procedimento risolutivo e individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	2 - 3
	L3	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti, e individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	4 - 5
	L4	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard.	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	0 - 1
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto.	2 - 3
	L3	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto.	4
	L4	Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale.	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	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	0 - 1
	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	2
	L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.	3
	L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.	4

Griglia di valutazione della prova orale (Allegato A)

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1,50 - 2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0,50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1,50 - 2,50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3,50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4,50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				