LIIS01100C - A6C78FF - REGISTRO PROTOCOLLO - 0007909 - 19/05/2026 - IV - E

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE

(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98 e dell'O.M. 54/2026)

CLASSE V Sezione C

Indirizzo Scolastico: Liceo Scientifico
opzione Scienze Applicate

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

IIS CARDUCCI-VOLTA-PACINOTTI

Il Dirigente Scolastico

Prof. Cristiano Lena

La Coordinatrice del Consiglio di Classe

Prof.ssa Monica Carmignani

SOMMARIO

Il percorso di studi p. 3

Le caratteristiche dell'indirizzo specifico (PECUP) p. 5

Il Consiglio di Classe nel V anno p. 7
Il Consiglio di Classe nel corso del triennio finale p. 8

- La classe
  - Elenco dei candidati p. 9
  - Storia della classe nel triennio p. 10
  - Presentazione generale della classe p. 11
  - Area Progetti (elenco attività extracurricolari integrative e FSL) p. 12
  - Tabella riepilogativa ore FSL per studente p. 13
  - Relazione finale del tutor scolastico per i FSL p. 14
  - Report Orientamento p. 15
  - Viaggi di istruzione p. 17

- Programmazione didattica del consiglio di classe p. 18
  - Metodo di lavoro del Consiglio di classe p. 19

- Valutazione dell'azione didattica e dei livelli di apprendimento p. 20
  - Credito scolastico e relativi criteri di attribuzione p. 22
  - Crediti formativi e attività complementari p. 23
  - Criteri di valutazione del comportamento p. 26

ALLEGATI
A Programmi delle singole discipline p. 29
B Simulazione prove d'Esame e Griglie di valutazione p. 65
C Educazione Civica - Curricolo verticale di istituto e percorsi trasversali p. 72

IL PERCORSO DI STUDI

"I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei…" DPR 89/2010). Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche
- la pratica dell'argomentazione e del confronto
- la cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI LICEALI

La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.
A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: o dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; o saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; o curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue

moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico umanistica
- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica e tecnologica
- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

PECUP

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale. L'opzione «scienze applicate» fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni." (art. 8 comma 1 DPR 89/2010).

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

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, 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;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

QUADRO ORARIO

Disciplina	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	2	2	2
FILOSOFIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	5	4	4	4	4
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	3	4	5	5	5
INFORMATICA	2	2	2	2	2
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
Totale (ore settimanali)	**27**	**27**	**30**	**30**	**30**
EDUCAZIONE CIVICA (ore annuali)	33	33	33	33	33

INFORMAZIONI GENERALI SUL CONSIGLIO DELLA CLASSE V C a. s. 2025/2026

DISCIPLINE	DOCENTI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	MARIATERESA LISCO
LINGUA E CULTURA STRANIERA	MARIELLA FERRI
STORIA	FRANCESCA DINETTI
FILOSOFIA	ALESSANDRO DINETTI
MATEMATICA	LORENZO FAVILLI
FISICA	ANDREA CAPPERI
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	MONICA CARMIGNANI
INFORMATICA	ANDREA ROBBA
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SELENE FALCI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	SANDRO GIOMI
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	LORELLA NICCOLINI

COMPOSIZIONE COMMISSIONE ESAME DI STATO 2025/2026

COMMISSARI DESIGNATI SECONDO IL D.M. 13 DEL 29/01/26

DISCIPLINA	COMMISSARIO INTERNO/ ESTERNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	**INTERNO (Mariateresa Lisco)**
MATEMATICA	**ESTERNO**
STORIA	**ESTERNO**
SCIENZE NATURALI	**INTERNO (Monica Carmignani)**

DOCENTI NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	LUANA MIGLIARO	MARIATERESA LISCO	MARIATERESA LISCO
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	MARIELLA FERRI	MARIELLA FERRI	MARIELLA FERRI
STORIA	LORENZO CORRADI	ELENA FILLINI	FRANCESCA DINETTI
FILOSOFIA	ALESSANDRO DINETTI	ALESSANDRO DINETTI	ALESSANDRO DINETTI
MATEMATICA	FRANCESCA BOCCALINI	FRANCESCA BOCCALINI	LORENZO FAVILLI
FISICA	IACOPO RIPOLI	IACOPO RIPOLI	ANDREA CAPPERI
SCIENZE NATURALI	MONICA CARMIGNANI	MONICA CARMIGNANI	MONICA CARMIGNANI
INFORMATICA	ANDREA ROBBA	ANDREA ROBBA	ANDREA ROBBA
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	FALCI SELENE	FALCI SELENE	FALCI SELENE
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	SANDRO GIOMI	SANDRO GIOMI	SANDRO GIOMI
RELIGIONE CATTOLICA	LORELLA NICCOLINI	LORELLA NICCOLINI	LORELLA NICCOLINI

LA CLASSE

ELENCO DEI CANDIDATI

STORIA DELLA CLASSE NEL TRIENNIO (DATI STATISTICI)

STUDENTI/STUDENTESSE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
ISCRITTI/E	26	26	24
RITIRATI/TRASFERITI AD ALTRO ISTITUTO	0	1	
PROMOSSI/E	22	20	
PROMOSSI/E DOPO SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO	4	4	
NON PROMOSSI/E	0	1	

PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

Nel corso triennio la classe ha mantenuto una composizione sostanzialmente costante, oggi è formata da 24 studenti, tutti provenienti dal gruppo originario, ad eccezione di una studentessa inserita nel secondo anno. Il gruppo classe si presenta coeso, caratterizzato da un clima relazionale sereno e costruttivo, da una partecipazione vivace e da un rapporto di fiducia nei confronti dei docenti. Dal punto di vista disciplinare il comportamento degli studenti è stato sempre corretto e non ha destato particolari criticità.
Nel triennio non è stata garantita la continuità didattica in tutte le discipline, tuttavia la disponibilità degli studenti al dialogo educativo ha consentito di costruire relazioni collaborative e di sviluppare un percorso formativo complessivamente efficace. La maggior parte degli studenti ha progressivamente consolidato un metodo di studio soddisfacente, migliorando nel tempo il proprio rendimento scolastico.
Al termine del percorso, buona parte della classe ha raggiunto una preparazione complessivamente buona dimostrando di saper utilizzare in modo appropriato i metodi e i linguaggi specifici delle singole discipline. Un gruppo in particolare si è distinto per l'impegno e la determinazione, conseguendo risultati ottimi e, in alcuni casi eccellenti, nelle varie materie. Permangono, per alcuni studenti, fragilità soprattutto nell'area scientifica; tuttavia, l'impegno costante, ha consentito loro di raggiungere gli obiettivi minimi previsti.
Al termine del percorso di studi la maggior parte degli studenti, pur con diverso grado di autonomia, è capace di stabilire confronti e connessioni in ambito pluridisciplinare e in alcuni casi di arricchire il proprio lavoro con rielaborazioni personali.
Al processo di formazione e di crescita hanno contribuito le attività di approfondimento, i progetti extracurricolari e le esperienze di Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO). Tali esperienze, scelte liberamente dagli studenti, hanno permesso loro di maturare e consolidare competenze in vari ambiti e valorizzare o far emergere inclinazioni personali o nuovi interessi.

PROGETTI SCOLASTICI (Attività extracurriculari e integrative)

Gli alunni, nel corso del triennio, hanno aderito individualmente o come classe ai seguenti progetti d'Istituto:

- Certificazioni delle competenze linguistiche in lingua inglese (B1, B2, C1)
- Teatro in lingua
- Olimpiadi di matematica
- Campionati di fisica
- Orientamento In/Out
- ICDL/CAD
- Corso Python
- Percorso "Canone cinema. I magnifici sette"
- Corso BLSD
- Progetto Legalità
- "LiberAmente" 2025/26
- Premio "Giacomo Leopardi" IX Edizione
- Progetto "Di che colore è il tuo sangue"
- Storia e memoria
- Centro sportivo scolastico

PERCORSI PER LA FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (ex PCTO)

Nell'ambito dei percorsi FSL le scelte operate dal Consiglio di Classe o dai singoli studenti/studentesse hanno tenuto conto dell'indirizzo di studi e sono state rivolte all'acquisizione di competenze specifiche disciplinari legate al tipo di progetto (con valutazione all'interno del curricolo) e di competenze trasversali comuni a tutti i progetti (con valutazione anche all'interno del voto di condotta), quali:

- Competenze comunicative: uso dei linguaggi specifici, utilizzo di materiali informativi specifici e competenze linguistiche.
- Competenze relazionali: lavoro in team; socializzazione con l'ambiente (ascoltare, collaborare); riconoscimento dei ruoli; rispetto di cose, persone, ambiente; auto-orientamento.
- Competenze operative e di progettazione: orientamento nella realtà professionale; riconoscimento del ruolo e delle funzioni nel processo; utilizzo sicuro degli strumenti (informatici e non); autonomia operativa; comprensione e rispetto di procedure operative; identificazione del risultato atteso; applicazione al problema di procedure operative; utilizzo di strumenti operativi congrui con il risultato atteso. Gli alunni, nel corso del triennio, hanno aderito individualmente o come classe alle seguenti attività:
  - Accademia Teatro
  - Progetto Audio Luci
  - Workshop Fuori Classe
  - Laboratorio di scenografia
  - Laboratorio di ceramica
  - Informatica competitiva
  - E-Sports
  - Corso sicurezza
  - Brevetto assistente bagnante
  - Il nostro territorio è il mare
  - Il colore delle molecole
  - Lab2Go
  - Il cielo stellato sopra di noi

TABELLA RIEPILOGATIVA ORE FSL SVOLTE

STUDENTE/ STUDENTESSA	TOTALE ORE FSL III anno a.s.2023/24	TOTALE ORE FSL IV anno a.s.2024/25	ATTIVITÀ FSL a.s. 2025/26					TOTALE ORE TRIENNIO
			Accademia Teatro	Workshop Fuori Classe	Audio Luci	E-Sports	Informatica competitiva	
	52	40	–	-	-	–	-	92
	70	34	-	-	-	-	-	104
	98	-	-	-	-	-	-	98
	56	62	-	-	-	-	-	118
	57	24	-	-	84	-	-	165
	80	23	-	-	-	-	-	103
	126	30	120	-	-	-	-	276
	70	26	-	-	-	-	-	96
	34	64	-	6	-	-	-	104
	101	113	136	-	-	-	-	350
	59	23	-	-	-	-	23	105
	45	46	-	-	-	-	-	91
	105	-	-	-	-	-	-	105
	81	46	-	-	-	-	-	127
	118	46	-	-	-	-	-	164
	54	57	-	-	-	-	-	111
	64	22	-	-	-	-	23	109
	79	24	-	-	-	-	-	103
	104	114	-	-	-	-	-	218
	56	22	-	-	84	-	-	162
	32	51	-	-	-	36	-	119
	52	36	-	6	-	-	-	94
	76	108	-	-	-	-	-	184
	51	40	-	-	-	-	-	91

RELAZIONE FINALE DEL TUTOR FSL

Nel corso del triennio gli studenti hanno portato a termine i percorsi di FSL, completando, e in alcuni casi superando ampiamente, il monte orario previsto dalla normativa vigente. Le attività proposte hanno avuto l'obiettivo non solo di integrare il curricolo con esperienze orientative coerenti con il percorso di studi, ma anche di valorizzare passioni e attitudini personali in ambiti apparentemente lontani dall'indirizzo scolastico, ma altamente formativi. Tali esperienze hanno contribuito a sviluppare lo spirito di collaborazione, la capacità di gestire le relazioni interpersonali e il senso di responsabilità.
Tutti gli studenti hanno partecipato con interesse e serietà, dimostrando una buona capacità di adattamento ai vari contesti proposti. Complessivamente, al termine dei tre anni, la classe dimostra di aver conseguito buoni e in alcuni casi, ottimi livelli nelle competenze trasversali, dimostrando:

- autonomia nello svolgere i compiti e nella scelta degli strumenti e delle informazioni necessarie
- interesse, intraprendenza e curiosità nel conoscere e approfondire i contenuti e le finalità delle varie attività proposte
- partecipazione propositiva all'attività di gruppo
- capacità di documentazione e sintesi delle attività svolte, evidenziando punti di forza e criticità
- interesse ad operare nel rispetto delle norme, conoscendo e rispettando sempre gli ambienti, gli orari e le consegne.

Gli studenti della classe hanno inoltre dimostrato di saper:

- lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo, sia in maniera autonoma
- motivare gli altri e valorizzare le loro idee, di provare empatia
- gestire efficacemente il tempo e le relazioni
- prendere l'iniziativa
- accettare le responsabilità
- riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini

REPORT ORIENTAMENTO

Le Competenze che i docenti Tutor dell'Orientamento e il docente Orientatore hanno individuato per la progettazione dei moduli di Orientamento del nostro Istituto, ai sensi del DM n.328 del 22/12/2022 e delle relative Linee Guida, sono:

Competenze per una cultura della democrazia:

- Valorizzazione della democrazia, della giustizia, dell'equità, dell'uguaglianza, della preminenza del diritto
- Attitudine alla cooperazione
- Conoscenza e comprensione critica del mondo: politica, diritto, diritti umani, cultura e culture, religioni, storia, media, economia, ambiente, sviluppo sostenibile

EntreComp:

- Autoconsapevolezza e autoefficacia
- Pensiero etico e sostenibile - Valutare le conseguenze di idee che portano valore e l'effetto dell'azione imprenditoriale sulla comunità di destinazione, il mercato, la società e l'ambiente. Riflettere su quanto sono sostenibili nel lungo periodo gli obiettivi sociali, culturali ed economici e la linea di condotta scelta. Agire in modo responsabile
- Riconoscere le opportunità - Usare la propria immaginazione e abilità per trovare opportunità e creare valore, esplorando il panorama sociale, culturale ed economico. Identificare i bisogni e le sfide da risolvere. Stabilire nuove connessioni

LifeComp

- Pensiero critico: capacità di valutare informazioni e argomenti per sostenere conclusioni motivate e sviluppare soluzioni innovative
- Benessere: ricerca della soddisfazione nella vita, cura della salute fisica, mentale e sociale e adozione di uno stile di vita sostenibile

DigiComp

- Alfabetizzazione su informazioni e dati (1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali - 1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali - 1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali)
- Comunicazione e collaborazione (2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali - 2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali - 2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali - 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali - 2.5 Netiquette - 2.6 Gestire l'identità digitale)

GreenComp

- Incorporare i valori della sostenibilità (Dare valore alla sostenibilità, Sostenere l'equità, Promuovere la natura)
- Agire per la sostenibilità (Azione politica, Azione collettiva, Iniziativa individuale)

Il Modulo di Orientamento per la classe è stato integrato con: i percorsi di formazione scuola lavoro **(FLS);** le attività di orientamento promosse dal sistema della **formazione superiore**; le azioni orientative degli **ITS Academy**. Oltre a questi ultimi tre strumenti, a livello operativo un ruolo di primo piano nell'orientamento formativo è rivestito dalla **didattica orientativa**, attraverso la quale le materie scolastiche fanno vedere cosa c'è dentro le competenze che si utilizzano nei lavori e nelle professioni.

Le attività svolte dal tutor sono state:

- Presentazione della piattaforma Unica (le varie sezioni, il portfolio, ITS Academy e il capolavoro);
- Accompagnamento nella fase di registrazione alla piattaforma da parte di tutti gli studenti (con e senza SPID);
- Creazione di una classe virtuale dove sono stati caricati materiali esplicativi;
- Assistenza nell' inserimento delle attività extrascolastiche da parte degli studenti;
- Monitoraggio delle attività svolte dalla classe.

MODULO ORIENTAMENTO

Obiettivi orientativi	**Attività**	**Chi le gestisce**	**Ore svolte**
Indirizzare e motivare i/le giovani a esplorare i percorsi formativi che possono portarli a svolgere la professione che vorrebbero;	Partecipazione open day (alcuni studenti)	Sane Orientamento UniPI Salone dello studente Università di Firenze	10 ore
	Giornate di presentazione dei corsi di laurea universitari (alcuni studenti)	Dip. di Scienze Veterinarie UniPI Università di Bologna "Scuola di Medicina" UniPi "Una giornata da matricola" UniPi	20 ore
Aiutare i/le giovani a costruirsi un proprio quadro decisionale quanto più concreto e completo possibile che includa attitudini e aspirazioni personali, offerta formativa a disposizione, tempistiche, sbocchi professionali.	TOLC e procedure di ammissione ai corsi di studio (alcuni studenti)	Università di Firenze Università di Pisa	4 ore

Conoscere il terzo settore e le sue articolazioni	Incontri USL Toscana Nord Ovest "Prevenzione tumore alla mammella"	Dott. Leonardo Barellini, Direttore dell'U.O.C di Chirurgia Oncologica Ricostruttiva della Mammella Associazione Sempre Donna	2 ore
	Incontro "Amnesty International"	Dott. Riccardo Noury portavoce Nazionale Amnesty International e volontari associazione territoriale	2 ore
	Incontri USL Toscana Nord Ovest "Di che colore è il tuo sangue"	Operatori sanitari Centro Trasfusionale Villamarina e volontari associazioni AVIS, FRATRES, AIL, ADMO	3 ore
	ASSO "A Scuola di Soccorso" Corso BLSD per abilitazione all'utilizzo del DAE	Federazione Regionale delle Misericordie della Toscana	4 ore
Progetti	Workshop "Fuori Classe" Laboratorio creativo di architettura partecipata	Docenti curricolari And Studio Architects	6 ore
	Teatro in lingua Inglese: "1984" George Orwell	Compagnia Palkettostage Docenti curricolari	2 ore
	Laboratorio di Genetica "Identifichiamo un OGM"	Esperti del Museo di Storia Del Mediterraneo di Livorno	4 ore
	"Nei dintorni di Chernobyl. Un ciclo di incontri sul nucleare militare e civile"	Docenti universitari:	
	Primo incontro "L'energia nucleare, la storia del Progetto Manhattan e l'invenzione della bomba a atomica"	Prof. Francesco Forti (Dipartimento di FisicaUniPi Presidente USPID)	2 ore
	Secondo incontro "Effetti biologici e l'uso clinico delle radiazioni ionizzanti"	Dott.ssa Esther Ciarrocchi Dipartimento di Fisica UniPi	2 ore
	Terzo incontro "Il nucleare militare nella contemporaneità: arsenali esistenti e dottrine di deterrenza"	Prof. Francesco Dall'Aglio Istituto di Studi Storici Accademia delle Scienze di Sofia, esperto di geopolitica e storia militare	2 ore
	Campionati di fisica secondo livello (alcuni studenti)	AIF	6 ore
	Olimpiadi di matematica Fase distrettuale (alcuni studenti)	UMI	6 ore
	Informatica competitiva (alcuni studenti)	Docenti curricolari	20 ore

VIAGGI D'ISTRUZIONE E VISITE GUIDATE

A.s. 2023/2024

Visita guidata a Roma e partecipazione alla “Giornata della memoria e dell’impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie”

A.s. 2024/2025

Visita guidata Firenze Galleria degli Uffizi e Galleria dell’Accademia

Viaggio d’istruzione Venezia

A.s. 2025/2026

Visita Mostra “Belle Époque” Palazzo Blu Pisa

Attività laboratoriale presso il Museo di Storia del Mediterraneo di Livorno (Laboratorio di Genetica ”Identifichiamo un OGM”)

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

OBIETTIVI EDUCATIVI e FORMATIVI TRASVERSALI

Individuati dal Consiglio di Classe (all'interno delle finalità generali espresse dal PECUP e dal PTOF)

CONOSCENZE

- conoscere i contenuti fondamentali delle diverse discipline di studio in un'ottica di progressivo approfondimento.

COMPETENZE

- saper utilizzare in modo appropriato i linguaggi disciplinari
- saper produrre confronti e connessioni tra autori, movimenti, periodi, teorie, modelli
- saper formulare giudizi pertinenti sulla base delle conoscenze acquisite
- saper utilizzare un adeguato metodo di studio aperto anche all'autoapprendimento e all'approfondimento personale
- saper collaborare nel rispetto degli altri in un contesto sociale

CAPACITÀ

- sviluppo di schemi ragionativi e processi logici sia analitici che sintetici
- sviluppo di autonomia critica e di rielaborazione personale anche in prospettiva pluridisciplinare
- sviluppo di un abito mentale flessibile che permetta di applicare alla decodifica e all'interpretazione della realtà circostante le abilità e le conoscenze acquisite in ambito scolastico
- sviluppo di una autonoma motivazione allo studio
- sviluppo di una attitudine ad interagire positivamente ed autonomamente in un contesto sociale.

OBIETTIVI AFFETTIVO-RELAZIONALI

- conquista di un'adeguata motivazione nei confronti dello studio
- considerazione realistica delle proprie attitudini e abilità
- potenziamento delle qualità personali e consapevolezza dei propri scopi e obiettivi
- senso di responsabilità
- attitudine alla collaborazione e all'impegno condiviso
- rispetto degli altri e capacità di inserirsi proficuamente nella vita sociale
- disponibilità al confronto tra modelli, opinioni e contesti diversi
- capacità di interagire positivamente e con contributi personali in ambiti di discussione libera o guidata
- rispetto consapevole della legalità

LINEE PROGRAMMATICHE COMUNI

Tenendo conto delle indicazioni del PECUP e di quelle contenute nella programmazione didattico-educativa del Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha stabilito linee programmatiche comuni da seguire nella specifica situazione educativa, insistendo sui seguenti punti:

- Acquisizione corretta dei linguaggi specifici delle varie discipline e della capacità di applicarli in contesti appropriati secondo le regole peculiari di ciascuno;
- Potenziamento delle capacità di ascolto e osservazione;
- Potenziamento delle capacità di leggere e interpretare testi di vario tipo in rapporto al concreto sviluppo dei programmi delle singole discipline;
- Sviluppo della capacità di interpretare e risolvere situazioni problematiche di vario tipo secondo le modalità epistemologiche proprie di ciascuna disciplina;
- Potenziamento delle capacità espressive in ordine alla produzione di testi scritti di vario genere;
- Sviluppo delle capacità di autonoma organizzazione del lavoro individuale;
- Conseguimento di autonome capacità di critica personale e di approccio pluridisciplinare agli argomenti.

Gli obiettivi proposti dalle linee programmatiche comuni, almeno a livello minimo, sono stati nel complesso unanimemente raggiunti dalla classe.

METODO DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di Classe, in sede di programmazione annuale delle attività, ha concordato alcune metodologie di lavoro comuni allo scopo di favorire il conseguimento degli obiettivi previsti, proponendosi di:

- Favorire il più possibile il dialogo e la partecipazione attiva alle lezioni, alternando alla tradizionale lezione frontale discussioni guidate, partecipazioni a conferenze, visioni di film, attività laboratoriali;
- Educare i ragazzi ad esprimere liberamente, ma correttamente giudizi e opinioni;
- Rafforzare negli studenti la capacità di contestualizzare i fenomeni;
- Esplicitare i criteri di valutazione adottati e comunicare voti e livelli raggiunti;
- Effettuare frequenti verifiche, sia a carattere sommativo che formativo;
- Distribuire il lavoro in modo equilibrato tra le varie discipline;
- Concordare interventi di tipo pluridisciplinare.

METODI DI INSEGNAMENTO

L'attività di insegnamento più utilizzata dai membri del Consiglio di Classe è stata la tradizionale "lezione frontale", integrata tuttavia con altri metodi, scelti in rapporto alla specificità di ciascuna disciplina e alle esigenze di approfondimento manifestate dagli allievi durante l'anno scolastico.
Per una trattazione più precisa di questa tematica si rimanda alle relazioni dei docenti allegate al presente documento.

TIPO DI ATTIVITÀ

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro in gruppo
- Discussione
- Verifiche
- Attività di recupero, sostegno e approfondimento
- Visione di contenuti multimediali
- Attività di laboratorio
- Partecipazione a conferenze con esperti

STRUMENTI, ATTREZZATURE E SPAZI

- Libri di testo
- Testi di approfondimento
- Dispense
- Visite guidate
- Materiali multimediali
- LIM
- Classi virtuali
- Laboratori
- Biblioteca
- Palestra

VALUTAZIONE DELL'AZIONE DIDATTICA E DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO

I livelli e/o i voti assegnati si basano sui criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti nell'ambito del PTOF. Il Consiglio di Classe ha tenuto conto di tutti gli elementi di giudizio emersi nel corso dell'anno scolastico, distinguendo la pura e semplice misurazione del profitto dalla valutazione globale dei risultati. Nello specifico tale valutazione tiene conto dei seguenti elementi che concorrono a definire gli esiti conclusivi in coerenza con la programmazione didattica:

1. Il metodo di studio
2. La partecipazione attiva all'attività didattica
3. L'impegno
4. Il progresso
5. Le conoscenze acquisite
6. Le abilità raggiunte

Per la valutazione delle singole prove, sia scritte che orali, si è fatto riferimento ai seguenti criteri generali:

- conoscenza dei contenuti
- correttezza e pertinenza della esposizione
- coerenza rispetto al quesito proposto
- efficacia argomentativa e/o risolutiva della risposta.
- originalità o meno dei percorsi
- capacità di sviluppo critico delle questioni proposte.

VERIFICHE E STRUMENTI DI VERIFICA

Per tutte le discipline sono state effettuate verifiche sia formative che sommative.

VERIFICHE FORMATIVE

- controllo della acquisizione dei contenuti svolti attraverso domande e correzione di esercizi, temi, questionari assegnati a casa

VERIFICHE SOMMATIVE

- prove scritte e/o orali al termine di ogni modulo

STRUMENTI di VERIFICA

- interrogazioni tradizionali, prove scritte (domande aperte, temi, problemi, esercizi, questionari di vario tipo anche pluridisciplinari).

INDICATORI E DESCRITTORE DELL'APPRENDIMENTO

La valutazione è stata espressa secondo la seguente scala:

Voto	Indicatori di conoscenze	Indicatori di abilità	Indicatori di competenze	Livello di certificazione competenze di base (DM 9 del 27/01/ 2010)
1 - 3	Possiede labili o nulle conoscenze degli argomenti disciplinari e disarticolate nozioni dei loro ambiti contestuali	Disattende le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari operazioni risolutive.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze.
4	Conosce in modo vago e confuso gli argomenti disciplinari. Ne distingue con difficoltà i nuclei essenziali e le interrelazioni.	Evidenzia imprecisioni e carenze anche gravi nell'elaborazione delle consegne che svolge con un linguaggio disordinato e scorretto.	Si orienta a fatica nell'analisi dei problemi pur semplici che affronta con confuse e non fondate procedure di risoluzione.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze.
5	È in possesso di un esiguo repertorio di conoscenze, delle quali coglie parzialmente implicazioni e rimandi essenziali.	Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto, con non certa padronanza delle soluzioni espressive.	Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze.
6	Conosce gli ambiti delle diverse discipline e ne coglie in linea globale contenuti e sviluppi.	Comprende le consegne e risponde in modo semplice ma appropriato, secondo i diversi linguaggi disciplinari.	Sa analizzare problemi semplici ed orientarsi nella scelta e nell'applicazione delle strategie di risoluzione.	**Livello base:** lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.
7	Conosce gli argomenti e li colloca correttamente nei diversi ambiti disciplinari.	Comprende e contestualizza le consegne e le sviluppa attraverso percorsi di rielaborazione complessivamente coerenti.	Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo appropriato le relative ipotesi di risoluzione.	**Livello intermedio:** lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
8	Conosce gli ambiti disciplinari, anche grazie ad approfondimenti personali negli aspetti per i quali ha maggiore interesse.	Sviluppa le consegne con rigore logico-concettuale, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni.	E' capace di enucleare in modo articolato strategie di risoluzione dei problemi per elaborare le quali sa operare scelte coerenti ed efficaci.	**Livello avanzato:** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non noti, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.
9 - 10	Mostra piena padronanza degli ambiti disciplinari grazie a una ricca e articolata rete di informazioni.	È in grado di sviluppare analisi autonome a partire dalle consegne e di esporre i risultati con pertinenza ed efficacia. Effettua con sicurezza e originalità collegamenti e confronti tra i diversi ambiti di studio.	Sa impostare percorsi di studio autonomi che sviluppa con ricca pertinenza di riferimenti; sa risolvere problemi anche complessi mostrando sicura capacità di orientarsi.	

CREDITO SCOLASTICO E RELATIVI CRITERI DI ATTRIBUZIONE

Delibera n° 2 del Collegio docenti del 11/03/2025
Delibera n° 3 del Collegio docenti del 18/05/2026

CRITERI

L'attribuzione del punteggio minimo o massimo di ciascuna fascia è un compito del Consiglio di Classe, che tiene conto della media dei voti e dell'integrazione sulla base dei criteri deliberati dal Collegio dei Docenti relativamente alle attività complementari, svolte all'interno e/o all'esterno dell'Istituto.

CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico è un punteggio che si ottiene durante il secondo biennio e l'ultimo anno di corso (classi terze, quarte e quinte) della scuola secondaria di II grado e che concorre a determinare il voto finale dell'Esame di Stato del Secondo Ciclo di Istruzione.
Nell'attribuzione del credito scolastico si tiene conto delle disposizioni vigenti per gli studenti regolarmente frequentanti il 3°, 4° e 5° anno. Il punteggio massimo raggiungibile è pari a 40 (quaranta).
Il credito scolastico si articola per fasce, così come illustrato dalla tabella sotto riportata, contenuta nell'Allegato A del d.lgs. 62/2017, che definisce la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico:

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

L'attribuzione del punteggio minimo o massimo di ciascuna fascia spetta al Consiglio di Classe, che tiene conto della media dei voti integrata dai criteri deliberati dal Collegio dei Docenti relativamente alle attività complementari, svolte dagli studenti, sia all'interno dell'Istituto che presso enti esterni.
Si attribuisce il punteggio massimo della fascia nel caso di una media dei voti uguale o maggiore di X.5.
Si attribuisce il punteggio minimo della fascia nei seguenti casi:

- Voto di comportamento uguale o inferiore a 8/10 (OM 54/26);
- Assenze superiori al 15% del monte orario annuale personalizzato (fatte salve assenze documentate per motivi di salute).

Nel caso di media superiore a 9/10 si attribuisce il massimo punteggio di credito previsto per la banda di oscillazione se sussiste uno tra i seguenti requisiti:

- impegno, interesse, partecipazione al dialogo educativo;
- presenza di un attestato con valutazione positiva relativa allo svolgimento di una o più attività complementari previste nella tabella sottostante.

Non è mai possibile attribuire un credito scolastico superiore alla banda di oscillazione relativa alla media conseguita nell'anno scolastico.
Nel caso di sospensione del giudizio:

- se lo/la studente/essa ha ottenuto risultati sufficienti in tutte le discipline sospese, si applicano gli stessi criteri di attribuzione del credito previsti per la promozione a giugno.
- se lo/la studente/essa non ha raggiunto la piena sufficienza anche in una sola disciplina tra quelle sospese, ma il CdC ritiene che possa accedere ugualmente alla classe successiva, si applica il punteggio inferiore della banda di oscillazione corrispondente alla media assegnata.

Per i crediti scolastici si considera la seguente tabella:

CREDITI FORMATIVI PER ATTIVITÀ COMPLEMENTARI

Obiettivi di crescita personale	**Tipologia attività** Attività complementari ed integrative (area PTOF con frequenza di almeno 2/3 del monte ore previsto) Attività svolte fuori della scuola coerenti con il percorso formativo e/o che contribuiscono alla creazione di un cittadino consapevole, opportunamente certificate	**Dettaglio**	**Punteggio riconosciuto**
Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche (italiano, lingua inglese, LIS, altre lingue dell'Unione europea)	Attività che comportino il riconoscimento di competenze nell'uso della lingua italiana	Olimpiadi di italiano – livello provinciale	0,25
		Olimpiadi di italiano – livello regionale	0,50
		Olimpiadi di italiano – livello nazionale	1
		Partecipazione ad attività di tipo giornalistico a livello scolastico (Giornalino di istituto con partecipazione ad almeno 2/3 degli incontri previsti, *se non già considerato in FSL)*	0,25
		Partecipazione ad attività di tipo giornalistico in ambito extrascolastico (pubblicazione di articoli, recensioni, ecc. su quotidiani di tiratura almeno regionale) *se non già considerato in FSL*	0,50
		Partecipazione a premi e concorsi a livello regionale o nazionale con classificazione nei primi tre posti e menzione o premi e concorsi promossi dalla scuola (es. premio LiberAmente)	1
	Attività che comportino il superamento di un esame o di una certificazione esterna (lingua Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo)[1]. Attività che comportino il superamento di un esame o di una certificazione esterna in LIS[2]	Certificazioni di competenze ottenute in anni precedenti a quello in corso se non già valutati	0,50
		Certificazioni di competenze ottenute nell'anno in corso	1
		Soggiorni all'estero con la frequenza di corsi di lingua (almeno 15 ore) che prevedano il rilascio di certificazione delle competenze acquisite, realizzato entro l'anno precedente alla presentazione	0,50
Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche	Partecipazione ad attività opzionali, di arricchimento formativo e complementari *(se non già considerato in FSL)*	Corsi di eccellenza pomeridiani	Da 0,25a 0.50
		Olimpiadi di Informatica, di Fisica, di Matematica, di Chimica livello provinciale	0,25
		Olimpiadi di Informatica, di Fisica, di Matematica, di Chimica a livello Regionale	0,50
		Olimpiadi di Informatica, di Fisica, di Matematica, di Chimica a livello Nazionale	1
		Partecipazione a progetti promossi dall'istituto (es. Progetto Galileo/Settimana scientifica), in base all'impegno profuso e al monte orario frequentato (almeno 2/3 degli incontri previsti)	Da 0,25 a 0,50
		Conseguimento di certificazione a livello tecnico/tecnologico con una frequenza di almeno 15 ore	0,50
		Partecipazione ai progetti PNRR di almeno 30 ore con frequenza attiva pari ad almeno 2/3 del monte ore previsto *se non già considerato in FSL.*	0,50

Sviluppo delle competenze digitali con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro	Attività complementari ed integrative che comportino il superamento di un esame o di una certificazione esterna (es. I.C.D.L.)	Diploma ICDL ottenuto nell'anno precedente a quello in corso se non già valutato	0,50
		Certificazione di almeno 3 moduli ottenuta nell'anno in corso	0,50
		Diploma ICDL completo ottenuto nell'anno in corso	1
		CAD	0,50
		Competenze digitali certificate da ente riconosciuto	0,25
Potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni; Alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini	Attività artistica e musicale	Superamento di esami complementari (ad es. teoria e solfeggio, storia della musica…)	0,25
		Superamento di compimento, di diploma o, in assenza dei titoli suddetti, frequenza di un Conservatorio, con risultati positivi a fine dell'anno scolastico precedente, o, nel caso della classe III, entro il 31 maggio	0,50
		Superamento esami di diploma	1
		In assenza dei titoli suddetti, frequenza di un Conservatorio, con risultati positivi a fine dell'anno scolastico precedente, o, nel caso della classe III, entro il 31 maggio.	0,50
		Partecipazione ad un gruppo corale, ad un gruppo bandistico, ad una compagnia filodrammatica o ad una scuola di danza classica, con frequenza certificata di almeno l'80% degli incontri previsti	0,25
		Partecipazione ad analoghe attività proposte dalla scuola (gruppo teatro o cinema) *se non già considerato in FSL*	0,50
		Partecipazione al corso di ceramica *se non già considerato in FSL*	0,50
		Mostre personali con premiazione, attività concertistica, etc.	0,25
		Partecipazione ai progetti PNRR di almeno 30 ore con frequenza attiva pari ad almeno 2/3 del monte ore previsto *se non già considerato in FSL.*	0,50
Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica (valorizzazione interculturale, rispetto delle differenze, dialogo tra le culture, solidarietà, rispetto dei beni comuni, comuni, consapevolezza dei diritti e dei doveri); sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e	Attività di sostegno all'organizzazione e alla promozione dell'Istituto	Open-Day, Orientamento (presenza continuativa, a discrezione del CdC (*se non già considerato in FSL.*)	0,25
		Rappresentante effettivo negli Organi Collegiali (es. Rappresentante di classe, d'Istituto, Consulta Provinciale).	0,25

al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali	Esperienza di volontariato qualificata e qualificante (non occasionale) che abbia prodotto l'acquisizione verificabile di competenze o, comunque, un arricchimento di professionalità inerente all'indirizzo di studi frequentato.	Attività di volontariato svolte presso le Associazioni registrate a livello locale regionale o nazionale, per almeno 40 ore nel corso di un anno se non già considerato in FSL.	0,25
		Donazione sangue	0,25
		Partecipazione a progetti di Istituto sul tema della legalità e della cittadinanza attiva pari ad almeno 2/3 del monte *ore previsto se non già considerato in FSL.*	0,25
		Partecipazione ai progetti PNRR di almeno 30 ore con frequenza attiva pari ad almeno 2/3 del monte ore previsto *se non già considerato in FSL.*	0,50
		Partecipazione a premi e concorsi a livello regionale con classificazione nei primi tre posti e menzione	0,50
		Partecipazione a premi e concorsi a livello nazionale con classificazione nei primi tre posti e menzione	1
	Attività complementari ed integrative	Partecipazione ad incontri, conferenze, dibattiti organizzati dall'Istituzione scolastica o da enti esterni in orario extrascolastico (minimo 2 ore)	0,10
Potenziamento delle conoscenze giuridiche economiche e finanziaria; educazione all'autoimprenditorialità	Esperienza lavorativa	Con documentazione dei contributi previdenziali versati e di durata superiore ad un mese.	0,25
		Certificazioni di competenze rilasciate nell'ambito del sistema della formazione professionale regionale se coerente con competenze previste dal piano di studi, in relazione all'impegno profuso e alle ore profuse e al monte orario frequentato	Da 0,25 a 0,50

Potenziamento dello sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport; tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica	Attività sportiva	Gruppo sportivo (area PTOF)	0,50
	Attività sportiva agonistica svolta all'interno di un'organizzazione ufficialmente riconosciuta o affiliata ad una Federazione Nazionale che comporti almeno due sedute settimanali di allenamento, con conseguente partecipazione a competizioni	Partecipazione competizioni di livello almeno provinciale	0,25
		Partecipazione competizioni di livello regionale	0,50
		Partecipazione competizioni di livello nazionale	1
	Conseguimento di certificazioni e brevetti	Brevetto Assistente bagnante *se non già considerato in FSL.*	0,50
		Brevetto Allenatore federale provinciale	0,25
		Brevetto Allenatore federale regionale	0,50
		Brevetto Allenatore federale nazionale	1
		Brevetto di Arbitro Federale di un'attività sportiva	0,50
		Certificazione BLSD	0,25

[1] **Lingue straniere**: danno luogo all'acquisizione di crediti formativi le certificazioni linguistiche di livello B1, B2, C1, C2 del QCER rilasciati da enti certificatori riconosciuti dal MIM.
Le esperienze di soggiorno all'estero, senza certificazione di competenze acquisite, non danno luogo ad attribuzione del credito formativo.
[2] Corsi LIS: danno luogo all'acquisizione di crediti formativi gli attestati di livello A1, A2, B1, B2, C1, C2 del QCER rilasciati da Università italiane e dall'Ente Nazionale Sordi.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

La valutazione del comportamento degli studenti tiene conto delle indicazioni dell'art.2 della C.M.100/2008 e del patto di corresponsabilità dell'Istituto; gli indicatori sono quindi:

- rispetto del regolamento di Istituto
- partecipazione al dialogo educativo
- adempimento impegni scolastici
- frequenza

La seguente tabella è stata utilizzata per l'attribuzione dei voti di comportamento:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO - Criteri e indicatori

Voto	Rispetto delle persone e delle regole *Norme di convivenza civile Norme del Regolamento di Istituto Disposizioni organizzative e di sicurezza della scuola e dell'organizzazione in cui si opera*	Partecipazione al dialogo educativo *Partecipazione al dialogo educativo Motivazione ed interesse Atteggiamento inclusivo Impegno*	Applicazione e impegno *Applicazione nello studio e nelle attività Assolvimento dei compiti assegnati*	Frequenza *Assenze, ritardi, uscite anticipate, giustificazioni*
10	Rispetta le regole in modo scrupoloso, maturo e consapevole	Collaborazione attiva e propositiva nei confronti di tutti gli attori coinvolti nel dialogo educativo.	Applicazione nello studio metodica ed efficace. Ottima socializzazione; aiuto e sostegno per i compagni. Sempre provvisto/a del materiale necessario.	Frequenza assidua alle lezioni e alle attività. Puntualità e costanza nella giustificazione delle assenze, nell'ingresso alle lezioni e al termine della ricreazione
9	Rispetta le regole in modo attento e consapevole	Partecipazione assidua e attiva alle lezioni; disponibilità alla collaborazione con tutti gli attori coinvolti nel dialogo educativo.	Atteggiamento attivo e costruttivo in classe. Buona socializzazione, aiuto per i compagni. Sempre provvisto/a del materiale necessario.	Frequenza assidua alle lezioni e alle attività. Puntualità nella giustificazione delle assenze, nell'ingresso alle lezioni e al termine della ricreazione
8	Rispetta sostanzialmente le regole nella maggior parte delle occasioni e dei contesti	Partecipazione attenta alle lezioni e alle attività; sostanziale disponibilità alla collaborazione con tutti gli attori coinvolti nel dialogo educativo.	Applicazione e adempimento delle consegne prevalentemente regolari. Solitamente munito del materiale necessario.	Frequenza assidua alle lezioni e alle attività. Generalmente puntuale nella giustificazione delle assenze, nell'ingresso alle lezioni e al termine della ricreazione.
7	Episodi non gravi di mancato rispetto delle regole condivise nei diversi contesti.	Interesse selettivo, scarsa partecipazione al dialogo educativo, comunque da sollecitare e/o limitati episodi di disturbo del lavoro nei differenti contesti educativi.	Sottrazione saltuaria alle verifiche e non regolarità nell'adempimento delle consegne. Talvolta sprovvisto del materiale necessario.	Assenze frequenti non sempre dovute a motivi di salute e/o occasionali ritardi nella giustificazione delle assenze, ritardi all'ingresso, entrate/uscite fuori orario frequenti, ritardi al termine della ricreazione e al cambio dell'ora.
6	Episodi frequenti di mancato rispetto delle regole condivise nei diversi contesti; infrazioni non gravi reiterate, anche segnalate formalmente nel registro di classe e/o soggette a convocazione dei genitori e/o provvedimento di sospensione dall'attività didattica con conseguente miglioramento della condotta.	Interesse selettivo e partecipazione passiva e/o non costante al processo formativo, e/o frequenti e reiterati comportamenti scorretti/episodi di disturbo dell'attività nei differenti contesti.	Frequente e calcolata sottrazione alle verifiche Frequente irregolarità e non adempimento delle consegne. Spesso sprovvisto del materiale necessario.	Frequenza discontinua alle attività con numerose assenze non dovute a motivi di salute documentati, e/o numerosi ritardi, entrate/uscite fuori orario superiori a quelle permesse dal Regolamento di Istituto e NON documentate.
5	Voto attribuito quando: lo studente si sia reso protagonista di infrazioni che ricadono nell'applicazione: - dell'art. 3, commi 1 2 e 5, dello Statuto (D.P.R. 249/1998, integrato e modificato dal D.P.R. 235/2007), punite con sospensione fino a 15 giorni di lezione, nei casi di recidiva e/o di particolare gravità; - dell'art. 4, commi 9, 9 bis e 9 ter dello Statuto (D.P.R. 249/1998, integrato e modificato dal D.P.R. 235/2007), punite con sospensione superiore ai 15 giorni di lezione - a seguito dell'infrazione, allo studente sia stata comminata la sanzione su indicata.			

Per la valutazione delle competenze trasversali di FSL sul voto di comportamento si opera tenendo presente il voto del percorso FSL secondo i seguenti criteri

1. Ogni percorso FSL fornirà un voto espresso in decimi, nel caso di più percorsi si procederà a effettuare la media e verrà convertito secondo la seguente tabella:

FSL	4-5	6-8	9-12	13-15	16
Voto Condotta	6	7	8	9	10

2. Il voto di FSL ottenuto dalla conversione, farà media insieme alle valutazioni del comportamento proposte dalle varie discipline

N.B.: Ricordiamo che il percorso singolo di FSL è valutabile se sono stati effettuati i ¾ delle ore previste.

Il Documento è stato approvato dal Consiglio di Classe in data:

Piombino, 15 maggio 2026

La Coordinatrice di classe
Prof.ssa Monica Carmignani

Il Dirigente Scolastico
Prof. Cristiano Lena

ALLEGATO A

Programmi delle singole discipline

Classe: sez. 5C SA

a. s. 2025/2026

Programma svolto di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Docente: Mariateresa Lisco

Metodologie didattiche e criteri metodologici

La progettazione delle attività ha tenuto conto dei ritmi di attenzione, del carico cognitivo e dei bisogni educativi degli studenti. Si è cercato di coinvolgere tutti, sollecitando costantemente una partecipazione attiva al dialogo educativo.

Durante le situazioni di apprendimento si è verificato che gli aspetti più significativi della disciplina fossero chiari e che la classe avesse una visione complessiva e integrata dell'argomento trattato.

Nel corso dell'anno gli studenti, complessivamente motivati e collaborativi, hanno lavorato in modo sistematico sulle diverse tipologie previste dalla prova d'Esame, in continuità con il percorso intrapreso lo scorso anno.

Per sviluppare i contenuti e le competenze programmate sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- lezione frontale
- dialogo costruttivo e cooperativo con gli alunni
- peer teaching
- attività di approfondimento e di ricerca
- presentazione di materiali con supporto di materiale audiovisivo (LIM)

Verifiche e valutazione

Sono state svolte:

- due prove scritte e almeno un'interrogazione orale nel primo quadrimestre;
- almeno due prove scritte (di cui una simulazione in preparazione all'Esame) e almeno due interrogazioni orali nel secondo quadrimestre;

Per quanto riguarda le prove orali, la valutazione ha tenuto conto della capacità di padroneggiare i contenuti, esprimersi con chiarezza, sicurezza e proprietà, utilizzare il lessico specifico, organizzare e rielaborare le conoscenze, operare collegamenti intradisciplinari e interdisciplinari, esprimere valutazioni critiche.

Per la valutazione delle prove scritte è stata utilizzata la griglia della prima prova che si allega alla sezione B del presente documento.

Testi di adozione

- *Cuori intelligenti,* voll. 2, 3a e 3b, di C. Giunta, DeA Scuola
- *Cuori intelligenti,* Giacomo Leopardi, di C. Giunta, DeA Scuola

Dizionario della Lingua italiana

Contenuti svolti

N.	Modulo o UD	CONTENUTI	Periodo	Tempi
1	Il Romanticismo	Le caratteristiche fondamentali del Romanticismo. Il Romanticismo in Europa e in Italia. Alessandro Manzoni: la vita e le opere, la poetica, il confronto con G. Leopardi. *Verità storica e invenzione poetica* (da Lettre a Monsieur Chauvet). *Sul Romanticismo*. Le *Odi civili*: Il cinque maggio. Il romanzo: dal *Fermo e Lucia* ai *Promessi sposi*. Il manoscritto ritrovato. La *Storia della colonna infame*: Perché vennero giustiziati degli innocenti? Giacomo Leopardi: la vita e le opere, poesia e filosofia, il confronto con A. Manzoni. I *Canti* (Ultimo canto di Saffo, L'infinito, La sera del dì di festa, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, A se stesso, La ginestra o Il fiore del deserto). Le *Operette morali* (Storia del genere umano, Dialogo della Natura e di un Islandese, Cantico del Gallo Silvestre, Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggere, Dialogo di Tristano e di un amico). Lo *Zibaldone di pensieri* (Il ruolo della donna nella società ottocentesca: madre o monaca; I ragazzi e la società: il processo di crescita; Il progresso: lo scetticismo di Leopardi).	Primo Quadrimestre	Settembre - Novembre

2	L'età postunitaria	Le strutture politiche, economiche e sociali. Le ideologie. Le istituzioni culturali. Gli intellettuali. La lingua. I fenomeni letterari e i generi. *La Scapigliatura*: le idee, gli autori, la poesia, il confronto con G. Carducci. Emilio Praga, Preludio (da *Penombre*). Arrigo Boito, Lezione d'anatomia (da *Il libro dei versi*). *Il Verismo*: le radici culturali. Il Positivismo. Zola e il Naturalismo. Come si scrive un romanzo sperimentale (da *Il romanzo sperimentale*), di É. Zola. Dal Naturalismo al Verismo. Giovanni Verga: la vita, le prime opere, la poetica e la tecnica narrativa, la visione della realtà e la concezione della letteratura, Vita dei campi, il ciclo dei Vinti, I Malavoglia, le Novelle rusticane, il Mastro-don Gesualdo. Approfondimento su "Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane" (Inchiesta in Sicilia, di L. Franchetti e S. Sonnino). Rosso Malpelo, La lupa, Fantasticheria (da *Vita dei campi*); I Malavoglia (Prefazione, capp. I, XV); Mastro-don Gesualdo (capp. IV, V); La roba (dalle *Novelle rusticane*). *Simbolismo e Decadentismo*: la poesia simbolista: accenno a *Languore*, di Paul Verlaine. La visione del mondo decadente. La poetica del Decadentismo. Temi e miti della letteratura decadente. La figura dell'artista e la perdita d'aureola.	Primo - Secondo Quadrimestre	Settembre - Marzo

	Charles Baudelaire: L'albatros (da *I fiori del male*); Perdita d'aureola (da *Lo spleen di Parigi*). Giovanni Pascoli: la vita, la visione del mondo, la poetica, l'ideologia politica, i temi della poesia pascoliana, le soluzioni formali, le raccolte poetiche, Myricae, i Canti di Castelvecchio. Il linguaggio di Pascoli secondo G. Contini. Una dichiarazione di poetica (da *Il fanciullino*); Arano, Lavandare, X Agosto, L'assiuolo (da *Myricae*); *La grande proletaria si è mossa.* Gabriele d'Annunzio: la vita, l'impegno politico e il "discorso della siepe", l'estetismo e la sua crisi, i romanzi del superuomo, le Laudi, Alcyone. Tutto impregnato d'arte (da *Il piacere*, cap. II del libro I); La pioggia nel pineto (da *Alcyone*).		

3	Il primo Novecento	La situazione storica, politica e sociale in Italia. Ideologie e nuova mentalità. Le istituzioni culturali. La lingua. Le caratteristiche della produzione letteraria. Luigi Pirandello: la vita, la visione del mondo, la poetica umoristica, le novelle e i romanzi, gli esordi teatrali e il periodo "grottesco", la fase del metateatro. Ciàula sopra la Luna, Il treno ha fischiato (da *Novelle per un anno*); Il fu Mattia Pascal (capp. VIII, XV); Uno, nessuno e centomila; Quaderni di Serafino Gubbio operatore ("Viva la Macchina che meccanizza la vita!"). Italo Svevo: la vita, i generi, i temi e le tecniche. *Una vita*. *Senilità*. *La coscienza di Zeno* (Prefazione, cap. 1; L'origine del vizio, cap. 3 La morte di mio padre, cap. 4; Psico-analisi cap. 8). *La nuova poesia italiana*: i futuristi (*Manifesto del Futurismo*; *Manifesto tecnico della letteratura futurista* di Filippo Tommaso Marinetti).	Secondo Quadrimestre	Aprile - Maggio

4	*Dalla prima alla seconda guerra mondiale	La storia. La società e la cultura. Giuseppe Ungaretti: la vita e la poetica, L'Allegria, Il Sentimento del tempo, Il dolore e le ultime raccolte. I fiumi, San Martino del Carso, Fratelli, Mattina, Soldati (da *L'allegria*). Eugenio Montale: la vita e la poetica, Ossi di seppia, Le occasioni, La bufera e altro, Satura. I limoni, Spesso il male di vivere ho incontrato (da *Ossi di seppia*); Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale (da *Satura*).	Secondo Quadrimestre	Maggio
5	*Dal dopoguerra ai giorni nostri	Lettura e commento di brani di Elsa Morante (L'infanzia è un paese felice, da *L'isola di Arturo*) e di Pier Paolo Pasolini (Rimpianto del mondo contadino e omologazione contemporanea, La scomparsa delle lucciole e la mutazione della società italiana, da *Scritti corsari*), con particolare attenzione al motivo della riflessione sul passato - in particolare l'infanzia e il mondo perduto - in contrasto con un presente profondamente mutato. Lettura drammatizzata del testo teatrale "7 minuti. Consiglio di fabbrica" di S. Massini.	Secondo Quadrimestre	Marzo - Maggio

*alcuni argomenti del modulo verranno svolti dopo il 15 maggio

OBIETTIVI			
Competenze chiave	**Competenze di asse**	**Abilità/Capacità**	**Conoscenze**
Comunicare Collaborare e partecipare Individuare collegamenti e relazioni Agire in modo autonomo e responsabile Acquisire e interpretare l'informazione	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale Leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo, individuare le tematiche e risalire al mondo dell'autore, alla sua poetica e/o ideologia Utilizzare la terminologia specifica della materia	Elaborare criticamente i contenuti acquisiti e riformularli in un linguaggio adeguato e personale Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari Individuare la natura di un testo e delle sue strutture formali Svolgere l'analisi dei testi Elaborare e argomentare le proprie opinioni, esprimendo giudizi critici fondati Esporre e scrivere in modo chiaro, preciso e puntuale	Conoscere i momenti significativi della Letteratura italiana, nel periodo compreso tra il Romanticismo e il Novecento, ed esplorarne, attraverso la lettura dei testi, le tematiche, le scelte formali, i legami con il contesto storico - culturale italiano ed europeo.

EDUCAZIONE CIVICA

Nell'ambito delle attività di Educazione civica, la classe ha svolto un percorso di 5 ore dedicato alla lettura, riflessione e commento di alcuni stralci tratti da *La strada*, di C. McCarthy. Il lavoro è stato inquadrato all'interno della tematica della letteratura apocalittica e post-apocalittica, anche in relazione alla ricorrenza dell'anniversario del disastro di Chernobyl.

Programma svolto di MATEMATICA
Docente: Lorenzo Favilli

Metodologie didattiche e criteri metodologici

Per realizzare i contenuti e le competenze programmate sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- lezione frontale
- dialogo costruttivo e cooperativo con gli alunni favorendo l'approccio del "problem solving"
- schematizzazione di mappe concettuali esercizi applicativi guidati ed individuali
- software applicativi (Geogebra)
- attività di recupero (ripresa dei contenuti non assimilati, aggiunta di compiti di recupero, esecuzione in classe di esercizi guidati,interventi didattici integrativi)
- attività di approfondimento (svolgimento di esercizi che richiedono una particolare capacità di rielaborazione personale)
- utilizzo della LIM e della calcolatrice grafica

Verifiche e valutazione

Sono state svolte almeno tre prove nel quadrimestre.

Per la verifica formativa è stata fatta l'osservazione sistematica dei comportamenti degli alunni nell'interesse e impegno dimostrato nella materia e la registrazione puntuale degli interventi durante le lezioni.

Per la verifica sommativa sono state svolte prove semistrutturate (risoluzione di esercizi e problemi, quesiti a risposta aperta, interrogazioni orali).

Per le tabelle valutative, per gli strumenti e i modi da usare nell'ambito dell'attività didattica e per ulteriori dettagli sul numero e tipo prove, inclusi gli obiettivi minimi, si fa riferimento alla programmazione dipartimentale d'Istituto.

Utilizzo del libro di testo.: Matematica blu v5 Zanichelli
Strumenti via web: Classroom
Software di base: Geogebra. Calcolatrice grafica: CASIO FX-CG50

Programma svolto

Le **quattro competenze** fondamentali dell'**asse matematico** su cui è richiesta la valutazione (secondo uno dei tre livelli: base, intermedio, avanzato) sono le seguenti:

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- confrontare ed analizzare figure geometriche individuandone invarianti e relazioni
- individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi
- analizzare dati ed interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e di strumenti informatici

COMPETENZA	**LIVELLI**		
	A Livello base **Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali**	**B Livello intermedio** **Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite**	**C Livello avanzato** **Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.**
1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	Lo studente risolve problemi che necessitano per la loro risoluzione di procedure di calcolo e rappresentazioni grafiche semplici e immediate	Lo studente risolve problemi scegliendo, tra quelle proposte, le procedure di calcolo e le rappresentazioni grafiche più idonee.	Lo studente risolve problemi scegliendo, tra quelle conosciute, le procedure di calcolo e le rappresentazioni grafiche più idonee
2. Confrontare ed analizzare figure geometriche , individuandone invarianti e relazioni	Analizza figure geometriche individuando semplici invarianze e relazioni.	Analizza figure geometriche e ne individua le invarianze e le relazioni più immediate.	Analizza figure geometriche e ne individua le invarianze e le relazioni.
3. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi	Nella risoluzione dei problemi adotta le strategie risolutive che gli vengono indicate.	Nella risoluzione dei problemi adotta strategie di problem solving adeguate allo scopo.	Nella risoluzione dei problemi adotta le strategie di problem solving più adeguate allo scopo.
4. Analizzare dati ed interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e di strumenti informatici	Analizza i soli dati espliciti e li interpreta con l'ausilio di semplici rappresentazioni grafiche. Sa utilizzare semplici modelli di descrizione dei fenomeni	Analizza dati espliciti e impliciti e li interpreta con l'ausilio delle giuste rappresentazioni grafiche. Sa costruire e utilizzare, in contesti di tipo standard, modelli di descrizione dei fenomeni	Analizza dati espliciti e impliciti e li interpreta con l'ausilio delle rappresentazioni grafiche più appropriate, utilizzando in maniera consapevole gli strumenti di calcolo o gli ausili informatici. Sa costruire ed utilizzare in contesti complessi modelli di descrizione dei fenomeni

Metodologie e strumenti

METODOLOGIE	STRUMENTI
▰ lezione frontale ▰ lezione multimediale ▰ discussione guidata ▰ lezione partecipata ▰ lavoro di gruppo ▰ attività di laboratorio ▰ problem solving ▰ attività di feedback	■ lavagna tradizionale ■ L.I.M ■ libro di testo ■ software applicativo ■ calcolatrice grafica ■ materiale aggiuntivo digitale ■ Utilizzo di piattaforma Gsuite per attività di recupero

N.	Modulo o UD	CONTENUTI	Tempi
1	Analisi	Grafico probabile di una funzione, dominio, zeri, segno.Grafico di funzioni polinomiali,razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche.Ripasso dei grafici noti nel piano cartesiano (retta, coniche, funzioni definite per casi). Grafici di funzioni note.	Settembre Ottobre Novembre
2	Limiti di funzioni	Topologia della retta; definizioni di limite; teorema dell'unicità del limite, teorema del confronto, teorema della permanenza del segno; calcolo di limiti e forme indeterminate; funzioni continue e punti di discontinuità; gli asintoti di una funzione, limiti notevoli; Teorema di Weirstrass; Teorema degli zeri.	Novembre Dicembre
3.	Calcolo differenziale	Derivata: definizione e significato geometrico; calcolo di derivate seguendo le varie regole (regola della somma, del prodotto, del quoziente, derivata di funzione composta); Teorema sulla derivabilità di una funzione; Teoremi del calcolo differenziale (Rolle.-Lagrange), il Teorema di De L'Hospital; massimi, minimi e flessi; studio di funzioni.	Gennaio Febbraio
4.	Calcolo integrale	L'integrale indefinito (i vari metodi di integrazione: integrali quasi immediati, per sostituzione, per parti, integrali di funzioni razionali fratte con denominatore di secondo grado); l'integrale definito; il teorema della media; il Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli - Barrow); calcolo di aree con l'utilizzo di integrali, la funzione integrale.	Marzo Aprile
5	Dimostrazioni	Teorema del confronto o dei Carabinieri, Teorema del limite notevole di senx/x per x che tende a zero, Teorema di Lagrange.	

Griglie per la valutazione delle prove scritte canoniche e per le simulazioni d'esame

TABELLA PUNTEGGIO CON GRIGLIA PER SIMULAZIONE DELLA PROVA SCRITTA

COGNOME E NOME _____ CLASSE V….

	Punteggio massimo	Punteggio assegnato	Motivazioni
Problema 1	a)		
	b)		
	c)		
	d)		
Problema 2	a)		
	b)		
	c)		
	d)		
Quesito n.	5		
Quesito n.	5		
Quesito n.	5		
Quesito n.	5		

Piombino, lì _____ TOTALE _____/40

VOTO_____/20

Dal punteggio totale in quarantesimi si ottiene il voto espresso in ventesimi mediante la seguente tabella di conversione:

Punteggio in quarantesimi	0-4	5-6	7-9	10-11	12-14	15-16	17-18	19-22	23-25	26-28	29-30	31-32	33-34	35-36	37-38	39-40
Punteggio in ventesimi	1-4	5-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Agilità ed efficacia dei procedimenti risolutivi, dati di originalità e creatività sono usate per valorizzare compiti incompleti attribuendo un +1 sul voto in ventesimi

CRITERI DI VALUTAZIONE II PROVA

Ai fini della valutazione della seconda prova scritta saranno tenuti presenti i seguenti elementi:

INDICATORI	DESCRITTORI
1. Completezza	a. Numero di questioni risolte rispetto alla consegna
2. Conoscenza	b. Conoscenza di principi, teorie, concetti, regole, procedure, metodi, tecniche
3. Competenza applicativa	c. Utilizzazione di conoscenze nella risoluzione dei temi proposti
4. Correttezza di svolgimento ed esposizione	d. Correttezza di calcolo, di procedimento, di lessico, e completezza delle spiegazioni fornite.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE CANONICHE	**punteggio grezzo per ogni esercizio, o gruppo di esercizi relativi alla stessa competenza**
DESCRTITTORI	punteggio
Assenza di qualunque conoscenza, competenza e capacità rilevabile (non svolto)	1
Conoscenze molto scarse Presenza di serie lacune nei contenuti Mancata comprensione delle richieste Mancata applicazione dei concetti e delle procedure Presenza di errori estremamente gravi Lessico inadeguato	2-3
Conoscenze lacunose e superficiali Impostazione errata degli esercizi o con errori diffusi Svolgimenti incompleti Incoerenza nelle argomentazioni	4
Conoscenze incerte, parziali, settoriali Incompleta risoluzione esercizio Ridotta padronanza del linguaggio specifico	5
Conoscenze fondamentali Risoluzione corretta di alcune delle richieste Assenza di errori particolarmente gravi Argomentazioni semplici, ma sostanzialmente corrette	6-7
Buona conoscenza dei contenuti Applicazione corretta delle procedure Trattazione completa buona parte delle richieste Uso sostanzialmente corretto della simbologia specifica e del linguaggio della disciplina	8
Comprensione puntuale e conoscenza sicura dei contenuti individuazione di strategie opportune per la risoluzione degli esercizi Argomentazione efficace e accurata Padronanza della simbologia	9-10

Programma svolto di FISICA
Docente: Andrea Capperi

LA PROGRAMMAZIONE

Al termine del percorso liceale lo studente ha appreso i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicano, acquisendo consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del nesso tra lo sviluppo della conoscenza fisica e il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata. In particolare, lo studente ha acquisito le tre competenze di base dell'asse scientifico-tecnologico:

- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Le lezioni svolte nella prima parte dell'anno sono state dedicate al ripasso di parte degli argomenti trattati negli anni precedenti dagli alunni. In seguito, sono stati proposti i nuovi argomenti cercando di presentarli anche tenendo conto delle caratteristiche, delle risposte e delle esigenze della classe che si sono delineate nella prima fase. Dunque si è portata a termine la seguente programmazione.

Contenuti svolti

UNITÀ	CONOSCENZE
Unità 1 FENOMENI ELETTROSTATICI	La carica elettrica e la sua conservazione. La forza di Coulomb. Il campo elettrico. Il concetto di flusso. Il teorema di Gauss e le sue applicazioni. Energia potenziale e potenziale elettrico. Il condensatore. Analogie e differenze tra campo gravitazionale e campo elettrico Differenza tra energia potenziale elettrica e differenza di potenziale fra due punti I condensatori
Unità 2 LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA	Gli elementi caratteristici di un circuito elettrico e la loro funzione Intensità di corrente e potenza elettrica La relazione di causa-effetto fra differenza di potenziale e intensità di corrente La differenza tra conduttori in serie e conduttori in parallelo. La resistenza equivalente. La forza elettromotrice di un generatore. Condensatori in serie ed in parallelo; il circuito RC. Effetti prodotti dalla corrente elettrica.

Unità 3 IL MAGNETISMO	Magneti e proprietà dei poli magnetici. Campi magnetici generati da magneti e correnti. Rappresentazione dei campi magnetici tramite linee di campo. Forza magnetica su cariche in moto. Definizione operativa del vettore campo magnetico. Moto di una carica in un campo magnetico. Forza magnetica su correnti. Proprietà magnetiche della materia. Interazioni magnete- corrente e corrente- corrente. Campo magnetico e forza su un conduttore percorso da corrente. Campo di un filo rettilineo e di una spira. Cenni su macchine elettriche e magnetismo nella materia. Forza di Lorentz. Circuitazione, flusso e teorema di Gauss per il magnetismo. Teorema di Ampere. Azione meccanica di un campo magnetico su una spirale percorsa da corrente.
Unità 4 L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA	Esperimenti di Faraday sulle correnti indotte. Definizione di forza elettromotrice indotta. La legge di Faraday-Neumann-Lenz. L'autoinduzione e l'induttanza; il circuito RL. Principio di funzionamento di un generatore di corrente alternata Circuiti elettrici a corrente alternata (cenni).

Programma svolto di LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE
Docente: Mariella Ferri

Metodologie didattiche e criteri metodologici

Per realizzare i contenuti e le competenze programmate sono stati utilizzati i seguenti strumenti al fine di rafforzare le competenze di comprensione scritta e orale, analisi e interpretazione di un testo scritto letterario e non e produzione scritta e orale:
lezione frontale su argomenti di letteratura con l'ausilio della lavagna interattiva e delle slide
video lezioni su argomenti di letteratura con attività di Flipped Classroom miranti a verificare la comprensione orale.
dialogo costruttivo e cooperativo con gli alunni favorendo l'approccio del "problem solving"
esercizi guidati ed individuali al fine di rafforzare le competenze di comprensione e interpretazione di un testo letterario.
Esercitazioni di produzione orale durante le quali partendo dall'analisi di estratti da testi letterari appartenenti alla letteratura inglese della fine del '700, '800 e inizi del '900 si è cercato di rintracciare le tematiche dell'autore contestualizzandoli nel periodo storico-letterario e in maniera più ampia.
Esercizi di comprensione orale con l'ausilio della lavagna interattiva.

Verifiche e valutazione

Nella verifica delle competenze e delle conoscenze acquisite, la presenza di errori non è stata ritenuta determinante ai fini dell'attribuzione del voto, pur penalizzandolo, purché questi non pregiudicassero il passaggio della comunicazione, né compromettessero una generale accettabilità del messaggio. È stata invece ritenuta rilevante la capacità di argomentare, di esprimere e sostenere le proprie idee e posizioni in modo autonomo, .

Per la valutazione degli elaborati scritti e delle prove orali sono state utilizzate le griglie presentate nella programmazione dipartimentale a inizio anno (griglia di valutazione per la prova orale di letteratura, griglia di valutazione produzione scritta- domande aperte di letteratura) ed i criteri adottati in sede di collegio dei docenti ed elencati nel PTOF. In particolare per l'orale, si è fatto riferimento ai seguenti criteri:

- Adeguatezza e organizzazione del contenuto
- Competenza linguistica, in termini di adeguatezza della pronuncia, disinvoltura nell'uso della
- Lingua, correttezza formale e ricchezza di vocaboli
- Efficacia comunicativa, soprattutto in termini di capacità di rielaborazione personale e di argomentazione

- *Utilizzo dei libri di testo:* Spiazzi/Tavella/Layton "Compact Performer Shaping Ideas LL" Zanichelli

Altri materiali usati: fotocopie, slide, videolezioni.

Contenuti svolti

N.	Modulo o UD	CONTENUTI	Periodo
1.	**Overcoming the Darkest Hours: social commitment**	**Da Compact Performer Shaping Ideas Conceptual link 10: "Overcoming the Darkest Hours: social commitment"** "History and Society: The Thirties; World War II; A new international and economic framework" "Literature and Culture: The literature of commitment; The dystopian novel; All about **George Orwell**; All about **Nineteen Eighty-Four;** excerpt: *Big Brother is watching you* **APPROFONDIMENTO** Spettacolo in lingua "1984" **EDUCAZIONE CIVICA** libertà e diritti, la manipolazione della realtà e della lingua, il ruolo della memoria: realizzazione di podcast di discussione su gli argomenti affrontati.	Da metà settembre a metà novembre
2.	**Revolution and Renewal**	**Da Compact Performer Shaping Ideas Conceptual link 6: "Revolution and Renewal"** "History and Society: Industrial Revolution; The French Revolution, riots and reforms" "Literature and Culture: The Sublime: a new Sensibility; All about **Mary Shelley and Frankenstein;** excerpt: *The Creation of the Monster***; Romanticism;** All about: **William Wordsworth:** "*Daffodils*".	Da metà ottobre a metà dicembre
2.	**Queen Victoria's Reign**	**Da Compact Performer Shaping Ideas Conceptual link 7: "Stability and Morality"** "History and Society: The early years of Queen Victoria's reign; City life in Victorian Britain; The Victorian frame of mind. "Literature and Culture: The age of fiction; All about **Charles Dickens and Oliver Twist;** excerpt: *Oliver wants some more"*	Da metà dicembre a metà marzo

		Da Compact Performer Shaping Ideas Conceptual link 8: "A two- faced Reality" "History and Society: Late Victorian ideas" "Literature and Culture: The late Victorian novel; All about **Robert Louis Stevenson and The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde;** excerpt: *The scientist and the diabolic monster*	
3.	**The Drums of War**	**Da Compact Performer Shaping Ideas Conceptual link 9: "The Great Watershed"** "Literature and Culture: All about the War Poets; **Brooke**: *"The Soldier"*; **Owen**: "*Dulce et Decorum Est*"	Da metà marzo a metà aprile
4.	**The Great Watershed**	**Da Compact Performer Shaping Ideas Conceptual link 9: "The Great Watershed"** "Literature and Culture: The Modernist revolution: a deep cultural crisis"; Freud influence on modern writers; The modern novel	Da metà aprile a fine aprile

Durante il mese di febbraio la classe ha svolto esercizi di comprensione scritta e comprensione orale per la preparazione dei test INVALSI

Programma svolto di STORIA
Docente: Francesca Dinetti

Strumenti, materiali e strategie didattiche

Per realizzare i contenuti e le competenze programmate sono stati utilizzati i seguenti strumenti e materiali:

- libro di testo
- lettura e analisi di testi
- strumenti multimediali: filmati, slide

Strategie didattiche:

- lezione frontale/partecipata

Verifiche e valutazione

Tenendo in considerazione i progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza, si ritengono elementi utili nella definizione del giudizio e del voto finale:

• La partecipazione e l'interesse mostrato durante le lezioni.

• La conoscenza dei contenuti e dei concetti fondamentali.

• L’esposizione corretta e appropriata, consequenziale e consapevole per un’efficace comunicazione.

• Il crescente sviluppo di un pensiero critico adeguato all'età.

Sono state svolte almeno due valutazioni a quadrimestre.

Sono state svolte prove scritte e orali nel primo e nel secondo quadrimestre

Per le griglie di valutazione si è fatto riferimento a quella approvata e adottata dalla programmazione dipartimentale d'Istituto.

Libro di testo utilizzato: La storia. Progettare il futuro. Il Novecento e l'età attuale. Seconda edizione. Barbero, Frugoni, Scalandris, Zanichelli.

OBIETTIVI MINIMI

CONOSCENZE	ABILITA'/COMPETENZE
1) Giolitti e la politica estera 2) L'imperialismo e il primo conflitto mondiale: cause ed eventi fondamentali 3) La rivoluzione russa 4) Aspetti essenziali dei totalitarismi europei: nazismo e fascismo 5) Cause della seconda guerra mondiale e guerra civile spagnola 6) La seconda guerra mondiale 7) Aspetti essenziali della Guerra fredda	1) Analizzare e sintetizzare un problema storico cogliendone gli aspetti salienti 2) Contestualizzare opinioni ed avvenimenti 3) Esprimere, anche in maniera semplice, giudizi personali 4) Interpretare in maniera corretta, semplici documenti storici 5) Esprimere opinioni sulla realtà sociale e politica contemporanea

CONOSCENZE

MODULI	CONTENUTI	PERIODO
L'età giolittiana	La politica interna di Giolitti, il trasformismo, il decollo dell'industria e la questione meridionale, la politica coloniale.	Settembre
Economia e società nell'era della seconda rivoluzione industriale	La seconda rivoluzione industriale, le nuove ideologie politiche e sociali, la Belle Époque e la società di massa, i partiti di massa, la Prima e la Seconda Internazionale, la tensione tra gli stati europei, lo sviluppo del grande capitale, il capitalismo monopolistico, l'imperialismo, la Russia zarista e la rivoluzione del 1905.	Settembre - Ottobre
La prima guerra mondiale	Le cause della prima guerra mondiale (le rivalità tra le potenze europee; la prima e la seconda crisi marocchina, la polveriera balcanica); l'Europa in guerra, la trincea, la mobilitazione dei civili, la guerra globale; l'Italia in guerra; lo stallo del 1915-1916; il biennio 1917-18; l'uscita dalla guerra della Russia e l'ingresso degli Usa, la disfatta di Caporetto; la fine della guerra e i trattati di pace.	Ottobre-Novembre
La rivoluzione russa	Il crollo dell'impero zarista, la rivoluzione d'ottobre, il nuovo regime bolscevico, la politica economica dal comunismo di guerra alla NEP, la nascita dell'URSS, la morte di Lenin, lo stalinismo, l'industrializzazione e i piani quinquennali, la collettivizzazione delle campagne.	Dicembre
Il dopoguerra in Europa e nel mondo fino alla crisi del '29	Un'economia da ricostruire e i conflitti sociali, il biennio rosso in Europa, i ruggenti anni '20 in America, la nascita della Repubblica di Weimar. La crisi del '29.	Gennaio
Il fascismo	L'economia postbellica e la nuova situazione politica in Italia, il biennio rosso in Italia, la protesta nazionalista, i fasci di combattimento e l'ascesa del fascismo, il fascismo al potere e la marcia su Roma, la nascita dello Stato fascista, il caso Matteotti, la dittatura fascista, la costruzione del consenso, i Patti lateranensi, la politica economica e la politica estera del fascismo.	Febbraio
Il Nazismo	La Repubblica di Weimar e l'ascesa del nazismo, la costruzione del Terzo Reich, la notte dei lunghi coltelli, il totalitarismo nazista, la politica economica, il nazionalismo, il razzismo e l'antisemitismo, la persecuzione degli ebrei, le leggi di Norimberga e la notte dei cristalli.	Marzo
La seconda guerra mondiale	Il dilagare delle dittature fasciste, la guerra civile spagnola, la politica del riarmo e l'espansionismo tedesco, il Patto d'acciaio, lo	Marzo - Aprile

	scoppio della guerra, l'ingresso dell'Italia in guerra e la guerra parallela di Mussolini, il genocidio degli Ebrei, l'attacco tedesco all'Urss, l'ingresso degli Stati Uniti in guerra, lo sbarco alleato in Sicilia e la guerra in Italia dopo l'armistizio dell'8 settembre, la Resistenza e la svolta di Salerno, lo sbarco in Normandia e il fronte orientale, la vittoria degli Alleati, la bomba atomica, il processo di Norimberga, la nascita dell'ONU.	
La Guerra Fredda	Il confronto tra le superpotenze Usa e Urss, le conferenze di Yalta a Potsdam, i trattati di pace, la “cortina di ferro”, la nuova geografia dell’Europa, l’equilibrio del terrore, la dottrina Truman, il piano Marshall, la NATO e il Patto di Varsavia, la crisi di Berlino e la divisione della Germania, i paesi satelliti dell’Urss e il Comecon. Cenni alla vittoria comunista in Cina, alla Guerra di Corea, alla nascita dello Stato di Israele, al referendum del '1946 e alla nascita della Repubblica in Italia.	Maggio

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER ABILITA'/COMPETENZE

ABILITA'	COMPETENZE
● Utilizzare le conoscenze acquisite nel corso degli studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni e degli eventi. ● Sviluppare il metodo critico nello studio ● Adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali. ● Sapersi orientare nella complessità dell’epoca studiata	• Saper applicare il metodo critico nello studio di un periodo storico ● Conoscere gli eventi e saper ricostruire i problemi economici, politici e sociali che hanno caratterizzato un determinato periodo storico. ● Saper individuare, tramite letture di fonti e testi storiografici, le diverse interpretazioni date ad un determinato periodo/fatto storico. ● Saper fare connessioni tra eventi e con altre discipline

Programma svolto di FILOSOFIA
Docente: Alessandro Dinetti

→ Analisi dell'opera di T. Kuhn, "La struttura delle rivoluzioni scientifiche", in particolare dei concetti di sapere cumulativo, paradigma, scienza normale, rompicapo, anomalia, rivoluzione, incommensurabilità dei paradigmi e delle visioni del mondo che da essi derivano

→ K. Marx: "Manoscritti economico-filosofici del 1844", concetto di estraniazione, essenza, lavoro; materialismo storico; "Manifesto del partito comunista": concetti di lotta di classe, dittatura del proletariato, funzione storica della borghesia; "Il capitale": concetti di merce, valore d'uso e di scambio; denaro; feticismo della merce; D-M-D', plusvalore; valorizzazione del capitale; crisi cicliche di sovrapproduzione, legge di caduta tendenziale del saggio di profitto

→ Il pensiero di F. Nietzsche: "La nascita della tragedia", apollineo e dionisiaco, tragedia e commedia; il problema della morale, valori vitali e antivitali; l'eterno ritorno dell'uguale, la morte di Dio; il nichilismo, l'oltreuomo, la volontà di potenza

→ S. Freud e la psicanalisi: il concetto di psicanalisi; la tripartizione della psiche, Io, Es e Super Io; pulsioni e rimosso; tabù e sublimazione; nevrosi; modi di accedere all'inconscio. La teoria della sessualità. Concetti di base de "Il disagio della civiltà". "Why war?": Carteggio Freud-Einstein

Programma svolto- SCIENZE NATURALI
Docente: Monica Carmignani

Metodologie didattiche e criteri metodologici

I contenuti disciplinari sono stati presentati utilizzando la lezione frontale e partecipata supportata da presentazioni Google, schemi riassuntivi, visione di filmati, utilizzo di modelli molecolari, qualche attività di laboratorio reale o virtuale.
Sono stati puntualizzati di volta in volta i nodi concettuali della disciplina per cercare di favorire una reale comprensione e non un apprendimento puramente mnemonico dei contenuti.
Il libro di testo è stato lo strumento principale con cui è stata svolta l'attività didattica, integrato, quando necessario, con materiale fornito o caricato su Classroom

L'attività di recupero è stata svolta in itinere

Libri di testo: "Chimica organica, biochimica e biotecnologie" Sadava et al. Ed. Zanichelli "Chimica concetti e modelli. Dalla struttura atomica all'elettrochimica" Valitutti, Falasca, Amadio Ed. Zanichelli; "Genetica, DNA e corpo umano" Sadava et al. Ed. Zanichelli

Verifiche e valutazione

Alla verifica formativa ha contribuito l'osservazione sistematica dei comportamenti degli alunni e gli interventi tenuti durante le lezioni. Domande a pioggia.

Per la verifica sommativa sono state svolte prove strutturate con risoluzione di esercizi e domande teoriche e colloqui individuali. Sono state svolte tre prove, di cui almeno un'interrogazione, per quadrimestre.

Nella valutazione complessiva si è tenuto conto del progresso, dell'impegno e della partecipazione dello studente al dialogo educativo.

Per le tabelle e griglie valutative, per gli strumenti e i modi usati nell'ambito dell'attività didattica si è fatto riferimento alla programmazione dipartimentale d'Istituto.

Contenuti svolti

N	Modulo/UD	CONTENUTI	Periodo
1	I COMPOSTI CARBONIO	**CHIMICA ORGANICA** Le caratteristiche dell'atomo di carbonio. Ibridazione sp^3, sp^2, sp. La rappresentazione delle molecole: formule di Lewis, razionali, condensate e topologiche. Isomeria di struttura (di catena, di posizione, di gruppo funzionale) e stereoisomeria di conformazione, di configurazione (geometrica e ottica). Molecole chirali e attività ottica. Le caratteristiche generali dei composti organici: relazione tra le proprietà fisiche e i legami intermolecolari; caratteristiche dei gruppi funzionali. Effetto induttivo. Rottura omolitica e eterolitica del legame covalente. Reagenti nucleofili e elettrofili.	SETTEMBRE OTTOBRE
	GLI IDROCARBURI	Classificazione degli idrocarburi. Gli alcani: nomenclatura IUPAC; isomeria di catena e di conformazione (proiezioni di Newman dell'etano). Proprietà fisiche e reattività. Reazioni di combustione e di alogenazione. Meccanismo di reazione di sostituzione radicalica. I cicloalcani: nomenclatura IUPAC; isomeria di posizione e geometrica. Conformazioni a sedia e a barca del cicloesano. Gli alcheni: nomenclatura IUPAC; isomeria di catena, di posizione e geometrica. Proprietà fisiche. Reazione di idrogenazione, reazioni di addizione elettrofila al doppio legame. Regola di Markovnikov. Meccanismo di reazione di addizione elettrofila degli acidi alogenidrici. Gli alchini: nomenclatura IUPAC; isomeria di catena e di posizione. Proprietà fisiche. Caratteristiche generali della reattività. Il benzene e i suoi derivati. La nomenclatura dei composti aromatici. Il concetto di aromaticità. Generalità sulle reazioni di sostituzione elettrofila. Meccanismo di sostituzione elettrofila della alogenazione. La reattività del benzene monosostituito: gruppi attivanti e disattivanti; gruppi orto-para orientanti e meta orientanti. Gli idrocarburi policiclici aromatici e i loro effetti sulla salute umana. Cenni sui composti eterociclici aromatici.	OTTOBRE NOVEMBRE
	I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI	Classificazione dei derivati degli idrocarburi. Gli alcoli e i fenoli: nomenclatura IUPAC. Classificazione degli alcoli primari, secondari, terziari. Proprietà fisiche di alcoli e fenoli. Acidità di alcoli e fenoli. Reazione di ossidazione degli alcoli. Caratteristiche generali degli eteri: nomenclatura e proprietà fisiche. Le aldeidi e i chetoni: nomenclatura IUPAC; proprietà fisiche e chimiche. Reazioni di addizione nucleofila, di ossidazione e di riduzione. Gli acidi carbossilici: nomenclatura IUPAC; acidi grassi saturi e insaturi; proprietà fisiche e chimiche. Reazione formazione degli esteri e delle ammidi. Gli acidi carbossilici polifunzionali e il loro ruolo biologico. Le ammine: nomenclatura IUPAC e cenni sulle loro proprietà fisiche e chimiche.	GENNAIO FEBBRAIO

2	LE BIOMOLECOLE: STRUTTURA E FUNZIONE	**BIOCHIMICA** I carboidrati: classificazione strutturale e funzione biologica. I monosaccaridi e la loro classificazione. Proiezioni di Fischer: enantiomeri D ed L. I monosaccaridi in soluzione e la loro ciclizzazione: anomeri alfa e beta. Rappresentazione dei monosaccaridi con le proiezioni di Haworth. Il legame glicosidico e la formazione di un disaccaride; i principali disaccaridi. Zuccheri riducenti e non riducenti (saggio con il reattivo di Fehling). I carboidrati complessi: i polisaccaridi di riserva (amido e glicogeno) e quelli strutturali (cellulosa). I lipidi: funzione biologica; lipidi saponificabili e non saponificabili. I trigliceridi, acidi grassi saturi, insaturi e essenziali. Le reazioni di idrogenazione e di idrolisi alcalina; i saponi e loro modalità di azione. I fosfolipidi, sfingolipidi, glicolipidi e loro proprietà. Cenni su steroidi e vitamine liposolubili. Le proteine: classificazione e funzioni biologiche delle proteine. I costituenti delle proteine: gli α-amminoacidi, loro proprietà fisico-chimiche e classificazione strutturale. Il legame peptidico. I livelli di organizzazione delle proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. L'importanza della conformazione della proteina per la sua funzione, la denaturazione delle proteine. Gli enzimi e la loro azione catalitica. Le principali classi di enzimi. Cofattori metallici e coenzimi. L'attività enzimatica e i fattori che la influenzano. La regolazione enzimatica: effettori allosterici, inibitori enzimatici reversibili, irreversibili.	MARZO APRILE MAGGIO
	IL METABOLISMO ENERGETICO	Le vie metaboliche: anabolismo e catabolismo. Il diverso ruolo dell'ATP e degli enzimi. Le redox nel metabolismo energetico e i trasportatori di elettroni. Il metabolismo del glucosio. La glicolisi: la fase di preparazione e quella di recupero energetico. La resa energetica della glicolisi e il destino del piruvato. Le fermentazioni lattica e alcolica. Le tre fasi della respirazione cellulare. Il bilancio complessivo del ciclo di Krebs. La fosforilazione ossidativa: catena di trasporto degli elettroni e chemiosmosi. Il bilancio energetico dell'ossidazione completa del glucosio. Cenni su gluconeogenesi e sul metabolismo del glicogeno (glicogenosintesi e glicogenolisi).	
3	IL LINGUAGGIO DELLA VITA	**BIOLOGIA MOLECOLARE** Le basi molecolari dell'ereditarietà. Esperimenti di Griffith, Avery, Hershey e Chase. La scoperta della struttura del DNA. Il modello a doppia elica del DNA. La duplicazione semiconservativa del DNA: meccanismo di replicazioni ed enzimi coinvolti. I frammenti di Okazaki. Telomeri e telomerasi. L'espressione genica: il dogma centrale della biologia. La molecola di RNA: struttura e funzioni. Il processo di trascrizione. Il codice genetico. La traduzione e la sintesi proteica.	NOVEMBRE DICEMBRE

3	REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA	Aspetti generali della regolazione dell'espressione genica e suo significato nei procarioti e negli eucarioti. RNA codificanti, strutturali e non codificanti. Geni costitutivi e non costitutivi. La regolazione dell'espressione genica nei procarioti: la struttura dell'operone; operoni inducibili e reprimibili (operone lac e trp) La regolazione dell'espressione genica negli eucarioti: le RNA polimerasi e generalità sui fattori di trascrizione; i cambiamenti epigenetici: metilazione del DNA, modulazione del grado di condensazione della cromatina (eucromatina e eterocromatina); la maturazione del trascritto primario, splicing e splicing alternativo; RNA non codificanti. Cenni sulla regolazione dopo la traduzione. Caratteristiche biologiche dei virus. Il ciclo vitale di un virus. Differenze generali tra ciclo litico e ciclo lisogeno. Virus eucariotici a DNA e RNA (SARS CoV2 e HIV). Cenni di genetica batterica: trasformazione, coniugazione e trasduzione.	GENNAIO FEBBRAIO MARZO
4	TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE	**INGEGNERIA GENETICA E BIOTECNOLOGIE** Caratteristiche e funzioni di enzimi di restrizione, DNA ligasi e vettori plasmidici nella tecnologia del DNA ricombinante. Caratteristiche di un vettore di clonaggio e di un vettore di espressione. Elettroforesi su gel di agarosio. Differenza tra clonaggio di un gene e la clonazione. La PCR. Il sequenziamento del DNA con il metodo Sanger e cenni sulle nuove tecniche di sequenziamento. Significato di editing genomico e CRISPR cas9.	APRILE MAGGIO
	APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE	Le biotecnologie tradizionali e moderne. Applicazione della ricerca biotecnologica in ambito medico: produzione di farmaci ricombinanti; i vaccini tradizionali e vaccini di nuova generazione. Le biotecnologie in ambito agroalimentare: gli OGM di I e II generazione (mais Bt e Golden rice), le TEA.	
EDUCAZIONE CIVICA		Integrati con i contenuti disciplinari: Antropocene e sviluppo sostenibile. Salute e benessere: la produzione di farmaci (insulina) e vaccini con le biotecnologie (vaccini a mRNA) Incontro su "Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti"	SETTEMBRE MAGGIO

Attività di approfondimento: Laboratorio di genetica presso il Museo di Storia del Mediterraneo di Livorno: "Identifichiamo un OGM"

Competenze	***Abilità***	***Conoscenze***
Osservare, descrivere, analizzare ed interpretare i fenomeni naturali e artificiali, esprimendo anche una visione personale, ponendo l'accento sui processi biologici/biochimici nelle situazioni della realtà odierna e in relazione a temi di attualità. *Acquisire consapevolezza delle potenzialità' delle tecnologie nel contesto culturale e sociale nel quale vengono applicate* *Utilizzare in modo appropriato il linguaggio scientifico e approfondire le conoscenze acquisite utilizzando i diversi canali di ricerca*	*Saper descrivere le caratteristiche dell'atomo di carbonio e la sua ibridazione. Saper spiegare le proprietà fisiche degli idrocarburi e dei suoi derivati e assegnare il nome IUPAC. Avere conoscenze di base sulla reattività dei composti organici. Conoscere i vari tipi di isomeria.* *Saper descrivere le caratteristiche funzionali e di struttura delle biomolecole. Saper descrivere le caratteristiche degli enzimi e il metabolismo aerobico e anaerobico del glucosio.* *Saper descrivere la struttura del DNA e dell'RNA e i processi di duplicazione, trascrizione e di traduzione del DNA. Conoscere le caratteristiche del codice genetico e le mutazioni. Saper descrivere i principali meccanismi di regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti.* *Conosce i concetti alla base della tecnologia del DNA ricombinante e alcune delle applicazioni delle biotecnologie.*	*Vedi contenuti programma*

Programma svolto - INFORMATICA
Docente: Andrea Robba

Metodologie didattiche e criteri metodologici

Al fine di stimolare la curiosità e l'interesse degli allievi e favorire il raggiungimento degli obiettivi fissati sono stati utilizzati i seguenti strumenti di lavoro:

- libro di testo in adozione;
- materiali elaborati dall'insegnante forniti digitalmente;
- materiali e risorse online e offline da internet;
- materiali multimediali.

Per quanto concerne le metodologie didattiche ed i criteri metodologici è stato utilizzato un approccio funzionale-comunicativo, con attività e modalità didattiche varie e flessibili, ovvero:

- la lezione frontale partecipata, per fornire stimoli e modelli di analisi;
- la lezione interattiva, per stimolare la partecipazione attiva, la messa in pratica delle competenze dell'apprendimento permanente, la richiesta mirata di aiuto, la capacità di integrare conoscenze, abilità e competenze in gruppo;
- il lavoro a coppie e in piccoli gruppi con modalità cooperative, per favorire processi di insegnamento/apprendimento tra pari, l'acquisizione e l'esercizio di competenze relazionali, la capacità di lavorare in gruppo;

Didattica Orientativa

Un totale di 4 ore dell'argomento "Sicurezza Informatica" sono state svolte in chiave orientativa.

Verifiche e valutazione

Sono state eseguite prove scritte di verifica, prove orali oltre alla valutazione di esercizi svolti a casa. sono stati inoltre valutati l'impegno e la partecipazione alle lezioni.

Utilizzo del libro di testo:

G. Ferrari, M. Rossi "Mind Set 5° Anno" Editore A. MONDADORI SCUOLA

Contenuti svolti

UA	Argomento	Contenuti	Quando
1)L'Organizzazione delle Reti	Reti di Computer	La comunicazione e le reti	Settembre, Ottobre
		Trasmissione dei dati	
		Commutazione	
		Il modello ISO-OSI	
		Classificazione delle reti	
		Apparati di Rete	
	TCP/IP	L'architettura TCP/IP	Ottobre, Novembre, Dicembre
		Gli indirizzi IP	
		Indirizzamenti Classfull e Classless	
		Subnetting	
		L'instradamento	
		Protocolli Standard	
	Sicurezza Informatica	La Sicurezza Informatica	Gennaio
		Tipi di attacco e protezione	
		I Malware	
		L'autenticazione a più fattori	
		La crittografia	
		La firma digitale	
	Informatica nella Pubblica Amministrazione (Educazione Civica)	P.A. e Digitalizzazione	Gennaio
		Evoluzione dell'Informatica nella P.A.	
		Il Piano Triennale per l'Informatica nella P.A.	
		SPID	
		CIE	
		APP IO	
2)L'Elaborazione: dagli Automi ai Computer	Sistemi e Modelli	Sistemi	Febbraio
		Rappresentazione dei Sistemi	
		Parametri e Disturbi	
		Funzioni di transizione e transformazione	
		Classificazione dei Sistemi	
		Controllo dei sistemi	
	Automi e Computer	Automi	Febbraio, Marzo
		Automi a Stati Finiti	
		Automi di Moore	
		Automi di Mealy	
		Automi Pattern Recognition	
		Il Computer come un Automa	
	Intelligenza Artificiale e Machine Learning	Classificazione dei Problemi	Marzo, Aprile
		Itelligenza Artificiale e utilizzi	
		Intelligenza Artificiale Forte Vs Debole	
		Il Test di Touring	
		Sistemi Esperti e Machine Learning	
		Reti Neurali	

	Intelligenza Artificiale Generativa e Prompt Engeneering	Reti Neurali Multistrato	Aprile
		I Transformers	
		Il problema del contesto	
		Il concetto di Attenzione	
		Definizione di Prompt Engeneering	
		Strategie	

Compentenze, Abilità, Conoscenze delle Unità Didattiche

L'Organizzazione delle Reti		
Competenze	**Abilità**	**Conoscenze**
▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. ▪ Saper progettare una rete. ▪ Saper risolvere semplici problemi di rete. ▪ Saper progettare una rete sicura. ▪ Saper implementare policy di sicurezza. ▪ Saper utilizzare l'autenticazione a più fattori.	▪ Riconoscere le varie tipologie e topologie di reti. ▪ Saper impostare indirizzi IP all'interno di reti e sottoreti logiche. ▪ Saper diagnosticare semplici guasti in una rete. ▪ Scegliere il giusto sistema di autenticazione. ▪ Scegliere un antivirus. ▪ Stabilire quando sia necessaria una VPN, un Proxy e un Firewall Hardware. ▪ Valutare la sicurezza di una password.	▪ Le reti di comunicazione. ▪ Dispositivi HW e Software necessari per l'implementazione di una rete. ▪ Il modello architetturale ISO\OSI. ▪ La suite TCP\IP ▪ La sicurezza in rete. ▪ Attacchi e protezione. ▪ La crittografia e la firma digitale. ▪ Dispositivi HW e Software necessari per la sicurezza di una rete.
L'Elaborazione: dagli Automi ai Computer		
Competenze	**Abilità**	**Conoscenze**
▪ Saper utilizzare modelli utili per la rappresentazione della realtà. ▪ Saper progettare semplici automi a stati finiti. ▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.. ▪ Saper utilizzare applicazioni che sfruttano l'intelligenza artificiale.	▪ Saper riconoscere gli algoritmi computabili ▪ Saper riconoscere gli algoritmi ▪ Saper Classificare i Sistemi ▪ Riconoscere i problemi non risolvibili senza l'ausilio dell'intelligenza artificiale. ▪ Riconoscere la differenza tra l'intelligenza artificiale forte e quella debole. ▪ Saper utilizzare le Intelligenze Artificiali Generative ▪ Saper Scrivere prompt efficaci ed efficienti	▪ Il Concetto di sistema quale astrazione utile alla comprensione della realtà ▪ La Computazione negli automi a Stati Finiti ▪ Automa quale modello di calcolo. ▪ Intelligenza Artificiale e le sue aree di applicazione. ▪ Sistemi esperti e reti neurali. ▪ Prompt Engineering

OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere le principali caratteristiche delle reti.
- Comprendere gli strati di rete e i corrispondenti dispositivi di collegamento.
- Utilizzare le risorse di una rete locale e di Internet.
- Saper rendere una rete sicura.
- Riconoscere le tipologie di attacco informatico.
- Conoscere i fondamenti dell'intelligenza artificiale.
- Saper utilizzare le Intelligenze Artificiali Generative

Programma svolto di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Selene Falci

Contenuti svolti

N.	Modulo	CONTENUTI	Periodo
1.	PRE - ROMANTICISMO	**Francisco de Goya y Lucientes** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Il sonno della ragione genera mostri, Maja desnuda e Maja vestida, Fucilazione del 3 maggio 1808, Saturno che divora uno dei suoi figli*	Ottobre
2.	ROMANTICISMO	● Caratteri generali ● Il Romanticismo in Francia **Théodore Géricault** - cenni biografici e poetica artistica; opere*: La zattera della Medusa,* cenni al *Ciclo degli Alienati* **Eugène Delacroix** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *La Libertà che guida il popolo* ● Il Romanticismo in Italia **Francesco Hayez** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Il bacio* ● Il Romanticismo in Germania **Caspar David Friedrich** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Croce in montagna, Abbazia nel querceto, Monaco in riva al mare, Viandante su un mare di nebbia, Il naufragio della Speranza*	Ottobre
3.	L'ARCHITETTURA ROMANTICA IN EUROPA LA NUOVA ARCHITETTURA DEL FERRO IN EUROPA	● Storicismo ed Eclettismo: cenni **Giuseppe Sacconi**: Monumento a Vittorio Emanuele II ● Le Esposizioni Universali: Londra 1851, Parigi 1889. Crystal Palace e Torre Eiffel	Novembre

4.	REALISMO	● Realismo in Francia **Gustave Courbet** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Gli spaccapietre* ● Realismo in Italia **MACCHIAIOLI:** caratteri generali **Giovanni Fattori** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *La rotonda dei bagni Palmieri*, *Soldati francesi del '59, In vedetta* **Silvestro Lega** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Il pergolato* **Telemaco Signorini** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *L'alzaia*, *La sala delle agitate al Bonifazio di Firenze*	Novembre
5.	IMPRESSIONISMO	● Caratteri generali del movimento **Edouard Manet** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies-Bergère* **Claude Monet** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *La Grenouillère*, *Impressione sole nascente*, le serie, *Lo stagno delle ninfee* **Pierre-Auguste Renoir** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Ballo al Moulin de la Galette, La Grenouillère* **Edgar Degas** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *La lezione di danza, L'assenzio*	Novembre e dicembre
6.	TENDENZE POST-IMPRESSIONISTE e ANTICIPAZIONI ESPRESSIONISMO	**Georges Seurat** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte* **Vincent Van Gogh** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *I mangiatori di patate*, *La camera da letto*, *Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi* **James Ensor** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Autoritratto con maschere.* **Edvard Munch** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Sera nel corso Karl Johann*, *L'urlo, Madonna.*	Gennaio
7.	ART NOUVEAU	● Caratteri generali **Gustave Klimt** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Giuditta I, Il bacio, Le tre età della donna* **Antoni Gaudì** - cenni biografici e poetica **artistica;** opere: *Casa Milà, Casa Batllò, Parco Guell e Sagrada Familia*	Febbraio

8.	LE AVANGUARDIE STORICHE: ESPRESSIONISMO	● Concetto di avanguardia ● Espressionismo in Germania: Die Brücke **Ernst Ludwig Kirchner** – cenni biografici e poetica artistica; opere: *Cinque donne per strada*, *Autoritratto da soldato.* **Käthe Kollwitz** – cenni biografici e poetica artistica; opere: Ciclo *Krieg (La vedova I* e *La vedova II)* ● Espressionismo in Francia: Fauves **Henri Matisse** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *Donna con cappello, La danza, Icaro.* **Suzanne Valadon** – cenni biografici e poetica artistica; opere: *Le Chambre bleue*	Febbraio e Marzo
9.	LE AVANGUARDIE STORICHE: CUBISMO	● Caratteri generali **Paul Cezanne** – poetica artistica e influenza sul Cubismo. **Pablo Picasso** - cenni biografici e poetica artistica; caratteristiche generali dei diversi periodi artistici (blu e rosa); opere: *Les Demoiselles d'Avignon, Guernica*	Marzo
10.	LE AVANGUARDIE STORICHE: FUTURISMO	● Caratteri generali **Giacomo Balla** – *Lampada ad arco* **Umberto Boccioni** - cenni biografici e poetica artistica; opere: *La città che sale, Stati d'animo.*	Aprile
11.	LE AVANGUARDIE STORICHE: SURREALISMO	● Caratteri generali **René Magritte** – cenni biografici e poetica artistica; opere: *La condizione umana, Firma in bianco, L'impero delle luci.* **Salvador Dalì** – cenni biografici e poetica artistica; opere: *Il grande masturbatore, La persistenza della memoria.*	Aprile
12.	ARCHTETTURA PRIMO DOPOGUERRA	**Architettura organica - Frank Lloyd Wright:** poetica artistica; opere: Fallingwater, Museo Guggenheim di New York; cenni a Vittorio Giorgini e Casa Salderini. **Movimento moderno – BAUHAUS**	Aprile
13.	*EDUCAZIONE CIVICA* ARTIVISMO Arte come resistenza e affermazione culturale	Artivismo e legislazione: artt. 9, 21 e 33 della Costituzione italiana. Arte come testimonianza, arte come rivendicazione di identità, arte come veicolo di empatia e denuncia. Esempi: Sliman Mansour, Banksy, Malak Mattar e il Freedom Theatre.	Maggio
13.	PROGETTAZIONE	Progettazione architettonica di un modulo per una residenza studentesca con alloggi e spazio comune polivalente	Intero anno

Programma svolto SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Docente: Sandro Giomi

Metodologie didattiche e criteri metodologici:
Durante l'anno è stata adottata la lezione frontale ed il lavoro individuale coordinato dal docente.

Verifiche e valutazione
La valutazione si è basata su verifiche orali e soprattutto sulla continua osservazione dell'interesse, disponibilità e partecipazione degli studenti nella pratica delle attività scolastiche.

Contenuti svolti

N.	Modulo	Contenuti	Competenze	Conoscenze	Periodo
1	**Gli sport di squadra.**	Approccio globale a regole e schemi.Ricerca analitica dei gesti tecnici. Fondamentali del basket, della pallavolo, del calcetto, della pallamano. Lavoro a coppie e/o in piccoli gruppi.	Sa relazionarsi e interagire con gli altri utilizzando un adeguato linguaggio motorio.	Conosce le regole elementari delle attività riguardanti i giochi di squadra.	Novembre-dicembre-gennaio – febbraio-marzo – aprile-maggio-giugno
2	**Il movimento**	Correre, saltare, lanciare, corsa continua, andature, balzi, preatletici generali, stretching, giochi presportivi, es. individuali, es. di rapidità, resistenza, forza, mobilità articolare, lo stretching e le sue fasi.	Sa utilizzare gli schemi motori di base per ottenere un'adeguata ed economica resa motoria.	Conosce le modalità di sviluppo delle capacità coordinative e condizionali.	Settembre – ottobre.
3.	**Il corpo umano e l'educazione alla salute**	L'apparato scheletrico, l'apparato articolare e il sistema muscolare.	Il sistema muscolare, sapere l'anatomia funzionale dei principali gruppi muscolari.	Conoscere l'anatomia e la funzionalità degli apparati inerenti all'attività fisica proposta .Conoscere le ossa, le articolazioni mobili ed i principali gruppi muscolari degli arti superiori e inferiori.	Novembre dicembre-marzo-aprile maggio
4.	**Educazione civica**	Come sostenere o ripristinare le funzioni vitali. La rianimazione cardio-polmonare. BLSD	Saper valutare la perdita di conoscenza con arresto respiratorio e cardiaco.	Conoscere la catena di sopravvivenza e la tecnica di rianimazione BLSD.	Aprile

Programma svolto di RELIGIONE
Docente: Lorella Niccolini

MODULO NR. 1
TITOLO: Cittadinanza attiva:la responsabilità dell'uomo verso sé stesso,gli altri,il mondo

U D	CONTENUTI	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTIVITA'	MONTE ORE	VERIFICHE (Tipologia di prove)
1	L'etica e la morale: il senso della vita; il lavoro; le guerre	Preparare e coinvolgere gli studenti alla partecipazione sul tema trattato. Promuovere una maggiore consapevolezza sul significato del tema trattato. Stimolare il confronto e la discussione sui problemi aperti relativi al tema stesso	Lo studente comprende il tema della morale e dell'etica riguardo ad alcuni grandi interrogativi	Lo studente si chiede cosa si può fare noi	braistorming; dibattiti; visione di film e documentari:Best no nation; Incontri con esperti Incontro con L'associazione Ruggero Toffolutti ;Incontro con volontari di Emergency ;Incontro con volontari di Amnesty international;incontro con donAntonio Cecconi, letture di brani da Amianto	20	Dibattiti

ALL'INTERNO DI QUESTA UDA SONO STATE EFFETTUATE 8 ORE DI EDUC.CIVICA

MODULO NR. 2

U.D	CONTENUTI	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	STRUMENTI ATTIVITA'	MONTE ORE	VERIFICHE (Tipologia di prove)
1	La Shoah e il Ricordo	Riconoscere l'assurdità e la pericolosità degli atteggiamenti antisemiti presenti nelle nostre società	Conoscere gli avvenimenti storici che hanno portato alla persecuzione antisemita	L'alunno sa collocare nel contesto storico e culturale la tragedia dello sterminio nazista,delle foibe e dell'esodo istriano-dalmata	Letture e visione documentari testimonianze	6	Questionari Dibattiti

ALL'INTERNO DI QUESTA UDA SONO STATE EFFETTUATE 2 ORE DI EDUCAZIONE CIVICA

ALLEGATO B

Simulazioni di esame

e

Griglie di valutazione prove

Simulazioni prove di esame

In ottemperanza all'O.M. n. 54 del 26/03/26, si segnala che gli studenti hanno effettuato le simulazioni delle Prove di Esame, svolte negli stessi giorni per tutto l'*I.I.S. Carducci Volta Pacinotti.*

Simulazione Prima Prova: Effettuata il giorno 29 aprile 2026. È stato proposto agli studenti il testo ministeriale della prova d'Esame della Sessione Straordinaria a.s. 2024/25 .

Simulazione Seconda Prova: Effettuata il giorno 5 maggio 2026.
In ottemperanza all'OM 54/26, la simulazione di seconda prova scritta è stata predisposta in conformità ai quadri di riferimento allegati al DM n. 760 del 2018. In particolare, è stata proposta agli studenti e alle studentesse la prova d'Esame della Sessione Straordinaria a.s 2023/24

GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE PER LA CORREZIONE DELLE SIMULAZIONI

Griglie prima prova scritta

TIPOLOGIA A – Analisi e interpretazione di un testo letterario

AMBITO		INDICATORI	LIVELLO	PUNTEGGIO
	specifici	- Rispetto dei vincoli posti nella consegna (per es., indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	A 1 (1-3) inadeguato (4-5) carente (6-7) accettabile (8-9) avanzato (10) eccellente	……../10
		- 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) - Interpretazione corretta e articolata del testo	A2 (3-11) inadeguato (12-17) carente (18-23) accettabile (24-29) avanzato (30) eccellente	……../30
	generali	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	A3 (1-3) inadeguato (4-5) carente (6-7) accettabile (8-9) avanzato (10) eccellente	……../10
organizzazione del testo	generali	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale	A4 (2-7) inadeguato (8-11) carente (12-15) accettabile (16-19) avanzato (20) eccellente	……../20
lessico	generali	- Ricchezza e padronanza lessicale	A5 (1-3) inadeguato (4-5) carente (6-7) accettabile (8-9) avanzato (10) eccellente	……../10
grammatica e punteggiatura	generali	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	A6 (2-7) inadeguato (8-11) carente (12-15) accettabile (16-19) avanzato (20) eccellente	……../20
Punteggio totale della prova: ……..: 5=……/20				……../100

TIPOLOGIA B – Analisi e produzione di un testo argomentativo

AMBITO		INDICATORI	LIVELLO	PUNTEGGIO
	specifici	- Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni del testo proposto	**B1** (2-7) inadeguato (8-11) carente (12-15) accettabile (16-19) avanzato (20) eccellente	……../20
	specifici	- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (10 punti)	**B2** (2-7) inadeguato (8-11) carente (12-15) accettabile (16-19) avanzato (20) eccellente	…… /20
	generali	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (10 punti)		
organizzazione del testo	generali	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale	**B3** (2-7) inadeguato (8-11) carente (12-15) accettabile (16-19) avanzato (20) eccellente	……../20
	specifici	- Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti	**B4** (1-3) inadeguato (4-5) carente (6-7) accettabile (8-9) avanzato (10) eccellente	……../10
lessico	generali	- Ricchezza e padronanza lessicale	**B5** (1-3) inadeguato (4-5) carente (6-7) accettabile (8-9) avanzato (10) eccellente	……../10
grammatica e punteggiatura	generali	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	**B6** (2-7) inadeguato (8-11) carente (12-15) accettabile (16-19) avanzato (20) eccellente	……./20
Punteggio totale della prova: ……..: 5= ……/20				……./100

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

AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
	specifici	- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	**C1** (1-3) inadeguato (4-5) carente (6-7) accettabile (8-9) avanzato (10) eccellente	**……../10**
	specifici	- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (20 punti)	**C2** (3-11 inadeguato (12-17) carente (18-23) accettabile (24-29) avanzato (30) eccellente	**…….. /30**
	generali	● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (10 punti)		
organizzazione del testo	**generali**	● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo ● Coesione e coerenza testuale	**C3** (2-7) inadeguato (8-11) carente (12-15) accettabile (16-19) avanzato (20) eccellente	**……../20**
	specifici	- Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	**C4** (1-3) inadeguato (4-5) carente (6-7) accettabile (8-9) avanzato (10) eccellente	**……../10**
lessico	**generali**	- Ricchezza e padronanza lessicale	**C5** (1-3) inadeguato (4-5) carente (6-7) accettabile (8-9) avanzato (10) eccellente	**……../10**
Grammatica e punteggiatura	**generali**	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	**C6** (2-7) inadeguato (8-11) carente (12-15) accettabile (16-19) avanzato (20) eccellente	**……./20**
Punteggio totale della prova: ……..: 5= /20				**……../100**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (MATEMATICA TIPO B)

INDICATORI	Descrittori	Punti
Comprendere	Esamina in modo completo e pertinente la situazione problematica	5
Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	Esamina in modo adeguato e quasi completo la situazione problematica	4
	Esamina in modo abbastanza corretto ma non completo la situazione problematica	3
	Esamina e interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a formulare solo alcune ipotesi	2
	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale	1
Individuare	Individua strategie di lavoro efficaci ed efficienti, anche grazie a collegamenti interdisciplinari e le sviluppa in modo coerente.	6
Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione dei problemi. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	Individua strategie di lavoro efficaci e le sviluppa in modo coerente	5
	Individua strategie di lavoro efficaci nell'ambito di conoscenze non del tutto complete e le sviluppa in modo coerente	4
	Individua strategie di lavoro parzialmente efficaci nell'ambito di conoscenze non del tutto complete, sviluppandole comunque in modo coerente	3
	Individua strategie di lavoro parzialmente efficaci, sviluppandole in modo non sempre coerente	2
	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate	1
Sviluppare il processo risolutivo	Applica le strategie scelte in maniera corretta	5
Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole e eseguendo i calcoli necessari	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione	4
	Applica le strategie scelte commettendo alcuni errori	3
	Applica le strategie scelte commettendo molti errori	2
	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera completamente errata	1
Argomentare	Argomenta in modo coerente e preciso	4
Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	**Argomenta in modo coerente ma incompleto**	3
	Argomenta in maniera frammentaria o non sempre coerente	2
	Non argomenta o argomenta in modo errato	1
	PUNTEGGIO	

ALUNNA/O: _____ **Voto: ...../20**

Griglia di valutazione del colloquio (OM 54/26)

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				

Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE
C= IT
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

IL PRESIDENTE _____

I COMMISSARI _____ _____

_____ _____

ALLEGATO C:

EDUCAZIONE CIVICA

Curricolo verticale di istituto

Percorsi trasversali classe 5C SA

a. s. 2025-2026

Curricolo verticale di Istituto (estratto sintetico)

Le caratteristiche del Curricolo di Educazione civica della nostra scuola hanno alla loro base i seguenti principi.

La **centralità della Costituzione italiana**: l'insegnamento dell'Educazione civica infatti è importante che assuma la Costituzione come fondamento e direzione di senso del proprio percorso formativo. Essa non è soltanto il quadro normativo entro cui si articola la vita democratica, ma un progetto da attuare costantemente nella realtà quotidiana, attraverso la conoscenza, la partecipazione e la responsabilità dei cittadini. In tal modo l'Educazione civica diventa luogo di formazione attiva, in cui la **Costituzione si fa esperienza vissuta e orientamento effettivo della convivenza democratica e della formazione personale**, capace di fornire degli strumenti cognitivi concreti per leggere la complessità della realtà in modo fondato e critico.

- I tre nuclei del curricolo sono considerati dunque come **ambiti complementari di un medesimo processo di concretizzazione dei principi costituzionali,** chiamati a tradursi in comportamenti, scelte e relazioni ispirate alla dignità della persona, alla giustizia sociale e alla cura del bene comune.

- Il nostro curricolo è concepito perciò come uno **strumento flessibile, indicativo e non prescrittivo** che individua, per ciascun nucleo, delle **aree tematiche fondamentali**, che ogni Consiglio di classe potrà decidere di declinare secondo i suoi specifici interessi e criteri e sulla base dei **bisogni peculiari di ciascuna classe**, fermo restando un approccio il più possibile interdisciplinare e trasversale.
- Le **strategie didattiche e i contenuti specifici** saranno naturalmente diversificati a seconda dell'**indirizzo di appartenenza di ogni singola classe** e del lavoro dei vari **dipartimenti** e **consigli di classe** nella misura in cui ci sarà disponibilità ad una programmazione condivisa e specifica.
- Per ogni classe, si prevede una **distribuzione oraria,** possibilmente equa, **tra i tre nuclei tematici** previsti dalla normativa vigente:
    1. *Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà*
    2. *Sviluppo economico e sostenibilità, con particolare attenzione all'educazione ambientale, salute e benessere collettivo*
    3. *Cittadinanza digitale (che comprende competenze digitali fondamentali)*

Per la valutazione: ogni docente che ha svolto attività di educazione civica seguite da valutazione sommativa, contribuisce alla definizione del voto finale con la media delle proprie prove effettuate.

Di seguito sono indicate per ciascun nucleo, le norme costituzionali di riferimento e gli obiettivi di conoscenza e competenza.

X. **Nucleo tematico *Costituzione, diritto, legalità e solidarietà:***

A1: I valori a fondamento della democrazia. la libertà

A2: I valori a fondamento della democrazia: l'eguaglianza

A3: Cittadinanza attiva: educazione alla legalità

A4: Cittadinanza attiva: educazione alla pace

Y. **Nucleo tematico: *Sviluppo economico e sostenibilità (educazione ambientale, salute e benessere collettivo)***

B1: Sviluppo economico e sostenibilità

B2: Educazione alla salute e sicurezza sul lavoro

B2: Tutela del patrimonio artistico e culturale e dei beni comuni

Z. **Nucleo tematico: *Cittadinanza digitale***

C1: Uso critico e consapevole dei media

C2: Comunicazione, sicurezza e benessere negli ambienti digitali

MODALITA' DI VALUTAZIONE - DPR 22 giugno, 2009, n.122/L. 20 agosto 2019, n. 92

Il coordinatore raccoglie gli elementi conoscitivi in relazione all'attività didattica dei singoli docenti, all'attività nei percorsi interdisciplinari e alla partecipazione alle attività della scuola e ai progetti previsti dal PTOF. Questi elementi si basano sul conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze, delle abilità e dello sviluppo delle competenze previste. Il voto è proposto in decimi. La valutazione sarà tenuta conto anche in sede di attribuzione del voto di comportamento.

PERCORSI TRASVERSALI EDUCAZIONE CIVICA CLASSE 5C SA

L'istituto, tenuto conto della L. 92/2019 e del DM 183/2024 concernenti l'insegnamento trasversale dell'educazione civica e le relative linee guida, si è dotato di un curricolo verticale indicativo e non prescrittivo in modo da lasciare ai singoli CdC la più ampia flessibilità didattica e organizzativa in merito all'insegnamento dell'Educazione civica. Sulla base di questo principio guida, il Consiglio di classe ha svolto durante il V anno le seguenti attività di Educazione civica.

UNITÀ DIDATTICHE SVOLTE DAI SINGOLI DOCENTI

NUCLEO TEMATICO	Discipline e docenti coinvolti	Argomenti trattati	Periodo di svolgimento e numero di ore impiegate
Costituzione, diritto, legalità e solidarietà	Inglese Mariella Ferri	Libertà e diritti, la manipolazione della realtà e della lingua, il ruolo della memoria	5 ore I quad
	Storia Francesca Dinetti	Il conflitto israelo-palestinese nel '900	1 ora II quad
	Storia dell'Arte Selene Falci	Artivismo e legislazione: artt. 9, 21 e 33 della Costituzione italiana Arte come testimonianza, arte come rivendicazione di identità, arte come veicolo di empatia e denuncia.	3 ore II quad
	Religione Lorella Niccolini	Cittadinanza attiva: la responsabilità dell'uomo verso sé e gli altri	8 ore I quad
		La Shoah e il Ricordo	2 ore II quad
Sviluppo economico e sostenibilità (educazione ambientale, salute e benessere collettivo)	Italiano Mariateresa Lisco	Lettura, riflessione e commento di alcuni stralci tratti da *La strada*, di C. cCarthy.	5 ore II quad
	Scienze naturali Monica Carmignani	Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti	2 ore II quad
		Salute e benessere: il caso dell'insulina Vaccini di vecchia e nuova generazione	2 ore II quad
		Antropocene e sviluppo sostenibile	1ore II quad
	Scienze motorie Sandro Giomi	Come sostenere o ripristinare le funzioni vitali. La rianimazione cardio-polmonare. BLSD.	4 ore II quad
Cittadinanza digitale	Informatica Andrea Robba	Informatica nella Pubblica Amministrazione SPID CIE APP IO	4 ore I quad