ISTITUTO "CALASANZIO" Empoli
Liceo Scientifico paritario-opzione Scienze Applicate

CLASSE QUINTA B

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(Legge 425/97-DPR 323/98-Legge 1/07-nota MIUR 21/03/2017-D.lgs. 62/2017- D.M. 28 30/01/2020-O.M. 67 del 31/03/2025-Legge 164 del 5 novembre 2025-D.M. 13 29 gennaio 2026-O.M. 54 del 26 marzo 2026)

15 Maggio 2026

Anno scolastico 2025-2026

L'ISTITUTO CALASANZIO E LE SUE RISORSE

Breve descrizione del contesto

L'Istituto si trova al centro della città di Empoli, a pochi minuti dalla Stazione Ferroviaria e dalle fermate degli autobus di linea urbani ed extraurbani. Il bacino di utenza comprende, oltre all'abitato empolese, il territorio della Media Valle dell'Arno: una zona, dal punto di vista economico, prevalentemente a destinazione industriale, caratterizzato da attività di piccola e grande imprenditoria, di commercio e di lavoro dipendente.

I nostri studenti appartengono ad una fascia socio-economica media. Le famiglie evidenziano aspirazioni e aspettative piuttosto omogenee nei confronti della Scuola: un percorso educativo e didattico armonico e continuo che tenga conto dei bisogni socio-affettivi dei figli in un contesto storico in rapida evoluzione (nuove fragilità, nuove sfide educative) e si esprima in una "formazione integrata" sensibile alle nuove strategie (flessibilità, modularità, progettualità) e di impronta globale (competenza linguistiche, tecnologiche, digitali, creative). A fronte di questo, la nostra Scuola si propone come agente di promozione culturale, continuamente aggiornando e ampliando l'Offerta Formativa per ottimizzare il percorso e raggiungere un'efficace realizzazione degli obiettivi: sapere, saper fare, saper essere (conoscenze, competenze, capacità).

Perciò l'Istituto, integrato nel territorio empolese, tiene conto da una parte della specificità e delle esigenze locali, dall'altra delle problematiche e delle peculiarità individuali, dall'altra ancora degli sbocchi della formazione scolastica, in un quadro di riferimento internazionale.

Il territorio presenta una coralità di enti e associazioni a favore della collettività: Uffici pubblici, Associazioni sportive, di volontariato e di servizi sociali, Parrocchie e Oratori, numerose Associazioni culturali. La Misericordia di Empoli e le Pubbliche Assistenze riunite collaborano da anni con la scuola per sensibilizzare gli studenti sui temi della solidarietà e del supporto a situazioni di svantaggio.

Anche la Biblioteca cittadina ha un ruolo attivo nella promozione di iniziative culturali di qualità, come anche il Comune e l'Azienda USL Toscana Centro, che presentano progetti annuali a favore della cittadinanza e delle istituzioni scolastiche.

Presentazione dell'Istituto

Le prime notizie relative all'istituzione di una scuola del Calasanzio a Empoli risalgono al 1860, quando Antonio Salvagnoli Marchetti, a nome della Commissione nominata a seguito del Plebiscito del 4 febbraio per verificare lo stato dell'istruzione pubblica nella cittadina di Empoli, dichiarava che fosse necessario affidare l'unica scuola pubblica, aperta nel 1820 da Ferdinando III presso il Convento di S. Stefano degli Agostiniani, ai Reverendi Padri delle Scuole Pie. Dopo aver ottemperato alle necessarie

misure economiche e organizzative e dopo aver superato varie difficoltà, nel gennaio 1861 avvenne l'insediamento della Comunità scolopica, formata da alcuni Padri inviati da Firenze e da Castiglion Fiorentino (AR), che prese dimora negli ambienti del Convento. Gli insegnamenti attivati all'epoca furono quelli della Scuola elementare di leggere e scrivere, Scuola di aritmetica inferiore e superiore, Scuola di calligrafia di prima e seconda classe, Scuola di Lingua italiana inferiore e superiore, Scuola di grammatica latina, Scuola di Umanità, Scuola di Rettorica, Scuola di Filosofia e Scuola di Matematiche, Scuola di disegno lineare. Nel frattempo si costituì nei medesimi locali una scuola serale per alunni dai dodici ai cinquant'anni, a cura della Società di Mutuo soccorso fra gli operai e con l'attiva collaborazione dei Padri Scolopi.

L'afflusso di studenti fu imponente nei primi anni, nonostante gli impedimenti economici e l'iniziale difficoltà a far fronte al numero ingente di studenti con i soli Padri; tuttavia la scuola continuò a prosperare, tanto che sotto richiesta del Direttore, padre Pincetti, fu aperto in un locale adiacente alle mura cittadine e facente parte del Complesso degli Agostiniani un Osservatorio meteorologico.

A suggello di tale percorso di crescita, nel 1872 l'attività svolta dai Padri Scolopi a Empoli fu pubblicamente accreditata dal Ministero, tanto da riconoscere come ufficiali gli esami ginnasiali. Nel 1874, inoltre, fu aperto il Liceo, con il passaggio da una scuola popolare e completamente gratuita ad una scuola di tipo più elitario, dal momento che l'iscrizione comportava una quota di frequenza; il Liceo tuttavia fu chiuso nel 1889 per delibera del Consiglio comunale. Dopo questa data, la scuola si trasferì dalla sede originaria a quella attuale, ossia il Collegio sito in via Jacopo Carrucci (che era già da tempo proprietà dei Padri Scolopi, ad uso di Convitto).

Nel 1941 fu ufficialmente riconosciuta la parificazione della scuola Media agli istituti regi. Erano gli anni della guerra, travagliati dalle notizie dei molti morti e mutilati fra gli ex alunni e dai periodi di chiusura delle scuole decretati dal Ministero per l'Educazione Nazionale. Nel marzo 1944 i bombardamenti alleati, inoltre, danneggiarono gravemente i locali del Collegio; tuttavia, i Padri riuscirono a perseverare nel loro compito educativo, come testimonia un alunno dell'epoca: "ho il vivo ricordo del maggio 1944 quando gli Scolopi fecero gli esami di fine anno a San Giusto, in una casa di contadini che avevano preso in affitto, facendo finta che il fronte non si fosse avvicinato a Empoli, insegnandoci ancora una volta che l'italiano, il latino, la matematica contavano più della guerra"[1].

Nei complessi mesi dopo la fine della guerra, carichi di entusiasmi ma anche di rancori e vendette, arrivò anche la riapertura del Liceo Scientifico, chiesta qualche anno prima dai Padri e riconosciuta formalmente nel 1946. Negli anni immediatamente successivi l'attività della scuola procedette regolarmente, con un incremento del numero degli alunni e un continuo fermento di ristrutturazione e adeguamento dei locali scolastici: l'Istituto Calasanzio cresceva come punto di riferimento educativo, culturale e spirituale per l'intera cittadinanza.

Dal 2009 è subentrata ai Padri Scolopi nella Gestione dell'Istituto Calasanzio la Fondazione Scuole Libere, che preserva e valorizza la tradizione scolopica, tuttora presente nella comunità dei Padri che animano la pastorale scolastica. Oggi l'Istituto comprende tutti i cicli di Istruzione paritaria: Nido d'Infanzia, Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria, Scuola Secondaria di primo e secondo grado.

[1] 1Cfr. R. Rizzi, "150 anni di scuola. Il "Calasanzio" 1861-2011, Industria Grafica Nuova Stampa, Montelupo Fiorentino (FI), 2011.

FINALITA' DELL'OFFERTA FORMATIVA e PECUP

L'Istituto Calasanzio offre due percorsi liceali: il Liceo Scientifico Tradizionale e il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate. Ambedue si configurano come percorsi di studio a tutto tondo, che approfondiscono le materie STEM (Matematica, Fisica, Biologia, Chimica) senza perdere di vista l'approfondimento delle materie umanistiche (Letteratura, Storia, Storia dell'Arte, Inglese, Filosofia). Tra i due, l'Opzione Scienze Applicate privilegia un approccio più tecnico alle materie scientifiche, con lo studio anche dell'Informatica (perdendo, in compenso, il Latino).

In entrambi i casi, il profilo dello studente in uscita è un profilo completo ed equilibrato, con un solido bagaglio culturale e un metodo di studio funzionale, oltre che l'attitudine all'analisi e alla sintesi: un profilo davanti a cui si aprono tutte le strade professionali e che può agevolmente completare gli studi universitari in Facoltà sia di tipo tecnico e scientifico (es. Ingegneria, Architettura, Matematica, Fisica, Informatica, Scienze Biologiche) sia dell'ambito sanitario, sia di ambito umanistico.

Gli obiettivi generali specifici del Liceo scientifico, coerenti con le 8 competenze-chiave europee, si possono così sintetizzare:

- Sviluppare un processo personale e autonomo di consapevolezza della propria identità e di valorizzazione delle proprie capacità e attitudini, nel passaggio dall'adolescenza all'età adulta; acquisire un metodo di studio personale ed efficace, per trasformare l'esperienza in sapere e saper fare (competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare);

- Promuovere l'educazione a corretti rapporti interpersonali fondati sul rispetto e sulla collaborazione; promuovere il rispetto delle regole del vivere civile, dell'ambiente circostante e della natura; promuovere il senso di appartenenza alla comunità, per promuovere la maturazione di cittadini responsabili e corretti (competenza sociale e civica in materia di cittadinanza);

- Educare all'uso degli strumenti digitali, nell'ottica di un impiego corretto, critico, vantaggioso e sicuro delle nuove tecnologie, tutelando i propri e gli altrui diritti (competenza digitale);

- Acquisire le conoscenze e i metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, insieme all'approfondimento ed allo sviluppo delle relative competenze e abilità (competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie);

- Promuovere un approccio critico e creativo alle materie STEM, basato sulla risoluzione di problemi, per formare al mondo del lavoro (capacità imprenditoriale);

- Costruire un adeguato bagaglio culturale, nonché sicure competenze linguistiche e comunicative, tali da permettere un approccio critico e consapevole alla realtà circostante (competenza alfabetico-funzionale);

- Potenziare la conoscenza della lingua inglese, come principale lingua veicolare, per poter avere accesso a tutte le prospettive di studio e professionali, sia in Italia che all'estero (competenza multilinguistica);

- Educare alla fruizione del bello dell'arte in tutte le sue forme, per incoraggiare la tutela del patrimonio culturale, la sensibilità artistica, l'apertura nell'interpretare linguaggi diversi, la capacità di esprimere se stessi e il proprio sentire in forme nuove e creative (competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali);

COORDINAMENTO, ATTIVITA' DIDATTICHE ED AMMINISTRATIVE

Coordinatore didattico Liceo:	Prof. Marta Mauriello
Docente vicario del Coordinatore didattico:	Prof. Francesca Bagni
Segreteria didattica:	Sig. Jessica Simoncini
Segreteria amministrativa:	Sig.ra Barbara Berti

Docenti referenti presso Enti ed Istituzioni

Attività scientifiche:	Proff. Carla Bianchi, Jacopo Cioni, Sara Santini
Attività alla salute:	Prof. Livio Donati
Attività artistico – letterarie:	Proff. Sara Ciaramella, Francesca Bagni, Mattia Bagnoli
Attività per e sul territorio:	Proff. Francesca Bagni, Andrea Piccardi.
Docente referente per i PCTO:	Prof. Carla Bianchi
Docente Coordinatore della classe Quinta B:	Prof. Francesca Bagni

LE ATTREZZATURE

Il Liceo Scientifico dispone delle seguenti attrezzature:

- Palestra con relativi servizi
- Campo sportivo polivalente
- Auditorium – sala cinema
- Laboratorio d'informatica
- Laboratorio multimediale
- Laboratorio di biologia (con esposizione di Strumenti antichi)
- Laboratorio di fisica e gabinetto scientifico
- Biblioteca d'Istituto
- Cucina interna con sala mensa
- Osservatorio astronomico

PROFILO DELLA CLASSE

Elenco degli alunni

In appendice (all. B) si allega l'elenco degli alunni che hanno frequentato la classe 5 B.

Composizione e variazioni del Consiglio di Classe nel triennio

	TERZA 2023/2024	QUARTA 2024/2025	QUINTA 2025/2026
RELIGIONE	Pamela Mignano	Pamela Mignano	Chiara Calugi
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Francesca Cheli	Francesca Bagni	Francesca Bagni
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	Mirella Cacciapuoti	Mirella Cacciapuoti	Federica Kamberi
STORIA	Giulia Ranfagni	Mattia Bagnoli	Mattia Bagnoli
FILOSOFIA	Giulia Ranfagni	Mattia Bagnoli	Mattia Bagnoli
MATEMATICA	Alice Gualtierotti	Carla Bianchi	Carla Bianchi
FISICA	Carla Bianchi	Carla Bianchi	Carla Bianchi
SCIENZE	Sara Santini Alice Bruni	Alice Bruni	Sara Santini
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Matteo Batistini	Mirco Donati	Sara Ciaramella
EDUCAZIONE FISICA	Livio Donato	Livio Donato	Livio Donato
INFORMATICA	Jacopo Cioni	Jacopo Cioni	Jacopo Cioni

RELAZIONE FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

La classe durante il biennio si presentava articolata in due sezioni distinte: Liceo Scientifico (sez.A) e Liceo Scientifico Scienze Applicate (sez.B); per il triennio, visto l'elevato numero di inserimenti di nuovi alunni provenienti da altri licei scientifici, è stata stabilita una divisione; pertanto l'intera classe 5B è la sezione delle Scienze applicate.

La formazione liceale si caratterizza per la valenza formativa che favorisce l'acquisizione di metodi di studio, di abilità logiche, di nuclei concettuali che contribuiscono a potenziare lo sviluppo delle capacità degli studenti. Per questo si è mirato, nelle ore svolte con la classe, alla preparazione di alunni in grado di scegliere consapevolmente qualunque tipo di facoltà universitaria, in primis di natura scientifica, ma anche di inserirsi nel mondo del lavoro avendo comunque acquisito un buon bagaglio di conoscenze e competenze.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 17 allievi tra cui una alunna con DSA, una alunna BES per svantaggio linguistico e due alunni con PFP per studente-atleta di alto livello. Complessivamente il gruppo classe risulta formato da studenti dotati di buona maturità ma con capacità critiche non sempre idonee e si presenta eterogeneo: la maggioranza è formata da studenti che possiedono una buona preparazione di base, disponibili al dialogo educativo, e che nell'arco del percorso formativo hanno mostrato una maturazione del metodo di studio acquisendo una maggiore sicurezza, anche se non sempre in modo uniforme nelle varie discipline maturando quindi, una preparazione complessivamente buona; qualche elemento si distingue per un'applicazione costante allo studio, raggiungendo risultati ottimi. Infine, un piccolo gruppo è costituito da alunni che, per via di una partecipazione e/o impegno non sempre continuativi, mostrano di avere maturato nel complesso una preparazione meno approfondita ma comunque rientrante negli obiettivi minimi previsti dalle singole discipline.

I vari docenti, infine, nello svolgimento del proprio piano di lavoro disciplinare, hanno tenuto conto sia della fisionomia generale della classe nella sua evoluzione e crescita, sia del profilo culturale e della personalità di ciascun alunno, e hanno operato in sinergia per creare le migliori condizioni didattiche perché tutti gli studenti si disponessero con serietà alla prova finale.

In conclusione, dall'analisi dei diversi fattori considerati, si può sostenere che, nel complesso, gli alunni hanno maturato un bagaglio di conoscenze, di competenze e di capacità che, oltre a determinare la loro formazione culturale, ha anche contribuito alla loro crescita personale e umana.

Per la preparazione dell'Esame di Maturità, si sono previste due simulazioni della seconda prova di matematica e una di prima prova, oltre a due simulazioni del colloquio orale. Le griglie che sono state usate si trovano allegate al presente documento.

FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO E ORIENTAMENTO

Nel corso del triennio gli studenti hanno svolto le ore previste dal MIM per la Formazione scuola-lavoro in vari ambiti: finanziario, giuridico, sanitario ed educativo. Le esperienze degli alunni sono state svolte all'interno del settore privato di studi e/o industrie del territorio.

La valutazione dell'attività scuola-lavoro concorre alla valutazione finale della disciplina più affine nonché al voto di condotta; alcuni studenti si sono distinti per esperienze particolarmente positive.

Come previsto dalla Linee Guida per l'orientamento, approvate con D.M n. 328 del 22/12/2023, *"l'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative".* La nostra scuola persegue da sempre questa tridimensionalità dell'educazione, che passa per le attività curricolari, per le gite e uscite didattiche, per le attività extracurricolari e pomeridiane, nello sforzo di costruire percorsi sempre più ampi e formativi per gli studenti.

In particolare, in ottemperanza a quanto previsto dalle predette Linee guida, per l'a.s. 2025-26 sono stati attivati per le classi V "moduli di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore per anno scolastico" (7.2), così organizzati: 15 ore di progetto ASIMOV + 15 ore di attività di orientamento promosse dall' Istituto in collaborazione con enti universitari.

METODOLOGIE DIDATTICHE E ATTIVITÀ CULTURALI

Nello svolgimento delle attività curricolari si è seguita la tradizionale scansione oraria settimanale. In linea di massima la tipologia di rapporto privilegiata è stata la lezione frontale/partecipata (esposizione degli argomenti, spiegazione, lettura dei testi, ecc.) ma si è dato anche spazio ad una modalità didattica interattiva. In quest'ottica ci si è avvalsi della Lim per poter integrare la didattica con materiale multimediale.

Talvolta si è attuato un contesto di *flipped classroom* e/o *cooperative learning* in cui i ragazzi hanno condotto la lezione su argomenti di approfondimento relativi alle tematiche affrontate in alcune discipline.

La classe è stata coinvolta nelle seguenti attività culturali:

- Open days in presenza presso le Università di Pisa e Firenze;
- Settimana bianca svoltasi nell'ultima settimana di gennaio (attività alternativa: Progetto sulla memoria individuale e collettiva);
- Premio Asimov, relativo all'editoria e scientifica: lettura e redazione di una recensione sul libro scelto dai docenti
- Investire in democrazia
- Visita alla Mostra *Provincia Novecento, arte a Empoli 1925-60*
- Progetto Battiti: visione dello spettacolo *Borsellino* presso il teatro Shalom
- Incontro interreligioso *Ed io che sono?* presso la sala teatro Il Momento
- Uscita didattica a Roma, con visita guidata alla mostra *I Tesori dei Faraoni*

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

RELIGIONE	*Prof. Chiara Calugi*
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	*Prof. Francesca Bagni*
INFORMATICA	*Prof. Jacopo Cioni*
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	*Prof. Federica Kamberi*
STORIA	*Prof. Mattia Bagnoli*
FILOSOFIA	*Prof. Mattia Bagnoli*
MATEMATICA	*Prof. Carla Bianchi*
FISICA	*Prof. Carla Bianchi*
SCIENZE	*Prof. Sara Santini*
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	*Prof. Sara Ciaramella*
EDUCAZIONE FISICA	*Prof. Livio Donato*

SCANSIONE ORARIA

Suddivisione oraria

Materia d'insegnamento	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Lingua e letteratura inglese	3	3	3	3	3
Potenziamento inglese	2	2	-	-	-
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali□	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Educazione Fisica	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Totale	29	29	30	30	30

□*biologia, chimica, anatomia, scienze della terra*

CRITERI DI VALUTAZIONE – INDICATORI

La seguente tabella è stata utilizzata dal Consiglio di classe quale riferimento per i criteri valutativi delle singole discipline, sia in ambito valutativo curricolare, sia quadrimestrale e finale.

INDICATORE	VOTO	LIVELLO
Gravemente insufficiente	3	Si astiene dallo svolgimento della prova di verifica; dimostra forti criticità nelle conoscenze e nel sapersi orientare tra gli argomenti; denota disimpegno; incongruenze nel linguaggio.
Insufficiente	4	Ha conoscenze frammentarie e superficiali che applica spesso in modo errato; manca di autonomia e commette gravi errori nell'esposizione scritta/orale.
Mediocre	5	Conosce ed espone in modo poco organico, commettendo errori lievi sia nell'analisi che nell'applicazione; manca di autonomia nella rielaborazione. La qualità dei contenuti prodotti è poco pertinente e risulta essere povera di contenuto.
Sufficiente	6	Conosce i contenuti basilari della disciplina; sa applicare le sue conoscenze in situazioni semplici ed è in grado di effettuare analisi parziali, ha capacità logiche, dimostra capacità di rielaborazione, solo se guidato.
Discreto	7	Conosce ed espone in modo ordinato; applica in modo sostanzialmente corretto le sue conoscenze; è autonomo nella sintesi. La motivazione nel lavoro è regolare e l'interesse verso le attività è discreto.
Buono	8	Conosce in modo approfondito; sintetizza correttamente i contenuti che applica ai diversi contesti; rivela capacità di valutazione personale ed autonoma; la motivazione nel lavoro è positiva e l'interesse verso le attività è buono.
Ottimo	9	Conosce in modo ampio e completo; comprende e rielabora con correttezza formale, logica e con coerenza che applica autonomamente ai diversi contesti; la motivazione nel lavoro è costruttiva, l'interesse verso le attività è elevato.
Eccellente	10	Conosce in modo ampio e completo; comprende e rielabora con correttezza formale, logica e con coerenza che applica autonomamente ai diversi contesti; opera con sicurezza appropriati collegamenti interdisciplinari; sa applicare quanto appreso in situazioni nuove, in modo personale ed originale; interagisce con compagni e docenti in maniera sempre corretta, educata e propositiva, con interventi pertinenti e giudiziosi.

PROGRAMMI DISCIPLINARI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Prof.ssa Francesca Bagni

STRUMENTI

- Corrado Bologna, Paola Rocchi, Giuliano Rossi, *Letteratura visione del mondo*, Loescher, 2020.

PROGRAMMAZIONE STORIA DELLA LETTERATURA

Settembre-Ottobre

• Ripresa delle opere e del pensiero di Giacomo Leopardi per introdurre gli autori di questo anno

• Il secondo Ottocento: caratteristiche storiche, sociali e letterarie.

- La Scapigliatura: caratteristiche generali.

• Giosuè Carducci: vita e opere. L'età risorgimentale. Letture: *Pianto antico (*pag. 91, vol. 3A), *Alla stazione in una mattina d'autunno* (pag. 98, vol. 3A)

• Naturalismo e Verismo. Riferimenti alla letteratura francese.

Novembre

• Giovanni Verga: vita e opere. Letture: Lettera a Salvatore Farina *(*pag. 263, vol. 3A*); Nedda, Rosso Malpelo (*pag. 275, vol. 3A), *Fantasticheria (*pag. 279, vol. 3A)

Su Verga abbiamo strutturato un progetto attraverso il quale gli studenti hanno affrontato in autonomia le seguenti novelle: *La lupa, Gli orfani, La roba, libertà.*

Dicembre

• Il Decadentismo

• Giovanni Pascoli: la vita e le opere. Letture: *Il fanciullino (estratti) (*pag. 463, vol. 3A)*; Lavandare (*pag. 477, vol. 3A)*; X agosto (*pag. pag. 479, vol. 3A)*; L'assiuolo (*pag. 481, vol. 3A), *Temporale, Tuono, Lampo (*pag. 486, vol. 3A), *Novembre (*pag. 484, vol. 3A), *Il gelsomino notturno (*pag. 501, vol. 3A), *La grande Proletaria si è mossa (estratti) (*pag. 460, vol. 3 A)

• Gabriele D'Annunzio: vita e opere. Letture: *La sera fiesolana (*pag. 588, vol. 3A); *La pioggia nel pineto (*pag. 592, vol. 3A)

Gennaio

• Il romanzo del Novecento e il Modernismo.

• Italo Svevo: la vita e le opere.

• Luigi Pirandello: la vita e le opere. Letture: *L'umorismo* (pag. 147 vol. 3B); *Il treno ha fischiato* (pag. 162 vol. 3B) ; *I quaderni di Serafino Gubbio operatore* (pag. 150 vol. 3B); *Enrico IV* (pag. 223 vol. 3B)*; Sei personaggi in cerca d'autore* (pag. 216 vol. 3B)

Febbraio

Le Avanguardie del 900 e il Futurismo.

- Giuseppe Ungaretti: la vita e le opere. Cenni storici al periodo della I Guerra Mondiale. *In memoria* (pag. 417, vol. 3B) *Il porto sepolto* (pag. 419, vol. 3B) *Fratelli* (pag. 423, vol. 3B); *I fiumi* (pag. 425, vol. 3B); *Veglia* (pag. 421, vol. 3B)

Marzo

• Eugenio Montale: la vita e le opere. Letture: *Meriggiare pallido e assorto* (pag. 483, vol. 3B) *Non chiederci la parola* (pag. 486, vol. 3B)*; Spesso il mal di vivere ho incontrato (*pag. 486, vol. 3B)*; I limoni* (pag. 477, vol. 3B); *Forse un mattino andando* (pag. 487, vol. 3B)*; Addi, fischi nel bui, cenni, tosse* (pag. 498, vol. 3B) *; Non recidere, forbice, quel volto* (pag. 509, vol. 3B); *Ti libero la fronte dai ghiaccioli* (pag. 505, vol. 3B); *La bufera*, (pag. pag. 521, vol. 3B), *L'anguilla* (pag. 527, vol. 3B), *La storia* (pag. 532, vol. 3B)

Aprile

- Cesare Pavese*: Verrà la morte ed avrà i tuoi occhi* (pag. 730, vol. 3B); *La belva* (pag. 738, vol. 3B)
- Primo Levi: *Il Canto di Ulisse* (pag. 910, vol. 3B); *L'atomo di carbonio* (pag. 919, vol. 3B)
- Giorgio Caproni: *Alba* (pag. 981, vol. 3B); *preghiera* (pag. 982, vol. 3B); *Generalizzando* (pag. 984, vol. 3B)

- Dante: cenni sul Paradiso: commento generale del primo e dell'ultimo canto

Il programma sopracitato è stato, inoltre, integrato con le seguenti letture in forma integrale:

- *Fosca*, U. Tarchetti
- *I Malavoglia* di G. Verga.
- *Il Piacere*, G. D'Annunzio
- Un libro a scelta tra *Il Fu Mattia Pascal e Uno, nessuno e centomila* di L. Pirandello.
- *La coscienza di Zeno* di I. Svevo.

RELAZIONE FINALE

La classe, composta da 17 alunni, nello specifico 8 maschi e 9 femmine, ha raggiunto gli obbiettivi minimi prefissati in termini di conoscenze e competenze. Alcuni degli alunni hanno impiegato di più a consolidare nel tempo un uso consapevole della terminologia propria della materia, affrontando parallelamente un percorso sempre più personale nell'approccio ad autori intellettualmente complessi.

Altri alunni, invece, mostrano costanti incertezze nell'uso di una terminologia appropriata e nell'accostarsi ai testi. In generale pochi hanno un metodo di studio solido.

Qualcuno, infine, ha invece compiuto un percorso soddisfacente.

Si è cercato comunque di privilegiare i raccordi possibili sia con le altre discipline che con la contemporaneità.

Le lezioni sono state di tipo frontale, privilegiando un approccio tematico, al fine di mostrare i legami sempre molto stretti tra ogni tipo di arte e i cambiamenti culturali propri del periodo studiato.

Le valutazioni scritte ed orali sono state costanti, con l'intento di accertare l'acquisizione degli obiettivi propri della disciplina in termini di conoscenze, competenze ed abilità.

EDUCAZIONE CIVICA

Lo sviluppo delle fondamentali competenze di cittadinanza, oltre all'acquisizione delle conoscenze basilari dell'Educazione civica, rientra a pieno titolo nella missione fondamentale della Scuola. Inoltre, per lo stesso statuto della disciplina specifica, lo studio del passato come radice del presente e l'analisi dei sistemi politico-economico-sociali dei nostri predecessori ben si prestano all'educazione degli alunni a comportamenti e attitudini degni di cittadini attivi e responsabili. Pertanto, in ottemperanza alla Legge 92/2019 e alle Linee Guida ministeriali riguardo all'insegnamento dell'Educazione civica, si ritiene che sarà utile affrontare, durante l'anno scolastico, le seguenti tematiche:

- L'Agenda 20/30: partendo dal quinto obiettivo sulle *Pari opportunità* ci siamo soffermati sull'universo della letteratura femminile: è stata assegnato un lavoro intorno ad una autrice della letteratura mondiale ad ogni ragazzo.

MATEMATICA

Docente: Prof.ssa Carla Bianchi

Tempi	Contenuti essenziali del programma
Settembre	Funzioni reali di una variabile reale Funzioni reali di una variabile reale Proprietà delle funzioni Le funzioni inverse delle funzioni circolari Funzioni composte Grafici deducibili
Ottobre	Limiti di funzione Nozione di limite Limite finito per x che tende ad un numero finito Limite infinito per x che tende ad un numero finito Limite finito di una funzione all'infinito Limite infinito di una funzione all'infinito Limite sinistro e destro Teoremi sui limiti: Confronto con dimostrazione, Permanenza del segno e senza dimostrazione. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui Grafici di semplici funzioni composte
Novembre	Funzioni continue Definizione di funzione continua Operazioni con i limiti Forme indeterminate Limiti notevoli: dimostrazione del limite notevole sinx/x per x che tende a 0 e dei limiti notevoli (1-cosx)/x e (1-cosx)/x^2 sempre per x che tende a 0 Teoremi fondamentali sulle funzioni continue senza dimostrazione: Weierstrass, degli Zeri e dei valori intermedi Punti di discontinuità di una funzione Grafici probabili di funzioni
Dicembre	Teoria delle derivate Definizione di derivata e suo significato geometrico Continuità delle funzioni derivabili: teorema con dimostrazione. Punti di non derivabilità di una funzione Derivata delle funzioni elementari. Regole di derivazione Derivata della funzione composta. Derivata della funzione inversa Derivata prima e derivate successive Differenziale di una funzione Significato fisico della derivata

Gennaio-Febbraio	Teoremi fondamentali del calcolo differenziale Massimi e minimi Teorema di Rolle con dimostrazione geometrica, teorema di Lagrange con dimostrazione Funzioni crescenti e decrescenti Teorema di Cauchy senza dimostrazione Forme indeterminate e teorema di de L'Hospital senza dimostrazione
	Applicazione del teorema alle forme indeterminate Uso della derivata seconda di una funzione per lo studio della concavità e convessità Teorema di Fermat con dimostrazione
Marzo	Grafici di funzione Studio del grafico di una funzione. Discussione grafica di un'equazione Massimi e minimi assoluti e relativi Ricerca dei massimi e minimi con la derivata prima. Ricerca dei flessi con la derivata seconda Problemi di massimo e di minimo Studio del grafico della derivata di una funzione
Aprile	L'integrale indefinito Primitive definizione di integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati Integrazione delle funzioni razionali. Integrazione per sostituzione Integrazione per parti.
Maggio	Integrale definito Area del trapezoide Definizione di integrale definito. Teorema della media con dimostrazione Teorema fondamentale del calcolo integrale dimostrazione. Calcolo delle aree di superfici piane Calcolo del volume dei solidi di rotazione, lunghezza di un arco, area di una superficie di rotazione, calcolo del volume di solidi Integrali impropri Metodi di integrazione per approssimazione: metodo dei rettangoli e metodo dei trapezi. Cenni sulle equazioni differenziali del primo e secondo ordine.
Maggio-Giugno	Ripasso in preparazione all'esame di stato

Metodo di interazione

Le lezioni sono state di tipo frontale, tramite applicazioni degli argomenti teorici proposti, con esempi ed esercizi svolti alla lavagna. Sono state affrontate dimostrazioni di teoremi per le quali ci siamo avvalsi del testo in uso ed esercitazioni relative alle vecchie maturità. Per queste esercitazioni sono state predisposte 30 ore di potenziamento al di fuori dell'orario scolastico.

Strumenti usati

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi – *Matematica.blu2.0 volume 5* – Zanichelli. Guida per i temi di matematica per la maturità. Quaderno degli appunti.

Valutazioni

Rispettando gli indicatori espressi dal Consiglio di Classe, i principali strumenti di valutazione relativamente ai contenuti degli argomenti svolti, sono state le verifiche scritte e le esercitazioni/ interrogazioni alla lavagna.

La valutazione è stata fatta in base alle conoscenze acquisite ed è stato tenuto conto delle capacità di memoria, di rielaborazione, dell'interesse e della costante e attiva partecipazione alle lezioni di ogni singolo studente.

Mai, comunque, la valutazione è stata affidata esclusivamente alle singole prove ritualizzate.

Tipologia delle prove

Sono state effettuate prove per la verifica dell'apprendimento di vario tipo.

Verifica d'ingresso per valutare le competenze acquisite negli anni scolastici precedenti.

Prove scritte di tipo tradizionale con scelta fra più problemi/quesiti di varia difficoltà.

Prove orali con interrogazioni alla lavagna e/o dal posto, per verificare l'acquisizione dei contenuti, svolgimento di problemi più ampi per verificare competenze e capacità.

Simulazioni di Maturità, una in data 30 Marzo 2026 e l'altra prevista per il 29 Maggio 2026.

Obiettivi in termini di

*Conoscenze. E*ssere in possesso degli elementi essenziali del programma quali il concetto di funzione, di infinito, di limite, di continuità, di derivabilità e di integrazione.

Competenze. Organizzare in maniera autonoma i contenuti, utilizzare le tecniche specifiche della materia e usare un linguaggio ed un procedimento chiaro, sintetico e corretto.

Capacità. Saper comprendere e rielaborare in maniera sintetica e originale i problemi proposti dimostrando di possedere capacità logiche ed intuitive.

Obiettivi raggiunti

Una parte della classe, nel corso dell'anno, ha dimostrato di:

- sapere calcolare i limiti, le derivate e gli integrali di varie funzioni
- eseguire lo studio di funzioni di vario tipo
- risolvere problemi di massimo e di minimo

- calcolare aree di regioni piane e volumi di solidi di rotazione

Una buona parte degli alunni ha rivelato abilità nel collegare argomenti di Matematica già incontrati fin dalla prima classe del Liceo (Algebra, Geometria analitica e Trigonometria) con le conoscenze di Analisi e di saper risolvere situazioni problematiche più vaste riuscendo a sistemare logicamente le conoscenze acquisite.

Altri alunni hanno incontrato notevoli difficoltà nell'affrontare semplici esercizi di calcolo di limiti, di derivate e di integrali, spesso per la mancanza di uno studio costante, critico ed efficace.

La grande maggioranza della classe, nell'ultima parte dell'anno, ha maturato una certa capacità critica ed ha affrontato con serietà e dedizione la preparazione all'esame di maturità.

EDUCAZIONE CIVICA

Partecipazione al concorso letterario scientifico "Premio Asimov "con lettura e recensione del libro di Matteo Barsuglia "La rivoluzione delle onde gravitazionali".

FISICA

Docente: Prof.ssa Carla Bianchi

Tempi	Contenuti essenziali del programma	Varie
Settembre	La carica elettrica e la legge di Coulomb (ripasso) Corpi elettrizzati e loro interazioni Conduttori isolanti Polarizzazione dei dielettrici Induzione elettrostatica Legge di Coulomb	
Ottobre	Il campo elettrico (ripasso) Concetto di campo elettrico Campo elettrico di una carica puntiforme Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss Applicazioni del teorema di Gauss Energia potenziale elettrica Potenziale elettrico Campo potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico Capacità, condensatori	
Novembre	La corrente elettrica La forza elettrica e la forza elettromotrice La resistenza elettrica e le leggi di Ohm, resistori Circuiti elettrici in corrente continua Resistori Energia e potenza elettrica (effetto Joule)	
Dicembre-Gennaio	Il magnetismo Campi magnetici generati da magneti e da correnti L'esperienza di Oersted: interazioni magnete-corrente Esperienza di Ampère: interazione corrente-corrente Il campo di induzione magnetica Filo rettilineo e legge di Biot-Savart Spira circolare e solenoide La Forza di Lorentz e interpretazione della forza su un conduttore percorso da corrente Moto delle cariche elettriche in un campo elettrico, in un campo magnetico e in un campo elettromagnetico: ciclotrone, selettore di velocità, spettrometro di massa. Motore elettrico Flusso del campo magnetico e circuitazione	

Febbraio-Marzo	Induzione elettromagnetica Correnti indotte e legge di Faraday-Neumann Fem cinetica Legge di Lenz Induttanza di un circuito e autoinduzione elettromagnetica Circuito RL: carica e scarica Alternatore Caratteristiche della corrente alternata Circuiti in corrente alternata: circuito resistivo, circuito capacitativo, circuito induttivo. Trasformatore
Aprile-Maggio	Equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche. La Relatività ristretta. La quantizzazione. Le equazioni di Maxwell Campi che variano nel tempo e teorema di Ampère generalizzato Le onde elettromagnetiche e loro proprietà Lo spettro elettromagnetico La relatività ristretta e i suoi postulati Dilatazione temporale, contrazione delle lunghezze Trasformazioni di Lorentz Massa ed energia

Metodo di interazione

Le lezioni sono state di tipo frontale, con applicazione degli argomenti teorici mediante esempi ed esercizi svolti alla lavagna nel tentativo di far acquisire un metodo scientifico nell'affrontare gli argomenti e con l'ulteriore scopo di stimolare gli alunni al processo di apprendimento e allo sviluppo delle loro competenze e capacità.

Strumenti usati

Libri di testo: Sergio Fabbri, Mara Masini, Enrico Baccaglini, FTE 2° e 3° volume, edizione SEI. Quaderno degli appunti di classe.

Strumenti di valutazione e criteri e tipologia delle prove

Durante tutto l'anno scolastico sono state fatte interrogazioni e domande per la verifica dell'acquisizione dei contenuti. Sono state svolte verifiche scritte e orali. Nelle prove effettuate gli studenti hanno affrontato quesiti a domanda aperta, problemi da risolvere e quesiti con risposte sintetiche. Nell'ultima parte dell'anno le valutazioni sono state effettuate tramite elaborati assegnati ai singoli studenti e sviluppati dagli stessi.

Le verifiche svolte hanno tenuto conto delle abilità, delle capacità di analisi, di sintesi, intuitive e critiche dei singoli alunni.

I fattori che hanno contribuito alla valutazione complessiva sono

- con riferimento alla classe:
    - interazione, frequenza e partecipazione attiva e costante
    - livello medio di conoscenze ed abilità
- con riferimento ad un criterio assoluto:
    - possesso dei prerequisiti
    - raggiungimento degli obiettivi

Obiettivi in termini di

- *Conoscenze*. Usare una terminologia appropriata ed acquisire i concetti fondamentali.
- *Competenze*. Acquisire una visione unitaria dei fenomeni elettromagnetici, prediligendo l'aspetto qualitativo. Usare un linguaggio corretto e sintetico rispondente all'acquisizione di un corpo organico di contenuti e metodi
- *Capacità*. Effettuare collegamenti tra i principali argomenti incontrati nello studio della Fisica, in particolare, per il campo elettrico e magnetico e le loro interazioni, sviluppi ed utilizzi nelle quotidiane attività dell'uomo.

Obiettivi raggiunti

La classe si è mostrata interessata ed in generale partecipe alle lezioni, ad eccezione di pochi studenti che non hanno trovato un buon metodo di studio personale e/o comunque hanno evidenziato scarso impegno nel lavoro individuale ottenendo risultati non sempre positivi.

Le difficoltà di questi studenti sono emerse nei casi in cui era necessaria un'astrazione dei concetti fisici da descrivere e in quei casi in cui si doveva comprendere come si può unificare ed interpretare un'ampia classe di fatti empirici per avanzare possibili previsioni, seguendo i modelli fisici e matematici presentati durante l'intero anno scolastico. La maggior parte degli studenti ha invece dimostrato grandi capacità di comprensione e rielaborazione dei temi proposti, con risultati, in alcuni casi, veramente eccellenti.

FILOSOFIA

Docente: Prof. Mattia Bagnoli

Tempi	Argomenti
Settembre	1. CONTRO L'OTTIMISMO FILOSOFICO Schopenhauer: la critica a Hegel, il superamento di Kant. Il mondo come rappresentazione; la Volontà; nihilismo metafisico e pessimismo. Le vie di liberazione.
Ottobre	2. CONTRO IL SISTEMA FILOSOFICO Kierkegaard: la vita, l'opera, la produzione. Contro Hegel, il Singolo e la filosofia dell'esistenza: dialettica qualitativa, salto, maieutica. Enten-eller: gli stadi esistenziali. Lo stadio estetico, etico, religioso. L'angoscia e la libertà.
Novembre	3. MARX E IL MATERIALISMO STORICO Feuerbach e l'alienazione: la critica alla religione. Marx: il rapporto con Hegel. Concetti marxiani di alienazione e di dialettica storica. La concezione materialistica della storia: forze di produzione, rapporti, struttura e sovrastruttura; ruolo della borghesia; ruolo storico del proletariato: la rivoluzione comunista. Il Capitale: merce, plusvalore; la critica al capitalismo.
Dicembre	4. POSITIVISMO E DARWINISMO Il concetto di progresso. Comte e il positivismo: la legge dei tre stadi, l'ottimistica fiducia nel progresso, la sociologia. Darwin e l'evoluzionismo: la rottura dell'antropocentrismo. Il darwinismo sociale e la traduzione dell'evoluzionismo biologico sul piano sociale: gli effetti storici.
Gennaio	5. LA CRISI DEI VALORI DELL'OCCIDENTE Nietzsche: Il pensiero della crisi: demistificazione e irrazionalismo. L'arte e la tragedia: apollineo e dionisiaco. La critica ai valori dell'Occidente, allo storicismo, al razionalismo. La morte di Dio, il nichilismo passivo e attivo: Übermensch, eterno ritorno, transvalutazione dei valori, volontà di potenza. Nietzsche e il nazismo.
Febbraio	6. IL CONCETTO DI MENTE La scoperta dell'inconscio e le libere associazioni. L'interpretazione dei sogni. Significato manifesto e significato latente. La psicoanalisi come attività di interpretazione. Nevrosi e sessualità; la libido e la sessualità infantile. Prima e seconda topica: le istanze coinvolte; es, io e super-io. Al di là del principio di piacere: Eros e Thanatos; la distruttività come impulso primario.
Marzo - Aprile	7. L'ESSERE E LA TECNICA Heidegger: dall'ontologia all'analitica esistenziale. L'Esserci, il mondo, il tempo, la gettatezza, la tonalità affettiva. Il circolo ermeneutico tra comprensione e interpretazione. La dimensione inautentica: mondo del Si, chiacchiera, curiosità, equivoco. La morte come possibilità estrema: l'angoscia e la decisione anticipatrice della morte: la voce della coscienza e la scelta autentica. La Svolta. La questione della tecnica; pensiero poetante e calcolante.
Maggio	8. RIPASSO

Metodologia e obiettivi raggiunti

Al termine del percorso triennale, si constata che la classe nella sua globalità ha raggiunto gli obiettivi minimi prefissati, acquisendo dimestichezza con le categorie, la terminologia e le questioni più rilevanti della disciplina, oltre che con il testo filosofico. Alcuni studenti, a causa di lacune pregresse o di un'applicazione meno costante allo studio, hanno faticato maggiormente per raggiungere gli obiettivi minimi; buona parte della classe ha raggiunto risultati discreti o buoni; una piccola parte della classe, grazie a un'applicazione seria e costante allo studio e ad una partecipazione proficua alle lezioni, ha raggiunto risultati ottimi. Il metodo utilizzato è stato prioritariamente la lezione partecipata; ci si è però avvalsi durante il percorso di approfondimenti prodotti dagli studenti, di laboratori in piccoli gruppi, e così via. Al fine di fornire anche e primariamente agli studenti un metodo

critico di approfondimento, collegamento, rielaborazione dei temi affrontati e di confronto con l'attualità, si è fatto ampio uso della lezione di tipo dialogato e della discussione guidata su argomenti di interesse filosofico o contemporaneo rilevante.

In termini di **CONOSCENZE**, l'intenzione che ci si è proposta per l'ultimo anno è stata quella di fornire agli alunni la conoscenza delle teoresi fondamentali dell'Ottocento e del primo Novecento. In tal senso gli obiettivi sono stati raggiunti in maniera sufficiente da parte della classe; buona parte della classe ha raggiunto conoscenze discrete o buone; alcuni studenti hanno raggiunto ottimi obiettivi.
In termini di **ABILITÀ**, seppur in maniera non del tutto omogenea, la classe ha consolidato la comprensione della terminologia e delle categorie specifiche della disciplina.
In termini di **COMPETENZE**, si è tentato di favorire l'autonoma rielaborazione delle conoscenze acquisite, anche in relazione a problemi di attualità. Si è inoltre insistito sui confronti fra filosofie e pensatori di epoche e correnti differenti, al fine di acquisire una maggiore elasticità mentale e una reale padronanza delle diverse teoresi. Tutto ciò ha mirato alla piena maturazione della capacità di cogliere le questioni fondamentali dell'esistenza individuale e del vivere civile, al fine di incoraggiare l'acquisizione e la maturazione dello spirito critico e di un'autonoma capacità di giudizio su scelte ed eventi.
La classe ha risposto in maniera complessivamente soddisfacente alle proposte dell'insegnante; l'atteggiamento in classe è stato discreto: buona parte della classe ha mostrato partecipazione per le attività proposte, anche se la vivacità generale della classe ha parzialmente rallentato lo svolgimento del programma. Per quel che riguarda l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e l'impegno dimostrato nel lavoro a casa, in generale si deve riconoscere un buon grado di maturazione in tutti gli studenti. Nella classe si è distinta una minoranza veramente molto attenta e positiva nel rispondere agli stimoli proposti e nell'approfondire personalmente quanto appreso a lezione, ottenendo ottimi risultati.

Strumenti

- Per il perseguimento degli obiettivi suddetti si è fatto uso in particolar modo del manuale adottato: SAUDINO, GORGONE, MOLITERNO, TANCREDI, *Prima filosofare*, vol. 3

Gli studenti hanno inoltre letto una delle seguenti opere in versione integrale:

- K. Marx, F. Engels, *Manifesto del Partito Comunista,* 1848
- S. Freud, A. Einstein, *Perché la guerra?, 1933*

La scelta fatta dagli studenti è stata poi declinata in un lavoro scritto su una tematica storica attinente ai temi trattati nei due testi.

Strumenti di valutazione
Gli strumenti di valutazione prescelti sono stati il colloquio orale e la trattazione scritta sintetica degli argomenti studiati (le prove scritte sono state svolte solo nel primo quadrimestre, col fine di potenziare l'esposizione orale nel secondo), gli approfondimenti di gruppo o individuali, gli interventi durante le lezioni. In tutti i casi, si è mirato ad accertare l'acquisizione degli obiettivi in termini di conoscenze, abilità, competenze, come sopra ricordato. È stata data particolare importanza alla capacità di collegare gli argomenti, di esporli in modo chiaro, organico, rigoroso, utilizzando in modo consono il linguaggio specifico della disciplina. La valutazione è sempre stata formativa, più che sommativa, tenendo conto del punto di partenza, dell'applicazione, dei progressi fatti dai singoli studenti. Quando lo si è ritenuto necessario e funzionale all'impegno, alla partecipazione attiva e all'attenzione dimostrata da certi studenti, sono state assegnate anche valutazioni sommative.

Educazione civica
Nell'ambito dell'insegnamento trasversale di Educazione civica, si sono ripresi e approfonditi i temi imprescindibili dei Princìpi fondamentali della Costituzione e dell'Agenda ONU 2030 (già affrontati nel corso del triennio). Per la valutazione, si sono valorizzate non solo le conoscenze apprese nei vari percorsi, ma soprattutto le capacità e le competenze civiche, come emerse dagli interventi fatti durante le lezioni, dalla partecipazione ordinata e positiva ai dibattiti in classe, dalla produzione di elaborati di genere diverso.

EDUCAZIONE CIVICA
• Legalità e lotta alla mafia: approfondimento sul tema della mafia, mediante riflessioni condivise, personali e dibattiti, incentrati sulla lettura del libro “Cose di Cosa nostra” di Giovanni Falcone, e sulla visione dello spettacolo “Borsellino” a cura della Compagnia Teatro Bresci.
• La Resistenza e i principi democratici della Costituzione: progetto “Investire in democrazia” sullo sport (calcio) nei Totalitarismi (fascismo e stalinismo).
• La nascita e gli articoli fondamentali della Costituzione italiana (1-12); significato e scopo; approfondimento personale di ogni studente su un articolo a scelta.
• Hans Jonas: L'etica per l'età contemporanea: il “principio di responsabilità”; con particolare riferimento alle bombe atomiche, tecnologie, intelligenze artificiali, biotecnologie (in relazione agli obiettivi dell’Agenda 2030).

STORIA

Docente: Prof. Mattia Bagnoli

Tempi	Argomenti	
Settembre	1. **LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE** Scienza, tecnologia e industria; Il nuovo capitalismo, Taylor e Ford, la catena di montaggio, l'alienazione operaia; La società di massa, il mercato di massa, liberismo e protezionismo, il proletariato e i movimenti operai, i partiti di massa; La *Belle epoque*.	
Ottobre	**2. NAZIONALISMI E ALLEANZE** I nazionalismi novecenteschi, il razzismo; L'Europa di inizio '900; Il sistema delle alleanze, Triplice Intesa e Triplice Alleanza; Il Colonialismo; La Russia zarista e la rivoluzione del 1905, bolscevichi e menscevichi; Gli Stati Uniti di inizio '900.	
Ottobre	**3. L'ETÀ GIOLITTIANA** L'Italia di inizio '900, economia e situazione sociale; I governi Giolitti, il trasformismo; La Questione Meridionale e la questione Cattolica; La guerra di Libia e le sue conseguenze.	
Novembre	**4. LA PRIMA GUERRA MONDIALE** Le tensioni internazionali, le crisi marocchine e la questione balcanica; L'attentato di Sarajevo; Neutralisti e interventisti in Italia; I fronti, le trincee, le armi, la condizione dei soldati; Il fronte Italiano, Caporetto; Il 1917, la resa Russa, l'entrata degli USA; I trattati di pace, la fine degli Imperi, la supremazia Statunitense.	
Dicembre	**5. LA RIVOLUZIONE RUSSA** Il 1917 russo; Dalla caduta dello Zar alla Rivoluzione di Ottobre, i Soviet, il ritorno di Lenin, la crisi politica; Terrore e guerra civile; Il consolidamento del regime bolscevico; La nascita dell'URSS (fino alla morte di Lenin).	
Dicembre	**6. IL PRIMO DOPOGUERRA** Le conseguenze della Guerra mondiale; L'esperienza di Fiume; La Società delle Nazioni e i suoi limiti; La Repubblica di Weimar, la nascita del Nazismo; Gli anni '20 statunitensi, la Crisi del '29; Il New Deal; Gli effetti della crisi della borsa in Europa.	
Gennaio	**7. L'ASCESA DEL FASCISMO** L'Italia del dopoguerra, la crisi del Liberalismo, il Biennio rosso; La nascita del Fascismo, lo squadrismo, il Partito Nazionale Fascista; L'affermazione del Fascismo; la Marcia su Roma, la riforma scolastica ed elettorale, l'omicidio Matteotti.	
Febbraio	8. I TOTALITARISMI Il concetto di Totalitarismo; La costruzione del Totalitarismo fascista, le Leggi Fascistissime, le riforme economiche, i Patti lateranensi, il controllo della cultura, del tempo libero e dell'informazione, la politica estera, l'affiliazione al Nazismo; Il Totalitarismo di Stalin, i Gosplan, le Purghe. L'ascesa del Nazionalsocialismo, l'ideologia nazista, la salita al potere di Hitler; Il Totalitarismo nazista, le Leggi di Norimberga, il sistema concentrazionario, la costruzione del regime.	

Marzo	9. LE PREMESSE DELLA SECONDA GUERRA MONDIALE La Guerra civile Spagnola; Le relazioni internazionali, l'*anschluss* e l'*appeasement*, la Conferenza di Monaco; Il sistema delle alleanze.	
Marzo	10. LA SECONDA GUERRA MONDIALE Il piano tedesco, la prima fase della Guerra, l'entrata dell'Italia; Da guerra di movimento a guerra di posizionamento, la Russia, l'entrata degli USA; L'arrivo degli USA in Europa, l'Italia divisa; La Resistenza; La fine della Guerra in Europa, la Guerra in Asia; Le conferenze di fine guerra, il processo di Norimberga.	
Aprile	11. IL SECONDO DOPOGUERRA La pace e l'ONU, i nuovi equilibri e le due Superpotenze; La ripresa economica, Piano Marshall e Comecon; L'inizio della Guerra Fredda, bipolarismo, maccartismo; L'Italia dell'immediato Dopoguerra.	
Maggio	12. L'ITALIA REPUBBLICANA La nascita della Repubblica; La Costituzione italiana; Gli anni del Centrismo, la fase di Centro-sinistra; Il boom economico.	

Metodologia e obiettivi raggiunti

Al termine del percorso triennale, si constata che la classe nella sua globalità ha raggiunto gli obiettivi minimi prefissati, acquisendo dimestichezza con la terminologia specifica, con l'approccio diretto ai documenti storici e agli studi storiografici, con lo studio sincronico e diacronico di eventi, periodi, problemi di natura storica. Buona parte della classe ha raggiunto risultati sufficienti/discreti; alcuni studenti, grazie a un'applicazione seria e costante allo studio, hanno raggiunto risultati buoni, e nel caso di alcuni elementi anche ottimi. Il metodo utilizzato è stato prioritariamente la lezione partecipata; ci si è però avvalsi durante il percorso anche dell'apprendimento cooperativo, di approfondimenti degli studenti, di laboratori in piccoli gruppi e così via. Al fine di fornire anche e primariamente agli studenti un metodo critico di approfondimento, collegamento, rielaborazione dei temi affrontati e di confronto con l'attualità, si è fatto ampio uso della lezione di tipo dialogato e della discussione guidata su argomenti di interesse storico o contemporaneo rilevante.

In termini di **CONOSCENZE**, l'intenzione che ci si è proposta per l'ultimo anno è stata quella di fornire agli alunni la conoscenza dei maggiori eventi del Novecento. In tal senso gli obiettivi sono stati raggiunti in maniera sufficiente o discreta da parte della classe e buona da un'altra parte della classe; alcuni studenti che hanno sempre lavorato, con impegno, continuità e disponibilità all'ampliamento e all'approfondimento individuale, hanno raggiunto ottimi risultati.

In termini di **ABILITÀ**, seppur in maniera non del tutto omogenea, la classe ha consolidato la comprensione della terminologia e delle categorie specifiche della disciplina.

In termini di **COMPETENZE**, si è tentato di favorire l'autonoma rielaborazione delle conoscenze acquisite, anche in relazione a problemi di attualità. Si è inoltre mirato alla piena maturazione della capacità di leggere la storia nella prospettiva delle cause ideali e ideologiche, economiche, sociali, politiche, culturali, problematizzando in tal modo eventi e periodi. Si è inoltre data particolare importanza alla comprensione critica del passato, rinvenendo in esso le radici del presente, per promuovere una cittadinanza attiva e consapevole, improntata al rispetto dell'altro.

La classe ha risposto in maniera complessivamente soddisfacente alle proposte dell'insegnante; l'atteggiamento in classe è stato discreto, sebbene la vivacità generale della classe abbia parzialmente rallentato lo svolgimento del programma. Una minoranza della classe ha manifestato un atteggiamento molto corretto e propositivo, partecipando positivamente al dialogo educativo.

Strumenti

Per il perseguimento degli obiettivi suddetti si è fatto uso in particolar modo del manuale adottato: ANTONIO DESIDERI, GIOVANNI CODOVINI, *Storia e Storiografia. Per la scuola del terzo millennio, vol., 3A Dalla Belle Époque alla Seconda guerra mondiale* e 3B *Dalla guerra fredda a oggi*, G. D'Anna, Messina-Firenze 2022.

Gli studenti hanno inoltre letto in versione integrale la seguente opera:

1. - A. BARBERO, *POETA AL COMANDO*, 2003

Strumenti di valutazione

Gli strumenti di valutazione prescelti sono stati il colloquio orale e la trattazione scritta sintetica degli argomenti studiati (le prove scritte sono state svolte solo nel primo quadrimestre, col fine di potenziare l'esposizione orale nel secondo). In ambedue i casi si è mirato ad accertare l'acquisizione degli obiettivi in termini di conoscenze, abilità, competenze, come sopra ricordato.

È stata data particolare importanza alla capacità di collegare gli argomenti, di esporli in modo chiaro, organico, rigoroso, utilizzando in modo consono il linguaggio specifico della disciplina. La valutazione è sempre stata formativa, più che sommativa, tenendo conto del punto di partenza, dell'applicazione, dei progressi fatti dai singoli studenti. Quando lo si è ritenuto necessario e funzionale all'impegno, alla partecipazione attiva e all'attenzione dimostrata da certi studenti, sono state assegnate anche valutazioni sommative.

RELIGIONE

Docente: Chiara Calugi

- Film “Il sapore della vittoria”
(temi: diversità, integrazione, istruzione, discriminazione, amicizia, rispetto, razismo, dignità della persona)
- Vocazione
(qual è il mio posto nel mondo, l’uomo nella storia e nella società)
- Film “Se Dio vuole”
(Famiglia, pregiudizi, stereotipi, libertà, vocazione, amicizia, rapporto genitori-figli)
- Matteo Farina
(Biografia, pensiero, riflessione sulle problematiche dei giovani)
- Film “ La battaglia di Hacksaw Ridge”
(Temi: libertà di pensiero, dare valore ai propri talenti, coraggio di essere se stessi, amicizia, guerra, ambizione, traumi, paure, dovere, responsabilità, dignità, dolore e morte, interreligiosità)
- Madre Teresa
(Biografia, Premio Nobel, pace, dignità dell’essere umano, interculturalità).
- “Questione degli Indios”
(Riflessione sulla disputa tra Sepulveda e De la Casa)
- Ebraismo
(Origine, usi e costumi, tratti distintivi, somiglianze con gli altri monoteismi)
- Islam
(Origine, usi e costumi, tratti distintivi, somiglianze con gli altri monoteismi)
- Cristianesimo
(Origine, usi e costumi, tratti distintivi, somiglianze con gli altri monoteismi, incisione della religione sulla società)
- Discussione sulla felicità
(Lettura e commento di un discorso di Roberto Benigni)

EDUCAZIONE CIVICA:
- Attività integrativa su Falcone e Borsellino
(Visione di uno spettacolo teatrale, discussione di gruppo)
- Partecipazione incontro interreligioso
(Preparazione teoria sulle religioni trattate, discussione di gruppo)
- Attività integrativa sul giorno della memoria
(Preparazione e discussione in classe)

SCIENZE

Docente: Prof.ssa Sara Santini

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 17 alunni, nello specifico 9 femmine e 8 maschi. Sulla base delle osservazioni sistematiche effettuate durante le lezioni frontali e le attività laboratoriali, il profitto risulta così distribuito: una fascia alta composta da pochi alunni, una fascia media più cospicua e una fascia che si attesta su livelli di sufficienza.

L'assiduità della frequenza e il rispetto dei regolamenti sono stati nel complesso accettabili. La puntualità nelle consegne è stata generalmente sufficiente, sebbene in alcuni casi sia stato necessario un intervento diretto del docente per sollecitare il lavoro domestico. La classe si è mostrata disponibile alla collaborazione e solidale nei confronti dei compagni in difficoltà.

PERCORSO DIDATTICO E METODOLOGIE

Avendo seguito il gruppo classe per metà del terzo anno e successivamente durante l'intero anno scolastico in corso, è stato possibile tracciare un percorso di crescita sul lungo periodo. All'inizio del corrente anno scolastico è emersa la mancanza di un metodo di studio efficace per le discipline scientifiche; pertanto, la prima parte dell'anno è stata dedicata prioritariamente al recupero delle lacune pregresse in ambito chimico e biologico. Grazie a questo intervento, la classe è riuscita in buona parte a seguire gli spunti didattici successivi, raggiungendo complessivamente la capacità di gestire il lavoro in maniera autonoma.

Per sostenere l'apprendimento e stimolare l'interesse, sono state privilegiate le seguenti metodologie:

- Flipped Classroom : utilizzata per l'approfondimento di temi di biologia moderna e bioetica, supportata da video-lezioni della piattaforma Zanichelli, favorendo il coinvolgimento attivo degli studenti.
- Peer Tutoring: attività mirate all'acquisizione di un metodo di studio schematizzato e concettuale, dove gli studenti hanno collaborato per la risoluzione di problemi biochimici e l'analisi di casi clinici o ambientali.

INTERVENTI DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Il recupero delle competenze di base è stato condotto in maniera individuale e costante durante l'intero anno. Per gli alunni della fascia alta, sono stati previsti interventi mirati ad approfondire tematiche di attualità in campo biotecnologico e ambientale, favorendo un profitto corrispondente alle eccellenze.

VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione finale ha tenuto conto dell'attività effettivamente svolta, dell'impegno e della partecipazione attiva dimostrata durante le lezioni. La verifica degli apprendimenti è stata effettuata tramite:

- Interrogazioni orali (minimo due prove per quadrimestre).
- attività laboratoriali
- Prove scritte strutturate o semistrutturate (una prova per quadrimestre).

PROGRAMMA DETTAGLIATO

SETTEMBRE

- Introduzione alla Chimica Organica:
  - L'atomo di carbonio e l'ibridazione delle orbitali
  - Il concetto di isomeria: isomeria di struttura e stereoisomeria (geometrica ed enantiomeria).
- Idrocarburi Alifatici:

- Alcani, Alcheni e Alchini: nomenclatura IUPAC, caratteristiche strutturali e proprietà fisico-chimiche.

OTTOBRE

- Idrocarburi Aromatici:
  - Il benzene: struttura di Kekulé e teoria degli orbitali molecolari (risonanza e stabilità).
  - Derivati del benzene: nomenclatura e proprietà.
- Fondamenti di Reattività Organica:
  - Effetto induttivo.
  - Specie chimiche reattive: comportamento elettrofilo e nucleofilo.
  - Meccanismi di reazione principali: addizione, sostituzione, eliminazione e ossidazione.

NOVEMBRE

- I Gruppi Funzionali (Nomenclatura e Proprietà):
  - Alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, aldeidi e chetoni.
  - Acidi carbossilici e loro derivati, ammine.
- Proprietà Acido-Base:
  - Carattere acido di alcoli, fenoli e acidi carbossilici.
  - Carattere basico delle ammine.

DICEMBRE

- Le Biomolecole (I):
  - Dai polimeri alle biomolecole: reazioni di condensazione e idrolisi.
  - I Carboidrati: monosaccaridi, legame O-glicosidico, disaccaridi e polisaccaridi (struttura e funzioni).

GENNAIO - FEBBRAIO

- Le Biomolecole (II):
  - I Lipidi: saponificabili (trigliceridi, fosfolipidi) e non saponificabili (steroidi e colesterolo); i precursori lipidici (acidi grassi); reazioni di esterificazione e saponificazione; carattere anfotero dei lipidi
  - Le Proteine: amminoacidi, legame peptidico e i quattro livelli di organizzazione strutturale.
  - Gli Enzimi: proprietà, catalisi e regolazione enzimatica.
  - Gli Acidi Nucleici: struttura chimica di DNA e RNA.

MARZO - APRILE

- Il Metabolismo Energetico (I):
  - Bioenergetica: concetti di catabolismo, anabolismo e ruolo dell'ATP.
  - Glicolisi e fermentazione (lattica e alcolica).
- Il Metabolismo Energetico (II):
  - La respirazione cellulare: ciclo dell'acido citrico (Krebs), catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa (cenni)

MAGGIO

- Le Biotecnologie:
  - Manipolare il genoma: enzimi di restrizione e vettori di clonaggio.
  - Tecniche molecolari: la PCR.
  - Produzione di farmaci, terapia genica e cellule staminali.
  - Applicazioni agroalimentari e ambientali (OGM e biocombustibili).

SCIENZE DELLE TERRA

Il programma è stato svolto durante tutto l'anno scolastico attraverso una scansione modulare che ha alternato lezioni frontali a lavori individuali di ricerca e attività di gruppo (cooperative learning). La metodologia didattica si è basata sul metodo induttivo, partendo dall'osservazione di fenomeni geologici reali per risalire ai modelli teorici . L'uso di strumenti digitali e l'analisi di dati scientifici hanno permesso di integrare lo studio teorico con l'approfondimento di tematiche di attualità legate al rischio geologico e ambientale.

MACROAREA 1: Geofisica e Dinamica delle Placche

- **Struttura e calore terrestre:** Modello chimico-compositivo (crosta, mantello, nucleo) e modello reologico (litosfera, astenosfera). Origine del calore interno, gradiente geotermico e flusso termico.
- **Evoluzione del pensiero geologico:** Dalla deriva dei continenti di Wegener alle prove paleomagnetiche.
- **Tettonica delle Placche:** Espansione dei fondali oceanici (dorsali e fosse). Tipologie di margini (divergenti, convergenti, trasformi) e relativi fenomeni di orogenesi e subduzione.
- **Geopolitica e Tecnologia (Interdisciplinare):** Il ruolo della Guerra Fredda e l'uso del Sonar nella mappatura dei fondali oceanici.

MACROAREA 2: Sismologia e Difesa del Suolo

- **Genesi del sisma:** Teoria del rimbalzo elastico, parametri spaziali (ipocentro ed epicentro).
- **Fisica delle onde sismiche:** Caratteristiche delle onde di volume (P, S) e di superficie (L, R). Strumentazione sismografica e lettura dei sismogrammi.
- **Parametri di valutazione:** Confronto tra metodi empirici (Scala Mercalli - intensità) e metodi quantitativi (Scala Richter - magnitudo).

MACROAREA 3: Climatologia e Sostenibilità Ambientale

- **Cambiamenti Climatici:** Analisi dei fattori naturali e antropici che influenzano il clima globale.
- **Educazione Civica:** Studio della sostenibilità e mitigazione del rischio geologico e climatico in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2030.

EDUCAZIONE CIVICA (Trasversale)

- Agenda 2030 e Sostenibilità:
  - Obiettivi 12 e 13: Sostenibilità ambientale dei composti organici e impatto degli inquinanti.
  - Obiettivo 3: Biotecnologie per la salute (vaccini, farmaci biotech).
  - Obiettivi 5 e 9: Editing genomico con CRISPR/Cas9 e Progetto Genoma Umano.

Testo in adozione:

- *G. Valitutti, N. Taddei, G. Maga, M. Macario* <u>*Carbonio, metabolismo, biotech*</u> *- Chimica organica, biochimica e biotecnologie* edizione Zanichelli
- dispense fornite dal docente per uso personale

SCIENZE MOTORIE

Docente: Prof. Livio Donato

Nel primo quadrimestre gli alunni hanno avuto modo di testare le proprie capacità condizionali attraverso la somministrazione di alcuni test. In seguito tali capacità sono state trattate ed approfondite anche in classe dal punto di vista teorico. Nella seconda parte dell'anno ci siamo soffermati soprattutto sugli sport di squadra, in particolare sul basket, la pallavolo, il calcio a cinque e la pallamano. Inoltre abbiamo provato a costruire circuiti di allenamento (Tabata, intermittenti, intervallati e piramidali) e a riproporli in palestra con l'ausilio di applicazioni per la gestione dei tempi di lavoro e di recupero

Attività teorica	
CAPITOLI	CONTENUTI
1. Capacità condizionali e allenamento	10. Classificazione delle capacità condizionali. 11. Allenamento sportivo: - Definizione e concetto di allenamento; - Concetto di carico allenante; 12. La forza: - Definizione e classificazione; - Regimi di contrazione; - I metodi di allenamento. 13. La velocità: - Definizione e classificazione; - Metodi di allenamento; - Principi di allenamento. 14. La resistenza: - Definizione e classificazione; - I metodi di allenamento. 15. La flessibilità: - Definizione e classificazione; - Metodi di allenamento.
2. Sport regole e fair play	• Pallavolo • Pallacanestro • Calcio a 5 • Pallamano

	• Visione del film “The blind side”.
3. Salute, Benessere e Storia dello Sport	• Il doping: ● Che cos’è il doping; ● Le sostanze e i metodi proibiti; ● La WADA; ● Visione di un video documentario sui primi casi di doping conclamati. - Cenni storici sullo sport per le persone con disabilità: ● Programma educativo Special Olympics; ● Gesti eroici sportivi medagliati al valore militare e civile; ● Giochi olimpici rivolti agli atleti con disabilità fisiche visive e intellettive; ● Sport Paralimpici;
4. Sicurezza e prevenzione	● Come prestare il primo soccorso; ● Corso BLSD.

Attività pratica	
1.Test	**1.** Reach test; **2.** Test di Cooper; **3.** Velocità 30 mt. e navetta 10x5; **4.** Test mobilità ischio crurali. **5.** Forza degli addominali; **6.** Forza degli arti superiori (trazioni alla sbarra);

2. Esercizi a corpo libero	• Mobilità articolare; • Allungamento muscolare; • Potenziamento muscolare con particolare attenzione al tronco; • Esercizi di coordinazione segmentaria e generale; • Esercizi di tecnica di base per la corsa con accento alle varie andature; • Esercizi su lanci e prese.
3. Propedeutica dei gesti sportivi	Pallavolo • Palleggio, bagher e battuta. Pallacanestro • Palleggio da fermo e in movimento, tiro da fermo e con terzo tempo, 1vs1 e 2vs2. Calcio • Passaggio, conduzione e tiro. Pallamano • Lanci, prese e terzo tempo.

Educazione Civica	
1. Parte	. Il progetto, inserito nel percorso 'Investire in democrazia', analizza il ruolo strumentale dello sport all'interno dei regimi totalitari del Novecento. La ricerca, finalizzata alla realizzazione di una presentazione multimediale, vede la classe suddivisa in due gruppi di lavoro: il primo approfondisce l'uso della pratica sportiva nel regime fascista, mentre il secondo si focalizza sul modello dello stalinismo. L'obiettivo è comprendere come lo sport sia stato utilizzato come mezzo di propaganda, controllo sociale e indottrinamento delle masse

INFORMATICA

Docente: Prof. Jacopo Cioni

STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO

Al termine del quinto anno di liceo scientifico, lo studente dovrà almeno dimostrare di comprendere:

1. fondamenti di algebra lineare
2. calcolabilità e complessità, macchine di Turing
3. teoria degli automi
4. rappresentazione dei numeri in macchina
5. modello ISO/OSI

STRUMENTI UTILIZZATI

Libro di testo utilizzato: Falucca, Palladino, "#NETGENERATION, INFORMATICA PER IL 5 ANNO", Rizzoli, ISBN 978-88-23-36411-0.

Approfondimenti forniti in fotocopie, registro elettronico, Google Classroom o su altri testi.

CONTENUTI DISCIPLINARI

MATERIA	DOCENTE	CLASSE	ANNO SCOLASTICO
Informatica	Cioni Jacopo	5 B	2025/2026

PERIODO	ARGOMENTI DEL CORSO
Settembre	Introduzione alla calcolabilità e alla complessità. Introduzione alla teoria della complessità. Qualità di un algoritmo. Costo di un algoritmo. Complessità computazionale.
Ottobre	Introduzione alla teoria della calcolabilità. Definizione di algoritmo. Definizione di calcolabile. Modello computazionale: macchina di Turing Convergenza e divergenza di MDT. Sistemi e modelli. Teoria degli automi: • Automi a stati finiti • Rappresentazione di automi • Diagramma degli stati

	• Tabelle di transizione
Novembre	Funzioni calcolabili ed enumerabili. Teorema di enumerazione di una MDT. Enumerazione di Gödel per le MDT. Fondamenti di algebra: • Matrici e vettori • Operazioni su matrici (+, -, x) • Determinanti • Regola di "Sarrus" per il calcolo del determinante • Sviluppi di Laplace per il calcolo del determinante.
Dicembre - Gennaio	• Matrici triangolari • Metodo di riduzione Gaussiana • Matrici parametriche ridotte • Inversa di una matrice, algoritmo di Gauss-Jordan Applicazioni scientifiche per il calcolo numerico.
Febbraio	Rappresentazione in macchina dei numeri.
Marzo - Aprile	Protocolli di rete: • Modello ISO/OSI • TCP/UDP • IPv4 • IPv6 Protocollo HTTP, SMTP, FTP.
Maggio - Giugno	Attività di gruppo: - Macchina Enigma, crittoanalisi statistica - Protocollo BB84 per la crittografia quantistica - Grafi ed alberi binari. Esplorazione di un labirinto in Python tramite albero binario. - Sistemi P2P & blockchain, cryptocurrency, Bitcoin Introduzione ai virus, malware: • Trojan • #WannaCry Recupero. Attività di laboratorio: applicazione concreta dei protocolli studiati durante l'anno scolastico.

STORIA DELL'ARTE

Docente: Prof. Sara Ciaramella

PROGRAMMA SVOLTO:

Il programma è stato integrando e sviluppando, ove ritenuto necessario, e selezionato nelle parti fondamentali per dare agli alunni una compiuta ed esaustiva visione della materia.

Tempi	Argomenti
PRIMO QUAD.	1. IL PRIMO NOVECENTO 1.1 **L'arte della Belle Epoque** (caratteristiche generali e Art Nouveau. 1.2 Nascita dell'architettura modernista: Palazzo di Secessione. 1.3 **Modernismo in Spagna**: Antoni Gaudi vita e opere "Palazzo Guell", "Casa Milà" "La Sagrada Familia".
	2. IL PRIMO NOVECENTO. 2.1 **Differenze tra Impressionismo e Post Impressionismo**. 2.2 **Paul Cézanne vita e opere**: "La montagna di Sainte-Victoire", "I giocatori di carte", "Le grandi bagnanti". 2.3 **Paul Gauguin vita e opere**: "Donne tahitiane sulla spiaggia" , "Da dove veniamo? chi siamo? dove andiamo?". 2.4 **Vincent Van Gogh vita e opere**: "I mangiatori di patate","La camera di Vincent ad Arles", "Autoritratto con orecchio bendato" , "La notte stellata" , "Campo di grano con volo di corvi".
	3. IL PRIMO NOVECENTO 3.1 **Il Neo-Impressionismo con Georges Seura**t: "Una domenica pomeriggio sull'isola della grande Jatte". 3.2 I**l Puntinismo di Signac**: "Porto di Saint-Tropez" 3.3 I**l Divisionismo italiano**: "Il quarto stato" di Giuseppe Pellizza.
SECONDO QUAD.	4. TRA SIMBOLISMO E SECESSIONE 4.1 **Henri Rousseau vita e opere**: "Il sogno". 4.2 **Henri de Toulouse-Lautrec vita e opere**: "Moulin Rouge", "La toilette". 4.3 Gustave Klimt vita e opere: "Il bacio", "Le tre età delle donne", "Giuditta I".
	5. LA NASCITA DELLE AVANGUARDIE 5.1 **I Fauves e gli Espressionisti**: Henri Matisse con "La Danza" e "La stanza rossa", Edvard Munch con "L'urlo" e "Amore e dolore". 5.2 Il Cubismo e lo spazio 5.3 La tecnica del papier collè e collage. 5.4 **Pablo Picasso vita e opere** "Guernica" e "Les Demoiselles d'Avignon". 5.5 **Il Dadaismo: Marcel Duchamp** "Fontana" e "Ruota di bicicletta" , Man Ray "Il violino di Ingres".
	6. ARTE FRA LE GUERRE 6.1 **Il Dadaismo: Marcel Duchamp** "Fontana" e "Ruota di bicicletta" , Man Ray "Il violino di Ingres". 4.3 La Metafisica di Giorgio de Chirico: "Canto d'autore" e "Le muse inquietanti". 4.4 **Il Surrealismo: Renè Magritte vita e opere**: "Il figlio dell'uomo", Salvador Dalì "Persistenza della memoria", "Gli elefanti" e Marx Ernst "L'angelo del focolare".
	7. Il SECONDO DOPOGUERRA 7.1 **Arte Informale** 7.2 **Alberto Burri** con "Grande Cretto di Ghibellina" e "Sacco e Oro". 7.3 **Lucio Fontana e l'arte spaziale**.

	8. ARTE CONTEMPORANEA 8.1 **Concetto di arte contemporanea**. 8.2 La **Performance Art di Marina Abramović**: "Rhitmo 0". 8.3 **L'arte Concettuale di Santiago Sierra:** "160 cm Linea tatuata su 4 persone". 8.4 **L'arte provocatoria di Maurizio Cattelan**: "Comedian

DISEGNO

Tempi	**Argomenti**
PRIMO QUAD.	1. SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE 1.1 Consolidare la competenze sulle proiezioni ortogonali: metodi e regole fondamentali. 1.2 Solidi geometrici e la loro rappresentazione in proiezione ortogonale. 1.3 Sezione dei solidi: sezioni complete, parziali o ribaltate.
	2. ASSONOMETRIA 2.1 Assonometrie: principi generali e funzione rappresentativa 2.3 Assonometria isometrica, monometrica e cavaliera.
SECONDO QUAD.	3. ASSONOMETRIA 3.1 Assonometria isometrica, monometrica e cavaliera. 3.2 Costruzione di solidi e oggetti in assonometria
	4. LA PROSPETTIVA 4.1 Prospettiva centrale: punto di fuga, l'idea d'orizzonte, quadro. 4.2 Rappresentazione prospettica di solidi semplici. 4.3 Confronto tra proiezione ortogonale, assonometria e prospettica,

EDUCAZIONE CIVICA

Nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione civica, è stato affrontato il tema dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, con particolare attenzione ai valori della responsabilità individuale, della tutela dei diritti umani e del ruolo attivo del cittadino nella società contemporanea.

A supporto della riflessione, è stata proposta la visione del film "L'opera senza autore", che ha offerto spunti di approfondimento sul supporto tra arte, libertà espressiva e contesto storico-politico. La pellicola ha permesso di avviare un confronto sui temi della memoria, dell'identità personale e dell'integrità morale. Successivamente, gli studenti sono stati coinvolti in un'attività di riflessione personale finalizzata a sviluppare una maggiore consapevolezza critica. In particolare, è stato richiesto loro di elaborare considerazioni sul film e di individuare i principi e i comportamenti che caratterizzano un buon cittadino, in relazione ai valori promossi dell'Agenda 2030.

L'attività ha contribuito a stimolare il pensiero autonomo, la capacità di analisi e il senso di responsabilità civica.

LIBRO DI TESTO

E. Francalanci, Dell'Arte volume V. Dalla fine dell'Ottocento a oggi, edizioni De Agostini

INGLESE

Docente: Prof.ssa Federica Kamberi

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

- Valutazione scritta per mezzo di compiti in classe volti a valutare la conoscenza dell'argomento, la competenza linguistica e la capacità logico-argomentativa.
- Valutazione orale effettuata attraverso le interrogazioni individuali.
- I criteri di valutazione sono stati applicati in maniera conforme a quanto previsto nel Piano dell'Offerta Formativa.

OBIETTIVI PER:

Conoscenze:

- Conoscenza degli autori e dei movimenti letterari studiati
- Lettura, comprensione, analisi e sintesi di un testo letterario proposto
- Uso della lingua corretto sia nella sintassi che nel lessico, tenendo conto del margine di errore consentito a chi parla in lingua straniera

Competenze:

- Uso adeguato del lessico afferente alla letteratura Inglese
- Individuazione dei generi letterari
- Capacità di esprimere opinioni personali a partire dal testo proposto

Capacità:

- Capacità di contestualizzazione e valutazione critica di autori e testi

STRUMENTI

Per il perseguimento degli obiettivi di cui sopra, si è fatto uso in particolar modo dei PPT creati dalla Docente e, in minor misura, riadattandoli, quelli prodotti dalla Zanichelli.

Altresì, la Docente ha fatto ricorso al libro di testo *Firewords Concise*, Black Cat.

PROGRAMMA

Tempi	**Argomenti**	**Brani antologici/Testi analizzati/Materiale audio e video**
Settembre-Ottobre	The Aesthetic Movement and the Dandy	Da ppt e libro: p. 298 Aestheticism and its main features; the concept of the Dandy. The Preface of the Picture of D. Gray (p. 305)
	Oscar Wilde	Life, Wilde's aestheticism, the Dandy. brano tratto da *The Picture of Dorian Gray* ("*In the painter's studio*" pag. 306-307; *"A touch of cruelty"* pag. 308-309) *De Profundis:* why it was written, when, feelings during the life in prison; reading and text analysis of the first 3 pages of the Letter
Ottobre-Novembre	North America in the 19 century	Dal libro p.318-319: Slavery, extract taken from ch.1 "*Narratives of the life of Frederick Douglass, an American Slave*", American Civil War, Native Americans
	Walt Whitman	Da ppt e libro: p. 323 Life; The Poet Orator of America; The first American Poet; "Democratic poetry" Poesie: *-For you O Democracy* *-Oh Captain, My Captain*
Dicembre	Emily Dickinson	Life*: Queen of Calvary*; influences, main themes, style Poesie*:* *It feels a shame to be alive* *I am Nobody* *Because I could not stop for death* *Wild Nights*

Gennaio	The Modern novel: the stream of consciousness and interior monologue techniques Modernism The Twentieth Century I part (1901-1950): History Milestones	The new concept of time; Syntax and punctuation; the stream of consciousness; Direct interior monologue/free direct speech; indirect interior monologue/free indirect speech Modern Age: what is Modernism (p.346); The cosmopolitan spirit of Modernism (p.347) The first decades of the 20th century (England); The Irish Question; The creation of the Irish Free State; Reforms and protests during 1920s and 1930s; The Great Depression; Indian Independence
Febbraio-Marzo	The war poets	Dal libro: p.354 P. 356 Rupert Brooke *"The Soldier"* p. 358 Wilfred Owen *"Futility"*, *"Dulce et Decorum Est"*
	Poetry in the Modern Age	Dal libro p.360: the beginning of Modernist Poetry An American and English poet: T. S. Eliot (pp.370-372) T. S. Eliot: -*The Waste Land* p.374: themes and motifs; the mythical method; modernist features; poem analysis (extract) for section V -*The Love Song of J. A. Prufrock*
Marzo-Aprile	James Joyce	Life; *Dubliners* (1914): main features, structure and style, narrative techniques; epiphany; Analysis of two short stories taken by *Dubliners* (text analysis, symbolism, main characters, epiphany): -Eveline -The Dead

Aprile	Virginia Woolf	Life (dal libro di testo pp. 400-401); Woolf's stream of consciousness vs Joyce Mrs Dalloway (1925): the plot, characters, style, setting, narrative technique, moments of being vs epiphany Dal libro di testo: due brano tratto da Mrs Dalloway (pag. 404, text analysis);
Maggio-Giugno	George Orwell	Life; The Dystopian Novel and social commitment Ppt e libro (p.420-21) *Nineteen Eighty-Four:* structure, setting, plot, the newspeak and the doublethink. Dal libro di testo: Brano tratto da *1984*, "Big Brother is watching you" (pp. 368-369)

Educazione civica

Gender gap: in society and in the labor market; who has fought against it in the Italian-English literature. Dibattito in classe supportato da attività di tipo cooperative learning, incentrate sulla tematica del divario fra genere maschile e femminile, proponendo confronti tra il contesto italiano e le altre realtà mondiali.

EDUCAZIONE CIVICA

La Legge 92/2019, e le successive Linee guida ministeriali (DM 183 del 7/09/2024), hanno introdotto l'insegnamento scolastico dell'Educazione civica, inteso in senso fortemente interdisciplinare. L'Istituto tutto (e il Liceo di conseguenza), si è adeguato alla normativa, introducendo uno specifico curricolo per questa nuova disciplina. Gli obiettivi perseguiti, articolati in conoscenze, abilità e soprattutto competenze, coprono essenzialmente tre grandi categorie:

Costituzione, *diritto* (nazionale e internazionale), *legalità e solidarietà*. *L*a conoscenza della Carta fondamentale della Repubblica è il criterio basilare per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti, ed è finalizzata a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. *Sostenibilità, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, avendo come punto focale* l'Agenda 2030 dell'ONU e i 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile. *Cittadinanza digitale, per promuovere l*a capacità dei cittadini di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.

Riferendosi in particolare alla classe V, le competenze a cui si è mirato corrispondono alle competenze chiave di cittadinanza (le otto competenze europee), declinate secondo le tre macro-aree sopra riportate. Le competenze attese, pur nelle ovvie diversità dovute alle specificità individuali, sono state appropriate da tutti gli studenti, i quali hanno preso parte attivamente e con partecipativo interesse alle lezioni e ai progetti svolti.

Per la valutazione, si è fatto riferimento alle griglie generali approvate dal Collegio dei Docenti e inserite nel PTOF.

Ciascun docente ha trattato uno o più temi, come specificato nei programmi personali; riportiamo qua una sintesi:

- Gender gap: in society and in the labor market; who has fought against it in the Italian-English literature. Dibattito in classe supportato da attività di tipo cooperative learning, incentrate sulla tematica del divario fra genere maschile e femminile, proponendo confronti tra il contesto italiano e le altre realtà mondiali.
- Visione del film "L'opera senza autore", che ha offerto spunti di approfondimento sul supporto tra arte, libertà espressiva e contesto storico-politico. La pellicola ha permesso di avviare un confronto sui temi della memoria, dell'identità personale e dell'integrità morale. Successivamente, gli studenti sono stati coinvolti in un'attività di riflessione personale finalizzata a sviluppare una maggiore consapevolezza critica. In particolare, è stato richiesto loro di elaborare considerazioni sul film e di individuare i principi e i comportamenti che caratterizzano un buon cittadino, in relazione ai valori promossi dell'Agenda 2030.
- Analisi del ruolo strumentale dello sport all'interno dei regimi totalitari del Novecento. Ricerca finalizzata alla realizzazione di una presentazione multimediale, vede la classe suddivisa in due gruppi di lavoro: il primo approfondisce l'uso della pratica sportiva nel regime fascista, mentre il secondo si focalizza sul modello dello stalinismo. L'obiettivo è comprendere come lo sport sia stato utilizzato come mezzo di propaganda, controllo sociale e indottrinamento delle masse
- Agenda 2030 e Sostenibilità: Obiettivi 12 e 13: Sostenibilità ambientale dei composti organici e impatto degli inquinanti; Obiettivo 3: Biotecnologie per la salute (vaccini, farmaci biotech); Obiettivi 5 e 9: Editing genomico con CRISPR/Cas9 e Progetto Genoma Umano.
- Cultura Scientifica (Premio Asimov): Lettura integrale del libro: "La rivoluzione delle onde gravitazionali" di Matteo Barsuglia.
- Legalità e lotta alla mafia: approfondimento sul tema della mafia, mediante riflessioni condivise, personali e dibattiti, incentrati sulla lettura del libro "Cose di Cosa nostra" di Giovanni Falcone, e sulla visione dello spettacolo "Borsellino" a cura della Compagnia Teatro Bresci.
- La nascita e gli articoli fondamentali della Costituzione italiana (1-12); significato e scopo; approfondimento personale di ogni studente su un articolo a scelta.
- Hans Jonas: L'etica per l'età contemporanea: il "principio di responsabilità"; con particolare riferimento alle bombe atomiche, tecnologie, intelligenze artificiali, biotecnologie (in relazione agli obiettivi dell'Agenda 2030).

- Partendo dal quinto obiettivo sulle Pari opportunità ci siamo soffermati sull'universo della letteratura femminile: è stato assegnato un lavoro intorno ad una autrice della letteratura mondiale ad ogni ragazzo.
- Partecipazione incontro interreligioso: Preparazione teorica sulle religioni trattate, discussione di gruppo. All'incontro del 27 aprile 2026 l'Imam e l'arcivescovo di Firenze hanno risposto agli interrogativi emersi dalle discussioni condotte dai docenti in tutte le classi; a partire dalla domanda presente nel "Canto notturno del pastore errante per l'Asia" abbiamo analizzato il rapporto che l'uomo ha con il mondo, con la fede e con la società attuale.
- Attività sul giorno della memoria: analisi del rapporto tra memoria individuale e memoria collettiva.

ALLEGATO A - GRIGLIE DI VALUTAZIONE

A.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Istituto Calasanzio Empoli. Liceo scientifico scienze applicate tradizionale

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A

Candidato

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo. **(Max 10 pt).**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	**……/100**
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	**……/20**
VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI	**……/15**

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

Istituto Calasanzio Empoli. Liceo scientifico Scienze applicate e Tradizionale

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B

Candidato

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. **(max 10 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	**……/100**
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	**……/20**
VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMi	**……/15**

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

Istituto Calasanzio Empoli. Liceo scientifico scienze applicate e tradizionale

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C

Candidato

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. **(Max 20 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT) **PT**

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. **(max 15 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali **(max 10 pt)**	**SC**	**M**	**S/S+**	**B/D**	**O/E**	**PT**
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	**……/100**
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	**……/20**
VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI	**……/15**

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

A.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – STUDENTI DSA

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione del testo letterario

Competenze testuali e linguistiche (max 60 punti)

INDICATORI	Gravemente Insufficiente	Insufficiente	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente
	2	4	5	6	7	8	9	10
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo								
Coerenza testuale								
Lessico								
Correttezza grammaticale								
Conoscenze e riferimenti culturali								
Espressione di giudizi critici evalutazione personale								

Punteggio parziale (totale indicatori): ___/60

Competenze specifiche della prova (max 40 punti)

INDICATORI	Gravemente Insufficiente	Insufficiente	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente
	2	4	5	6	7	8	9	10
Rispetto dei vincoli posti nellaconsegna								
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo								
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica								
Interpretazione corretta ed articolata del testo								

Punteggio parziale (totale indicatori): ___/40

Punteggio totale della prova: _____/100

Tabella di conversione																			
1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**

CANDIDATO/A: **VOTO _____/20**

TIPOLOGIA B - Riflessione critica di carattere argomentativo

Competenze testuali e linguistiche (max 60 punti)

INDICATORI	Gravemente Insufficiente	Insufficiente	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente
	2	4	5	6	7	8	9	10
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo								
Coerenza testuale								
Lessico								
Correttezza grammaticale								
Conoscenze e riferimenti culturali								
Espressione di giudizi critici evalutazione personale								

Punteggio parziale (totale indicatori): ___/60

Competenze specifiche della prova (max 40 punti)

INDICATORI	Gravemente Insufficiente	Insufficiente	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente
	2	4	5	6	7	8	9	10
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto								
INDICATORI	**Gravemente Insufficiente**	**Insufficiente**	**Mediocre**	**Sufficiente**	**Discreto**	**Buono**	**Ottimo**	**Eccellente**
	3	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15
Coerenza del percorso ragionativo con l'uso dei principali connettivi pertinenti								
Correttezza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione								

Punteggio parziale (totale indicatori): ___/40

Punteggio totale della prova: _____/100

Tabella di conversione																			
1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**

CANDIDATO/A: **VOTO _____/20**

TIPOLOGIA C - Analisi e produzione di un tema d'attualità

Competenze testuali e linguistiche (max 60 punti)

INDICATORI	Gravemente Insufficiente	Insufficiente	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente
	2	4	5	6	7	8	9	10
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo								
Coerenza testuale								
Lessico								
Correttezza grammaticale								
Conoscenze e riferimenti culturali								
Espressione di giudizi critici evalutazione personale								

Punteggio parziale (totale indicatori): ___/60

Competenze specifiche della prova (max 40 punti)

INDICATORI	Insufficiente	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente
	4	5	6	7	8	9	10
Aderenza alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi							
INDICATORI	**Insufficiente**	**Mediocre**	**Sufficiente**	**Discreto**	**Buono**	**Ottimo**	**Eccellente**
	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15
Sviluppo lineare dell'esposizione							
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali							

Punteggio parziale (totale indicatori): ___/40

Punteggio totale della prova: _____/100

Tabella di conversione																			
1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**

CANDIDATO/A: **VOTO _____/20**

Per gli indicatori in grassetto si parte dalla sufficienza.

A.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO

Studente/essa: _____ CLASSE _____

INDICATORI	Livelli	DESCRITTORI	Punti	Punteggio assegnato
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	• Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi • Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto • Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto	1	.....
	2	• Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave • Identifica e interpreta i dati in modo spesso non adeguato • Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo errori	2	
	3	• Analizza la situazione problematica commettendo qualche errore nell'individuare le relazioni tra i concetti chiave • Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato • Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo qualche errore	3	
	4	• Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza • Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente • Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza	4	
	5	• Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente • Identifica e interpreta i dati correttamente • Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione	5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	• Non riesce a individuare strategie risolutive della risoluzione della situazione problematica • Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare • Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici	1	.....
	2	• Individua strategie risolutive non adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Individua con difficoltà gli strumenti matematici da applicare • Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici	2	
	3	• Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Individua con qualche difficoltà gli strumenti matematici da applicare • Dimostra di avere una padronanza talvolta parziale degli strumenti matematici	3	
	4	• Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre efficaci per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo quasi sempre corretto • Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza	4	
	5	• Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto • Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici	5	
	6	• Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità • Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici	6	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo	1	.....
	2	• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo	2	
	3	• Applica la strategia risolutiva in modo parziale • Sviluppa il processo risolutivo in modo talvolta incompleto e applica gli strumenti matematici in modo parzialmente corretto • Esegue alcuni errori di calcolo	3	
	4	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo	4	
	5	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato	5	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema	1	.....
	2	• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario	2	
	3	• Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema	3	
	4	• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema	4	
			Punteggio totale della prova	

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

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

ALLEGATO B - Elenco Alunni

1	ALLEGRI EDOARDO
2	CIABATTINI GUIDO
3	EGAN MATTEO GERARD
4	GIRALDI SOFIA
5	JI YAQIAN
6	LOU ERICA
7	NENCIONI GIULIA
8	NESI GIADA
9	NICITA COSTANZA
10	PERAGNOLI FRANCESCO
11	PIERAGNOLI REBECCA
12	PRIVITERA EDOARDO
13	ROSSI LORENZO
14	SALVADORI LUCREZIA
15	SCALDOVI GREGORIO
16	TADDEI FRANCO GIOVANNI
17	WANG DAN HONG

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Religione	*Chiara Calugi*	
Lingua e Letteratura Italiana	*Francesca Bagni*	
Informatica	*Jacopo Cioni*	
Lingua e Letteratura Inglese	*Federica Kamberi*	
Storia	*Mattia Bagnoli*	
Filosofia	*Mattia Bagnoli*	
Matematica	*Carla Bianchi*	
Fisica	*Carla Bianchi*	
Scienze	*Sara Santini*	
Disegno e Storia dell'Arte	*Sara Ciaramella*	
Scienze Motorie	*Livio Donato*	

Empoli, 15 Maggio 2026

La Coordinatrice didattica Prof.ssa Marta Mauriello

I rappresentanti di classe

Rebecca Pieragnoli	
Lorenzo Rossi	