



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

Via Consolare Latina, 263 - 00034 COLLEFFERRO (RM)

tel. 06/121128245 – 06/121128246

E-mail: rmtf15000d@istruzione.it; rmtf15000d@pec.istruzione.it URL
<https://www.itiscannizzarocolleferro.edu.it/>

Distretto n. 38 - C.M. RMTF15000D - Codice Fiscale 87004480585

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA
Classe 5[^] sez. A
Indirizzo LICEO SCIENZE APPLICATE
Anno Scolastico 2025 /2026

Il documento è stato inoltrato tramite posta elettronica

INDICE DEL DOCUMENTO

1. Identità culturale della scuola e indirizzo della classe

2. Presentazione del Consiglio di Classe

3. Presentazione della classe

3.1 Presentazione complessiva e storia della classe

3.2 Percorsi FSL

3.3 Moduli di Orientamento della costruzione del personale progetto di vita culturale e professionale.

3.4 Percorsi di educazione civica presenti nel curriculum d'Istituto

3.5 Svolgimento delle prove INVALSI

4. Obiettivi raggiunti dal Consiglio di Classe

5. Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione

5.1 Tipologie di verifiche e criteri di valutazione

5.2 Griglia di valutazione presente nel PTOF

6. Allegati per la Commissione:

6.1 Relazioni finali dei docenti e programmi svolti

6.1.1 Relazione e programma di Italiano e Storia

6.1.2 Relazione e programma di Inglese

6.1.3 Relazione e programma di Filosofia

6.1.4 Relazione e programma di Storia dell'Arte

6.1.5 Relazione e programma di Matematica

6.1.6 Relazione e programma di Fisica

6.1.7 Relazione e programma di Scienze

6.1.8 Relazione e programma di Informatica

6.1.9 Relazione e programma di Educazione fisica

6.1.10 Relazione e programma di Religione

6.2 Relazione CLIL

6.3 Griglie di valutazione (prima prova-seconda prova-colloquio)

1. IDENTITÀ CULTURALE DELLA SCUOLA E INDIRIZZO DELLA CLASSE

L'Istituto Tecnico Industriale "S. CANNIZZARO" di Colferro presenta corsi di studio ad indirizzo industriale ed un indirizzo di Liceo delle Scienze Applicate (ex liceo scientifico tecnologico).

La denominazione dell'Istituto, intitolato a Stanislao Cannizzaro, uno dei massimi chimici nell'età liberale, rivela la vocazione originaria della scuola connessa alla crescita del settore chimico e al ruolo assunto dalla SNIA BPD, azienda predominante nel territorio dall'inizio del '900 fino alla metà degli anni '80.

L'emergere di nuove esigenze e l'evoluzione stessa del tessuto imprenditoriale della zona, la necessità di offrire un più ampio spettro di offerte formative, hanno determinato negli anni '70-'80 la nascita delle nuove specializzazioni di Meccanica ed Elettronica e Telecomunicazioni.

Nell'anno scolastico 1995/1996 l'Istituto partecipa al progetto coordinato "Brocca – Indirizzo Scientifico Tecnologico" e dal 1° settembre 2000 tale indirizzo è entrato in ordinamento ai sensi del D.M.234/00.

Dall'anno scolastico 2015 – 2016, a seguito dell'attuazione della Riforma della Scuola Secondaria Superiore, entrata in vigore a partire dall'anno scolastico 2010-2011, la proposta formativa dell'I.T.I. CANNIZZARO di Colferro segue a pieno regime il NUOVO ORDINAMENTO suddiviso nelle specializzazioni:

- Istituto Tecnico settore tecnologico, con i seguenti indirizzi:
 - *Chimica, Materiali e Biotecnologie*
 - *Elettronica ed Elettrotecnica*
 - *Meccanica e Meccatronica*
 - *Informatica e Telecomunicazioni*
- Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate
- Corso Serale, con i seguenti indirizzi:
 - *Chimica, Materiali e Biotecnologie*
 - *Meccanica e Meccatronica*

Indirizzo della classe:

Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate

Il liceo scientifico delle scienze applicate (L.S.A.) nasce nel 2010 – 2011 con la riforma dei licei.

Il corso di studio adatto a ragazzi e ragazze portati allo studio di tutte le discipline (lingua e letteratura italiana, lingua straniera, arte, matematica, informatica, fisica e scienze naturali) che desiderano approfondire particolarmente le conoscenze in ambito scientifico. Lo sbocco naturale, ma non esclusivo, è la continuazione degli studi in ambito universitario con particolare riferimento alle facoltà ad indirizzo scientifico e tecnico.

Lo studio liceale fornisce una solida base di conoscenze e competenze e valorizza tutti gli aspetti del lavoro scolastico: lo studio delle discipline, la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti, l'esercizio di lettura, analisi, interpretazione di testi di vario tipo, l'utilizzo del laboratorio nelle discipline scientifiche, la cura delle diverse modalità dell'esposizione, l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio.

Il corso LSA, come il Liceo Scientifico tradizionale, dura cinque anni, il numero totale delle ore di lezione è 27 nel primo biennio, 30 nel secondo biennio e nell'ultimo anno, ma nel L. S. A. non è presente lo studio del Latino

L'altra differenza sostanziale rispetto al tradizionale Liceo Scientifico è la presenza della materia Informatica, con due ore dalla prima alla quinta, e una maggiore presenza delle Scienze Naturali che hanno un orario potenziato rispetto al L. S., di un'ora in prima e di due ore dalla seconda alla quinta.

L'area scientifica dell'indirizzo scienze applicate risulta valorizzata nell'aspetto della conoscenza e dell'utilizzo dei nuovi linguaggi e delle nuove tecnologie, e da una più approfondita conoscenza e comprensione degli aspetti biologici e biochimici relativi alla continua evoluzione delle scienze. La collocazione di questo indirizzo nella nostra scuola consente una valorizzazione dell'aspetto laboratoriale, potendo usufruire dei laboratori di biologia, chimica, informatica utilizzati sia nel liceo scientifico tecnologico che nell'istituto tecnico.

In aggiunta al quadro orario comune a tutti i Licei Scientifici ad Opzione Scienze Applicate, presso l'Istituto Cannizzaro di Colferro state attive **due ore settimanali di potenziamento per tutte le classi 1° e 2°** del Liceo scientifico Opzione Scienze Applicate: un'ora di laboratorio di **MATEMATICA** (principalmente dedicata alla didattica laboratoriale con l'uso del software Geogebra), e un'ora di **LABORATORIO DI FISICA** (con la presenza di un insegnante tecnico-pratico).

La classe 5^A LSA è inoltre una "sezione **Cambridge**", con un ulteriore potenziamento dell'insegnamento della lingua Inglese per **2 ore settimanali al biennio** ed **1 ora settimanale in terza**. Al fine di consolidare la conoscenza della lingua Inglese la classe ha svolto uno stage a Londra (secondo anno- Marzo 2023) ed uno stage a Dublino (terzo anno Marzo 2024).

Il potenziamento in lingua inglese è stato finalizzato al conseguimento della certificazione linguistica Cambridge.

Lo stage del terzo anno è stato inoltre riconosciuto come attività PCTO (ora FSL).

2. PRESENTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Nella tabella seguente è stato riportato il quadro orario della classe, suddiviso per disciplina:

	<i>Disciplina</i>	<i>Ore settimanali</i>
1	Italiano	4
2	Storia	2
3	Lingua e civiltà straniera: Inglese	3
4	Filosofia	2
5	Matematica	4
6	Fisica	3
7	Scienze	5
8	Informatica	2
9	Storia dell'Arte	2
10	Educazione fisica	2
11	Religione	1
	Totale ore settimanali	30

Il Consiglio di classe è rimasto stabile nell'intero corso di studi per quanto riguarda le materie di Italiano, Inglese, Matematica, Fisica, Storia dell'Arte, Religione.

Per gli altri insegnamenti la continuità non è stata sul quinquennio: la professoressa di Filosofia ha preso la classe in quarta, il docente di informatica in terza. Diversa la situazione per Storia: nel terzo anno la materia è stata insegnata dal docente di Filosofia, in quarta e quinta è invece stata assegnata alla docente di Italiano.

Infine, i docenti di Educazione fisica e di Scienze hanno preso la classe solo quest'anno.

La Prof.ssa di matematica ha svolto il ruolo di coordinatrice durante tutto il quinquennio.

3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Presentazione complessiva e storia della classe

La classe è composta da ventidue alunni, diciotto ragazzi e quattro ragazze.

Dell'originario gruppo classe formatosi nell'anno scolastico 2021/2022 fanno parte venti degli attuali alunni; due ragazzi si sono inseriti in seconda.

Durante il quinquennio altri alunni hanno fatto parte della classe per uno o due anni e poi o non sono stati ammessi alla classe successiva o si sono trasferiti, anche su suggerimento del consiglio di classe.

Per quanto riguarda il comportamento, gli alunni si sono dimostrati collaborativi ed hanno affrontato insieme e con un livello crescente di consapevolezza il percorso scolastico. Durante le attività di PCTO hanno avuto comportamenti improntati a serietà e ad attiva partecipazione.

Diversi studenti si mostrano attenti e preparati, meritevoli per assiduità nell'impegno; solo alcuni sono poco motivati verso lo studio.

Per quanto riguarda il profitto conseguito, la classe si attesta mediamente su un buon livello; un gruppetto ha conseguito livelli di preparazione ottimi in tutte le discipline, evidenziando conoscenze e competenze esaurienti, capacità di analisi e di sintesi, ed apertura verso tutte le sollecitazioni offerte dalla scuola. Solo un esiguo numero di alunni ha una preparazione superficiale con qualche lacuna in alcune materie.

La maggior parte degli alunni sono in grado di muoversi autonomamente e/o guidati tra le varie discipline oggetto di studio e sanno operare correttamente collegamenti interdisciplinari.

L'attività CLIL ha riguardato la disciplina di informatica, con compresenza tra i docenti di Informatica ed Inglese.

Il percorso CLIL ha promosso un apprendimento integrato dei contenuti disciplinari e della lingua straniera, permettendo agli studenti di acquisire e utilizzare in modo progressivo il lessico tecnico specifico in contesti operativi e concreti.

Gli studenti hanno partecipato con coinvolgimento alle diverse fasi del percorso, consolidando competenze sia nell'ambito informatico sia in quello linguistico. Il lavoro collaborativo e le strategie didattiche adottate hanno contribuito a rafforzare l'autonomia operativa, la capacità di comunicare contenuti tecnici in lingua e l'utilizzo consapevole degli strumenti digitali.

3.2 Percorsi FSL

La classe 5°A LSA nell'ultimo triennio ha svolto molteplici attività relative ai **Percorsi di Formazione scuola Lavoro (ex PCTO) e per lo sviluppo della capacità di Orientarsi** con percorsi diversificati, a seconda delle convenzioni effettuate dal nostro Istituto con Enti, Università ed aziende che hanno dato la loro adesione.

Nel corso del triennio l'istituto ha fornito agli allievi ampia possibilità di scelta per le attività di PCTO e successivamente di FSL; di conseguenza, anche se alcuni percorsi sono stati svolti dall'intera classe, per molti studenti le scelte sono state diversificate.

Tutti gli alunni hanno seguito le varie attività completando il percorso con interesse ed adeguata partecipazione. Tutti hanno raggiunto un totale di almeno 90 ore e molti hanno accumulato un numero di ore considerevolmente superiore.

Di seguito sono elencati i moduli delle attività svolte, suddivisi per anno scolastico:

Anno scolastico 2023/2024

Attività svolte dall'intera classe:

- “Glocality, fertilizzazione delle opportunità”

L'attività si è sviluppata in due fasi principali:

- a) Incontri divulgativi sui temi della New Space Economy, seguiti dalla visita all'**Expoforum** della New Space Economy presso la Nuova Fiera di Roma
- b) Approfondimento sui diversi aspetti della NSE su varie tematiche (realtà virtuale, riciclo lanciatori, NSE: analisi e prospettive del settore...) attraverso lavori di gruppo eseguiti con il coordinamento di esperti del settore; successiva realizzazione di una presentazione multimediale del lavoro svolto da ogni team ed esposizione presso la Biblioteca Comunale di Colleferro alle principali componenti sociali: Scuola, Aziende del settore, amministrazione comunale.

Tutti i lavori svolti hanno partecipato al concorso indetto dall'Associazione Arma Aeronautica (Sezione di Segni); uno dei lavori è stato premiato come vincitore per la categoria Scuola Secondaria Superiore, con l'assegnazione di una borsa di studio, destinata ai componenti del gruppo di lavoro.

- Educazione finanziaria

L'educazione finanziaria aiuta gli studenti a comprendere come gestire in modo consapevole il denaro e le risorse economiche. Attraverso questa formazione, si sviluppano competenze utili per affrontare scelte economiche responsabili nella vita quotidiana e nel futuro professionale.

- Formazione generale per la sicurezza sul lavoro (erogata da Euservice)
- Formazione specifica per la sicurezza sul lavoro (erogata da Euservice)

I due corsi di formazione per la sicurezza sul lavoro sono attività formative obbligatorie, previste per far conoscere agli studenti le norme fondamentali di sicurezza negli ambienti lavorativi. L'obiettivo principale è quello di preparare gli studenti a svolgere esperienze in azienda o in altri contesti professionali in modo consapevole e sicuro, riducendo i rischi e promuovendo comportamenti responsabili.

Percorsi svolti da gruppi di allievi, organizzati dall'istituto:

- Orientamento in ingresso

Gli allievi si sono occupati dell'attività di orientamento attraverso percorsi informativi e laboratori esperienziali, favorendo una scelta consapevole ed un ingresso sereno dei ragazzi delle scuole secondarie di primo grado.

- Una biblioteca da scoprire
L'attività di scuola-lavoro svolta presso la biblioteca è stata un'esperienza formativa significativa, che ha permesso di conoscere da vicino il funzionamento di questo importante servizio culturale. In particolare, gli alunni hanno avuto modo di approfondire la conoscenza della biblioteca comunale Morandi, comprendendone il ruolo all'interno della comunità come luogo di studio, consultazione e promozione della lettura.
Sono state svolte alcune attività anche nella biblioteca scolastica: catalogazione libri, presentazione di libri con l'intervento degli autori, letture con accompagnamento musicale.
- Aiuto compiti scuola Margherita Hack
L'attività di aiuto compiti per gli alunni della scuola media del territorio, svolta come FSL (Formazione Scuola-Lavoro), è un'esperienza che ha permesso agli studenti di mettere a disposizione le proprie competenze per supportare i più piccoli nello studio.
Attraverso questo percorso si sviluppano capacità comunicative, organizzative e relazionali, oltre a imparare a spiegare in modo chiaro e a lavorare con responsabilità. L'attività favorisce inoltre la collaborazione, l'empatia e il senso di cittadinanza attiva all'interno della comunità locale.
- Progetto Coro
Il progetto coro è un'attività formativa che utilizza il canto corale come strumento educativo e di crescita personale. Attraverso le prove e le esibizioni, gli studenti imparano a collaborare, rispettare i ruoli e lavorare in gruppo in un contesto organizzato e strutturato. Il progetto favorisce lo sviluppo di competenze trasversali come la disciplina, l'ascolto reciproco, la gestione delle emozioni e il rispetto delle regole, elementi fondamentali anche in ambito lavorativo.
- Stage linguistico Dublino presso la International House di Dublino
Lo stage a Dublino includeva, oltre alla parte turistica di scoperta e visita delle attrazioni più importanti, un corso di lingua Inglese, con livelli differenziati, tenuto da insegnanti madrelingua abilitati all'insegnamento della lingua agli stranieri. Le ore di corso sono state riconosciute valide ai fini delle attività di PCTO (ora FSL) come da attestati rilasciati agli studenti. Tutti gli studenti hanno perfezionato i propri livelli raggiungendo competenze linguistiche B1, B2 e C1 secondo il QCER (Quadro Comune Europeo di Riferimento).
- FSL presso Artena Colori 1 s.r.l.
Lo scopo dell'attività è stato non solo insegnare nuove tecniche artistiche ma anche favorire l'inclusione e la socializzazione. I ragazzi sono stati divisi in gruppi di lavoro, con un responsabile per il piano di lavoro; la tematica affrontata è stata quella della street art come linguaggio universale.

Altri percorsi svolti:

- Attività presso comunità parrocchiale di Segni
L'attività svolta presso la parrocchia, rappresenta un'esperienza educativa che permette agli studenti di sviluppare competenze organizzative, relazionali e di collaborazione.

Attraverso il supporto alle iniziative della comunità parrocchiale, gli allievi hanno imparato a lavorare in gruppo, a gestire responsabilità e a relazionarsi con persone di età e contesti diversi, maturando senso di responsabilità e cittadinanza attiva.

- FSL presso studio dentistico
Attività di front-office e di segreteria svolte attraverso l'utilizzo di software gestionale. Nel corso dell'attività sono state acquisite nozioni di contabilità e magazzino; data la natura dell'ambiente sanitario di formazione, sono state anche acquisite competenze relative al contagio ed alla trasmissione delle più comuni malattie infettive.

Anno scolastico 2024/2025

Al termine del terzo anno la maggioranza della classe aveva svolto quasi i due terzi delle ore di PCTO/FSL e di conseguenza i percorsi rivolti all'intera classe per gli anni successivi sono ridotti: gli allievi hanno ampiamente diversificato le loro scelte, approfittando della varietà delle possibilità che venivano loro offerte.

Attività svolte dall'intera classe:

- Open Day Università Tor Vergata
Partecipazione all'attività di orientamento dell'Università di Tor Vergata
- Simulazione di un processo
La simulazione di un processo ha consentito agli studenti di avvicinarsi al funzionamento del sistema giuridico, ricoprendo i diversi ruoli delle parti in aula. Attraverso la ricostruzione di un procedimento reale, si sviluppano competenze di argomentazione, interpretazione delle norme e capacità di esposizione logica e strutturata.

Percorsi svolti da gruppi di allievi, organizzati dall'istituto:

- Settimana della Scienza
La partecipazione alla Settimana della Scienza organizzata dalla scuola si configura come un percorso orientato al dialogo diretto con il mondo della ricerca e dell'innovazione. Attraverso conferenze e incontri con esperti, gli studenti hanno affinato il pensiero critico, consolidando le competenze comunicative e sviluppando la capacità di comprendere e rielaborare contenuti scientifici complessi in modo autonomo e consapevole. Alcuni alunni hanno partecipato attivamente alle fasi organizzative della manifestazione ed alla realizzazione del manifesto e delle locandine attraverso l'uso di applicazioni software.
- Accoglienza e Orientamento
Gli allievi si sono occupati dell'attività di accoglienza ed orientamento attraverso percorsi informativi e laboratori esperienziali, favorendo una scelta consapevole ed un ingresso sereno dei ragazzi delle scuole secondarie di primo grado. Le attività svolte sono state

principalmente: visite guidate del nostro Istituto, attività pratiche e/o laboratoriali inerenti le discipline di indirizzo, occasioni di dialogo diretto con studenti e famiglie interessate.

- **Campionati di Fisica**
I Campionati di Fisica rappresentano un'esperienza che valorizza il merito e potenzia le competenze logico-matematiche attraverso la risoluzione di problemi complessi e sfidanti. In questo percorso, gli studenti sviluppano rigore scientifico, capacità di ragionamento e autonomia nello studio, confrontandosi con standard elevati e contesti di eccellenza.
- **PCTO sui satelliti presso l'università La Sapienza**
Il percorso sui satelliti presso l'Università La Sapienza ha introdotto gli studenti a contesti reali di ricerca e sviluppo, permettendo loro di acquisire competenze tecnico-scientifiche e di lavorare in modo collaborativo su progetti concreti nel campo dell'ingegneria aerospaziale.
- **Premio Asimov – editoria scientifica divulgativa**
Il Premio Asimov ha avvicinato gli studenti a pratiche tipiche del mondo accademico e professionale, come l'analisi critica, la valutazione di testi scientifici (a carattere divulgativo) e infine la produzione di una recensione argomentata.
In questo contesto, gli studenti sviluppano competenze trasversali fondamentali (dalla comunicazione efficace al pensiero critico) sperimentando un approccio attivo e consapevole alla conoscenza scientifica.
- **Educazione digitale a2a- viaggio nel mondo della transizione energetica**
Il percorso di educazione digitale A2A, intitolato "Viaggio nel mondo della transizione energetica", ha offerto un'importante opportunità di approfondimento sui temi della sostenibilità e dell'innovazione tecnologica. Il progetto ha inoltre contribuito allo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva, favorendo una maggiore consapevolezza delle sfide ambientali attuali e del ruolo che ciascuno può avere nel promuovere un futuro più sostenibile.
- **Programmazione robot industriale e Patentino della robotica**
Il percorso di programmazione robot industriale unitamente al corso per il conseguimento del Patentino della Robotica hanno consentito di acquisire competenze tecniche nella programmazione e gestione di sistemi robotici, in linea con le richieste dell'industria 4.0. Attraverso attività pratiche e laboratoriali, si sviluppano capacità di problem solving, lavoro in team e applicazione concreta delle conoscenze STEM in contesti produttivi.
- **Corso di arbitro di calcio AIA Ciampino**
Il corso per arbitro di calcio promosso dall'AIA Ciampino costituisce un percorso di Formazione Scuola Lavoro che avvicina gli studenti a un contesto organizzativo strutturato, in cui assumere responsabilità e prendere decisioni rapide e imparziali. L'esperienza sul campo e la preparazione teorica favoriscono lo sviluppo di competenze trasversali come autocontrollo, leadership, gestione dei conflitti e applicazione rigorosa delle regole in situazioni reali.
- **PON "dall'acropoli al business": formazione professionale nella capitale greca.**
Lo stage ad Atene prevedeva un percorso formativo in ambito informatico, con un corso di Python e di approfondimento sui database, svolto interamente in lingua inglese. Tale percorso ha permesso di approfondire le conoscenze nella programmazione e nella gestione dei dati.

Accanto alla formazione tecnica, lo stage includeva anche una componente culturale dedicata alla visita della città e delle sue principali attrazioni, offrendo così un'esperienza completa sia dal punto di vista formativo che personale.

Le ore di corso sono state riconosciute valide ai fini delle attività di PCTO (ora FSL), come attestato nei certificati rilasciati agli studenti.

- Facoltà di Ingegneria università di Tor Vergata

La partecipazione alle attività organizzate dalla Facoltà di Ingegneria, riguardanti le discipline STEM, ha permesso agli studenti di entrare in contatto con l'ambiente universitario e con le sue metodologie di studio e ricerca, al fine di sviluppare competenze scientifiche e trasversali, utili per una scelta consapevole del percorso formativo futuro.

Anno scolastico 2025/2026

Attività svolte dall'intera classe:

- Unilink: orientamento nella transizione scuola-università.
Le attività di transizione scuola–università promosse dall'Università degli Studi Link facilitano l'orientamento degli studenti verso il percorso accademico. Attraverso incontri, lezioni e momenti di confronto con docenti universitari, si sviluppano consapevolezza delle scelte future e competenze utili all'ingresso nel mondo universitario.

Percorsi svolti da gruppi di allievi, organizzati dall'istituto:

- La Memoria e le altre funzioni cognitive: un percorso esplorativo e operativo dalla teoria alla malattia (Università la Sapienza, dipartimento di neuroscienze umane)
Il percorso di Formazione Scuola Lavoro sui disturbi cognitivi, realizzato dall'Università La Sapienza offre agli studenti un primo contatto con l'ambito delle neuroscienze e della clinica. Attraverso attività di approfondimento e confronto con professionisti del settore, si sviluppano competenze di osservazione, comprensione dei processi cognitivi e consapevolezza delle principali tematiche legate ai disturbi cognitivi.
- Progetto “Idea + Competenze = Impresa...Birra del Borgo”
L'attività è stata finalizzata alla comprensione del ciclo produttivo della birra, analizzando l'integrazione tra i processi biologici (fermentazione) le reazioni chimiche e l'automazione industriale. Gli studenti hanno potuto osservare la trasposizione pratica di concetti teorici studiati in Biologia, Chimica ed Informatica, oltre all'analisi dei processi biochimici.
- Visita impianto di produzione dell'azienda “Birra del Borgo”
L'azienda visitata: Birra del Borgo, riconosciuta come realtà di eccellenza del settore, è stata recentemente acquistata dal principale player mondiale della produzione della birra; gli studenti hanno potuto osservare come l'alta qualità artigianale e l'innovazione tecnologica possano integrarsi in strutture multinazionali.
L'attività ha presentato anche un efficace esempio di orientamento in uscita, mostrando la connessione diretta tra curriculum scientifico e realtà produttive ad alto contenuto tecnologico del territorio.
- FSL “Scuole a colori, scuole migliori” e “Tecniche calcografiche dell'incisione”

Le attività hanno avuto una forte valenza laboratoriale, educativa e collaborativa, coinvolgendo attivamente gli studenti in un percorso finalizzato sia all'acquisizione di competenze artistiche e tecniche, sia alla valorizzazione degli spazi scolastici, come luoghi di appartenenza, partecipazione e crescita condivisa.

3.3 “Moduli di Orientamento” della costruzione del personale progetto di vita culturale e professionale.

La classe ha svolto nel corso del corrente anno scolastico ore di attività di orientamento formativo come da linee guida adottate dal DM 328 del 22/12/2022.

I moduli previsti e realizzati sono stati approvati dal Consiglio di Classe, in accordo con le deliberazioni del Collegio dei Docenti.

I percorsi orientativi, integrati con i percorsi per la Formazione Scuola Lavoro, hanno aiutato le studentesse e gli studenti a operare una sintesi unitaria e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione del personale progetto di vita, sia culturale che professionale.

Nello specifico per la classe 5A LSA sono stati attivati i seguenti moduli orientativi curriculari:

- Conoscere sé stessi e le proprie attitudini
- Conoscere il territorio
- Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali

Le attività di orientamento sono elencate nella tabella seguente:

ORIENTAMENTO CLASSE 5 A LSA A.S. 2025-2026

ATTIVITA'	SOGGETTI COINVOLTI ENTE/UNIVERSITA'	OBIETTIVI
Incontro con il Presidente Mattarella e successiva riflessione	ITIS CANNIZZARO	Conoscere il territorio
Festival del lavoro “Recruiting day”	Comune di Colleferro ed aziende varie	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali
Maker Faire	ITIS CANNIZZARO	Conoscere il territorio
ITS Academy Logistica 4.0	ITIS CANNIZZARO/ITS Academy	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali
Orientamento in uscita Joyson Safety System	Joyson Safety System	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali
Visione e commento del film: “40 secondi”	ITIS CANNIZZARO	Conoscere sé stessi e le proprie attitudini

Visione mostra "InfinitaMENTE" palazzo Morandi	Comune di Colferro	Conoscere il territorio
Orientamento UNI LINK	Università LINK Roma	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali
Mini lezioni di ecologia con il Vice Sindaco	ITIS CANNIZZARO	Conoscere il territorio
Campagna di sensibilizzazione alla donazione del midollo osseo	ITIS/ADMO	Conoscere sé stessi e le proprie attitudini
Premio CODEZEN	Codezen, an Altairith Capital Holding Company	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali
Cannizzaro Orienta	ITIS Cannizzaro ed Università (*)	Conoscere sé stessi e le proprie attitudini
SETTIMANA DELLA SCIENZA	ITIS CANNIZZARO	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali
Incontro con la psicologa di Istituto (tema affettività)	ITIS CANNIZZARO	Conoscere sé stessi
Lezioni di Orientamento con Manpower	ITIS CANNIZZARO	Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali

(*) Orientamento in sede, con la presenza di alcune Università e la presentazione di percorsi formativi del territorio, con l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti per conoscere l'offerta disponibile nel Lazio

Attività ulteriori svolte da un gruppo di allievi:

ATTIVITA'	SOGGETTI COINVOLTI ENTE/UNIVERSITA'	OBIETTIVI
Uscita didattica e FSL "Birra del Borgo"	ITIS CANNIZZARO Azienda	Conoscere il territorio

Le attività svolte dai singoli studenti ed il numero di ore di orientamento svolte da ciascuno sono esplicitate nel portfolio individuale.

Inoltre, come evidenziato nello stesso portfolio individuale, ciascuno studente ha caricato, sulla piattaforma Unica, il cosiddetto Capolavoro: un prodotto personale, ritenuto rappresentativo di quelle che sono le competenze e i progressi, sviluppati nell'arco della propria carriera scolastica, che hanno avuto un ruolo cruciale nell'autovalutazione e nell'orientamento.

3.4 Percorso di educazione civica per il quinto anno presente nel curriculum d'Istituto

L'educazione alla cittadinanza è un percorso curricolare che mira a costruire dei cittadini consapevoli dei propri diritti e doveri in rapporto alla società.

I dipartimenti, i gruppi di materie e i consigli di classe hanno individuato dei percorsi che si sono articolati nell'arco dell'ultimo triennio.

L'UDA di Educazione civica sviluppata per la classe 5A LSA è stata: **VERSO IL FUTURO: cittadini del XXI secolo.**

L'UDA, costituita da complessive 33 ore, è stata suddivisa in 15 ore per il 1° quadrimestre e 18 ore per il 2° quadrimestre. Nella tabella seguente sono illustrati i nuclei concettuali.

MATERIA	Ore 1° quadr.	Ore 2° quadr.	Nuclei concettuali		
			Costituzione	Sviluppo economico e sostenibilità	Cittadinanza digitale
Lingua e letteratura Italiana/Storia	4h	4h	L'emancipazione femminile. L'idea di Europa		
Filosofia	2h	2h	L'inconscio e lo sviluppo della personalità. Psicologia delle masse.		
Scienze naturali	3h	3h		Editing genomico: sarà la terapia genetica del futuro? L'energia geotermica	
Fisica	1h	1h		Cambiamento climatico. Energia nucleare.	
Scienze motorie	1h	1h			Rischi dell'era digitale: sedentarietà e obesità
Inglese	1h	2h	George Orwell-1984: un inno a difesa della libertà e della verità		

Arte	1h	2h	La Street Art, atto decorativo o vandalistico?		
Informatica	1h	2h			Cybersecurity
Matematica	1h	1h			Uso consapevole dell'intelligenza artificiale: vantaggi e svantaggi
totale	15h	18h			

3.5 Svolgimento delle prove INVALSI

<i>Tipo di prova</i>	<i>Data di effettuazione</i>	<i>Numero alunni presenti</i>	<i>Numero alunni assenti</i>
ITALIANO	6 Marzo	22	0
INGLESE	5 Marzo	21	1
MATEMATICA	9 Marzo	21	1
PROVE DI RECUPERO a livello di Istituto	Dal 10 al 13 Marzo	2	0

Si attesta che tutti gli studenti hanno effettuato la totalità delle prove INVALSI.

4. OBIETTIVI RAGGIUNTI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di Classe ha individuato in sede di programmazione gli obiettivi seguenti, con particolare riferimento agli obiettivi socio-comportamentali, a quelli cognitivi trasversali, alle competenze chiave trasversali.

OBIETTIVI SOCIO- COMPORAMENTALI		
RISPETTARE LE REGOLE	RISPETTARE PERSONE E COSE	LAVORARE IN GRUPPO
<p><u>Puntualità:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nell'ingresso della classe • nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi • nell'esecuzione dei compiti assegnati in classe • nei lavori extrascolastici nello svolgimento dei compiti assegnati per casa <p><u>Attenzione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • alle norme dei regolamenti • alle norme di sicurezza 	<p><u>Avere rispetto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • dei docenti • del personale ATA • dei compagni <p><u>Avere cura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • dell'aula • dei laboratori • degli spazi comuni • dell'ambiente e delle risorse naturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipare in modo propositivo al dialogo educativo, senza sovrapporsi e rispettando i ruoli • Porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori • Socializzare in modo adeguato con i compagni e con i docenti

OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI	
<p>Tutti gli studenti devono acquisire le basi delle competenze chiave di cittadinanza necessarie per affrontare come persone mature e attive il mondo in cui vivono e le scelte che dovranno compiere. Le competenze chiave di cittadinanza previste dal Documento Tecnico sono:</p> <p>imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare informazioni.</p> <p>I giovani possono acquisire tali competenze attraverso le conoscenze e abilità riferite a competenze di base, riconducibili ai quattro assi culturali, qui sotto riportate.</p>	
<p>Asse dei linguaggi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Padronanza della lingua italiana come capacità di gestire la comunicazione orale, di leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo e di produrre lavori scritti con molteplici finalità. - Padronanza di una lingua straniera nella comprensione e produzione scritta e orale. - Esecuzione di corrette azioni nella pratica motoria e sportiva. - Capacità di fruire delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione. 	<p>Asse matematico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacità di utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo, di confrontare e analizzare figure geometriche, di individuare e risolvere problemi; di analizzare i dati e interpretarli, sviluppando deduzione e ragionamenti.

- acquisizione del linguaggio scientifico in lingua inglese (percorso di potenziamento Cambridge)	
Asse scientifico-tecnologico - Sviluppo di metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domande, osservare e comprendere il mondo naturale e quello delle attività umane e contribuire al loro sviluppo nel rispetto dell'ambiente e della persona	Asse storico-sociale - Capacità di percepire gli eventi storici a livello locale, nazionale, europeo e mondiale, cogliendone le connessioni con i fenomeni sociali ed economici. - Maturazione di una partecipazione responsabile alla vita sociale nel rispetto dei valori del rispetto, dell'inclusione e dell'integrazione.

COMPETENZE CHIAVE TRASVERSALI	
COMPETENZE CHIAVE	CAPACITA' DA CONSEGUIRE A FINE dell'OBBLIGO di istruzione
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Imparare a imparare ❖ Progettare 	Essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> ▪ organizzare e gestire il proprio apprendimento; ▪ utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunicare ❖ Collaborare/partecipare ❖ Agire in modo autonomo e responsabile 	Essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> ▪ comprendere e rappresentare testi e messaggi formulati con linguaggi e supporti diversi; ▪ lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive; ▪ esprimere in autonomia proprie opinioni e condividere le regole della comunità di cui si fa parte.
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Risolvere problemi ❖ Individuare collegamenti e relazioni ❖ Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta 	Essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> ▪ comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale su eventi del mondo in cui vive; ▪ costruire conoscenze significative e dotate di senso; ▪ esplicitare giudizi distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti.

Gli obiettivi cognitivi e le competenze chiave trasversali, sono stati raggiunti dagli alunni in modo adeguato seppure con livelli diversi, secondo l'impegno, le attitudini individuali e le rispettive capacità. Per quanto concerne gli obiettivi socio-comportamentali gli allievi hanno svolto un graduale percorso di crescita collettiva, sostenuto da un costante accompagnamento educativo.

Il raggiungimento degli obiettivi nelle diverse discipline è illustrato nelle relazioni dei docenti, allegato al presente documento.

5. CRITERI E STRUMENTI DELLA MISURAZIONE E DELLA VALUTAZIONE

5.1 Tipologie di verifiche e criteri di valutazione

Durante l'anno sono state effettuate verifiche diverse per forma, intenti, durata, le cui tipologie vengono di seguito elencate.

Le verifiche effettuate nell'*area umanistica* sono state del seguente tipo:

- ✓ interrogazioni orali;
- ✓ prove scritte delle tipologie previste dall'Esame di Stato (A, B, C);
- ✓ prove di comprensione di un testo e test di lingua inglese;

Le verifiche effettuate nell'*area tecnico-scientifica* sono state del seguente tipo:

- ✓ prove orali;
- ✓ prove scritte o scritto – grafiche;

Tramite le verifiche, è stato misurato il raggiungimento parziale o completo degli obiettivi prefissati e pertanto dei risultati attesi.

Nella valutazione finale sono stati presi in considerazione, oltre alle conoscenze, alle competenze ed alle capacità acquisite: la partecipazione e l'impegno (valutando la costanza nell'applicazione, l'interesse mostrato durante le lezioni, la frequenza, l'attenzione e il contributo alle attività didattiche) i progressi maturati, l'autonomia nello studio e la capacità di rispettare le scadenze, nonché lo sviluppo delle competenze trasversali quali la capacità di lavorare in gruppo, il pensiero critico, la capacità di problem solving e l'autonomia organizzativa.

La **simulazione di Italiano** è stata effettuata il **30-04-2026**.

La **simulazione di Matematica** sarà invece effettuata **18-05-2026**.

Copia delle simulazioni sarà resa disponibile alla commissione su richiesta. Le griglie di valutazione, utilizzate per la valutazione delle simulazioni della prima e della seconda prova, sono allegato al presente documento nella sezione 6.3. Per la Commissione si allega anche la griglia di valutazione del colloquio d'esame.

La valutazione quadrimestrale e finale, espressa con votazione decimale, è stata quantificata secondo i parametri indicati nella griglia di valutazione inserita nel Ptof e di seguito allegata.

5.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE INSERITA NEL PTOF

Acquisizione delle conoscenze	livello	Applicazione conoscenze	livello	Comprensione, analisi, rielaborazione, capacità di soluzione dei problemi e abilità realizzative	livello	Voto Risultante
<i>Rifiuto totale</i>	1	<i>Non verificabili</i>	1	<i>Non verificabili</i>	1	1
<i>Rifiuto verifica (ingiustificato)</i>	2	<i>Non verificabili</i>	2	<i>Non verificabili</i>	2	2
<i>Livello pressoché nullo</i>	3	<i>Non riesce ad applicare le scarse conoscenze commette gravi errori espressivi</i>	3	<i>Non si orienta anche se guidato. Scarsa acquisizione di capacità tecniche</i>	3	3
<i>Conoscenze molto sommarie, frammentarie e limitate a pochi argomenti</i>	4	<i>Non riesce a risolvere completamente i problemi (o le esperienze di laboratorio). Si esprime in modo non corretto utilizzando termini inadeguati</i>	4	<i>Difficoltà d'analisi e nella soluzione di problemi già trattati. Lentezza nel lavoro e scarsa applicazione</i>	3 – 4	4
<i>Conoscenze superficiali, errori nell'uso della terminologia</i>	5	<i>Qualche difficoltà nella gestione delle tecniche di soluzione dei problemi (o delle esperienze di laboratorio). Insicuro e impreciso nell'espressione</i>	5	<i>Fragile nell'analisi e nella rielaborazione se non opportunamente guidato Applicazione nel lavoro non continua</i>	4 – 5	5
<i>Conoscenze di base adeguate ma non approfondite</i>	6	<i>Qualche imprecisione nell'uso delle tecniche di soluzione che gestisce in modo adeguato anche se meccanico. Non commette errori gravi nella comunicazione</i>	6 7	<i>Studio mnemonico, imprecisione nell'analisi e insicurezza nell'elaborazione Livelli realizzativi appena accettabili</i>	5	6
<i>Conoscenze adeguate, chiare e complete</i>	7	<i>Applica e risolve con consapevolezza. Comunicazione corretta e terminologia adeguata</i>	7 8	<i>Si orienta in modo autonomo nelle situazioni ma effettua analisi superficiali. Tecnica e applicazione nelle realizzazioni a livello accettabile</i>	6 – 7	7

<p><i>Conoscenze complete e ben approfondite</i></p>	<p>8 9</p>	<p><i>Applica e risolve problemi complessi con consapevolezza</i></p> <p><i>Espone con proprietà e padronanza di linguaggio</i></p>	<p>8 9</p>	<p><i>E' autonomo nell'effettuare analisi complete ed opportune sintesi. Lavora con costanza e raggiunge buoni risultati a livello tecnico</i></p>	<p>8 – 9</p>	<p>8 9</p>
<p><i>Conoscenze complete, ben approfondite, arricchite da autonome ricerche e da contributi personali</i></p>	<p>9 10</p>	<p><i>Applica autonomamente le sue conoscenze approfondendo, ricercando e trovando nuove soluzioni.</i></p> <p><i>Gestisce con chiarezza e autonomia lo strumento linguistico, ricchezza e padronanza lessicale.</i></p>	<p>9 10</p>	<p><i>Comprende, analizza e rielabora anche situazioni complesse o nuove in modo personale, originale e consapevole; stabilisce autonomamente relazioni tra gli elementi. E' fortemente motivato alla conclusione dei lavori e mostra buone abilità realizzative</i></p>	<p>10</p>	<p>10</p>

ALLEGATI PER LA COMMISSIONE

6.1 RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI

Nella presente sezione sono allegate le relazioni finali dei docenti ed i programmi svolti (al 15 maggio), suddivisi per disciplina.

6.1.1 RELAZIONE E PROGRAMMA DI ITALIANO E STORIA

RELAZIONE FINALE DI ITALIANO E STORIA

a.s. 2025-2026 Docente: Roberta Masella

Ho seguito la classe per tutto il quinquennio del corso del Liceo delle scienze applicate per quanto riguarda la disciplina: Lingua e letteratura italiana mentre per la disciplina Storia sono subentrata nel quarto anno all'insegnante di Lettere del biennio e all'insegnante di Storia e filosofia del terzo anno.

Durante il triennio e, in particolare, nel corso di quest'anno gli alunni hanno dimostrato un comportamento abbastanza corretto e rispettoso delle regole, anche se alcuni sono stati spesso richiamati ad un maggior impegno e senso di responsabilità per quanto riguarda la partecipazione alle attività scolastiche.

Il programma di italiano e storia è stato sviluppato secondo i moduli fondamentali delle discipline opportunamente adattati in base al profilo della classe e ai tempi relativi alle diverse modalità della didattica. Pertanto è stato realizzato un percorso disciplinare flessibile nei tempi e negli obiettivi che ha tenuto conto dei contenuti fissati nei programmi ministeriali e nello stesso tempo in grado di suscitare l'interesse degli alunni. Per il rafforzamento delle competenze di scrittura sono stati proposti nel corso del triennio esercizi, parafrasi, esercitazioni guidate relative alle tipologie della prima prova dell'esame (A, B, C).

Gli alunni con difficoltà espositive e argomentative sono stati guidati attraverso tempi e strategie opportune nella riorganizzazione e nella rielaborazione dei contenuti per acquisire i nuclei essenziali delle discipline.

Per alcuni alunni l'impegno per le materie letterarie è stato costante e responsabile, alcuni, in particolare, hanno seguito con profitto raggiungendo risultati molto buoni, un altro gruppo ha acquisito un livello di preparazione adeguato, per altri, invece, i risultati sono piuttosto modesti, ma comunque accettabili.

I momenti di verifica sono stati realizzati al termine dei vari moduli per accertare il livello di apprendimento e organizzare interventi di recupero.

Nonostante l'impegno nel predisporre costantemente unità agili, ma significative dal punto di vista disciplinare, anche attraverso strategie opportune, si deve constatare che la situazione, per quanto riguarda il grado di preparazione della classe, è diversificata.

Metodologie attivate

- Presentazione dell'argomento da parte dell'insegnante. Lettura e analisi del testo

letterario.

- Applicazione e potenziamento delle procedure relative all'analisi testuale, alla produzione scritta, all'argomentazione di una tesi.
- Analisi del testo letterario dal punto di vista tematico e stilistico; esercizi di analisi guidata, individuazione delle parole e dei concetti-chiave.
- Esercizi di produzione scritta: questionari, analisi testuale, analisi e produzione di testi argomentativi in base ad un testo-documento, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.
- Esposizione orale attraverso la quale gli alunni sono stati guidati a utilizzare e collegare le conoscenze e le competenze acquisite per argomentare in modo critico e personale.

Strumenti utilizzati

Manuale in adozione italiano:

Roncoroni-Cappellini – Noi c'eravamo – volumi 2° e 3°, C.Signorelli Scuola Manuale in adozione storia:

Brancati-Pagliarani – Comunicare storia (3° vol.) – ed. La Nuova Italia Verifiche e valutazioni

Nel corso di questo anno scolastico sono state effettuate alla fine di ogni modulo o in itinere verifiche scritte e orali.

Colleferro, 10/05/2026 Prof.ssa Roberta MASELLA

PROGRAMMA DI ITALIANO

a.s. 2025-2026 Docente: Roberta Masella

L'ETA' ROMANTICA

Il contesto storico

Le linee generali della cultura europea

Le linee generali della cultura italiana: i caratteri del Romanticismo italiano Il dibattito fra classicisti e romantici.

LA POESIA ROMANTICA

GIACOMO LEOPARDI: vita e opere. Pensiero e poetica da *Lo Zibaldone*:

- "La teoria del piacere: l'infinito e l'illusione"
- "La sofferenza dell'uomo e dell'universo"

dalle *Operette morali*:

- "Dialogo della Natura e di un Islandese"

dai *Canti*:

- "L'infinito"
- "La sera del dì di festa"
- "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"
- "La ginestra" (versi scelti)

L'ETA' DEL POSITIVISMO: IL NATURALISMO E IL VERISMO

F.LLI DE GONCOURT

da "*Germinie Lacerteux*" Prefazione:

- "Questo romanzo è un romanzo vero"

GIOVANNI VERGA: vita e opere. Pensiero e poetica

Lettera dedicatoria a Salvatore Farina (Prefazione a *L'amante di Gramigna*)

La Prefazione ai *Malavoglia*- *I Malavoglia*

da *Vita nei campi*:

- "La lupa"

da *I Malavoglia*:

- Prefazione
- "La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni"
- "L'addio di 'Ntoni"

da *Novelle rusticane*:

- "La roba"

da *Mastro-don Gesualdo*:

- "La morte di Gesualdo"

DECADENTISMO, SIMBOLISMO ED ESTETISMO

L'affermarsi di una nuova sensibilità

Il superamento del Positivismo

Il Decadentismo. Il Simbolismo. L'Estetismo.

CHARLES BAUDELAIRE

da *I fiori del male*:

- "L'albatro"

GIOVANNI PASCOLI: vita e opere. Pensiero e poetica da *Il fanciullino*:

- "E' dentro di noi un fanciullino"

da *Myricae*:

- "Arano"
- "L'assiuolo"
- "X Agosto"
- "Temporale"
- "Il lampo"
- "Il tuono"

dai *Canti di Castelvecchio*

- "Il gelsomino notturno"

GABRIELE D'ANNUNZIO: vita e opere. Pensiero e poetica da *Il Piacere*:

- "Andrea Sperelli"

Da *Le vergini delle rocce*:

- “Il programma politico del Superuomo”

dalle *Laudi (Alcyone)*:

- “La pioggia nel pineto”
- “La sera fiesolana”

LE AVANGUARDIE

FILIPPO TOMMASO MARINETTI

dal *Manifesto del Futurismo*:

- “Manifesto tecnico della letteratura futurista”
- “Fondazione e Manifesto del Futurismo”

LA NARRATIVA DELLA CRISI

Le nuove frontiere del romanzo del Novecento

ITALO SVEVO: vita e opere. Pensiero e poetica da *La coscienza di Zeno*

- “Prefazione e Preambolo”
- “L’ultima sigaretta”
- “Lo schiaffo del padre”
- “L’esplosione finale”

LUIGI PIRANDELLO: vita e opere. Pensiero e poetica da *L’umorismo*:

- “L’arte umoristica”

Da *Il fu Mattia Pascal* :

- “Prima e seconda premessa” (capp. I-II)
- “La nascita di Adriano Meis” (cap. VIII)
- “Lanterninosofia” (cap. XIII)

Da *Uno, nessuno e centomila*:

- Un piccolo difetto (libro I, Cap.I)

da *Novelle per un anno*:

- “Il treno ha fischiato”

DAL PRIMO AL SECONDO DOPOGUERRA

GIUSEPPE UNGARETTI: vita e opere. Pensiero e poetica da *L'allegria*:

- "Veglia"
- "Fratelli"
- "Sono una creatura"
- "I fiumi"
- "Soldati"
- "San Martino del Carso"

Argomenti che saranno svolti dopo la data del 10/05/2026

EUGENIO MONTALE: vita e opere. Pensiero e poetica da *Ossi di seppia*

- "Non chiederci la parola"
- "Merigiare pallido e assorto"
- "Spesso il male di vivere ho incontrato"

da Satura

- "Ho sceso, dandoti il braccio"

UMBERTO SABA: vita e opere. Pensiero e poetica da

Il Canzoniere

- "Trieste"
- "Ulisse"

LA POESIA ERMETICA: SALVATORE QUASIMODO vita e opere. Pensiero e poetica da

Ed è subito sera

- "Ed è subito sera"
- "Alle fronde dei salici"

Si fa presente che la Divina Commedia è stata trattata nel corso degli anni precedenti.

PROGRAMMA DI STORIA

a.s. 2025-2026 Docente: Roberta Masella

IL MONDO ALL'INIZIO DEL NOVECENTO

La "belle époque"

Il quadro politico europeo

La rapida crescita economica degli Stati Uniti

L'ETÀ GIOLITTIANA

Giolitti e lo sviluppo dell'Italia

La politica interna

L'impresa libica

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Le cause della guerra

1914: il fallimento della guerra lampo

L'entrata dell'Italia nel conflitto

1915-1916: la guerra di posizione

Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra (1917)

Trattati di pace e la Società delle Nazioni

LA RIVOLUZIONE RUSSA

La rivoluzione di febbraio

La rivoluzione d'ottobre

La nuova politica economica e la nascita dell'Urss L'Urss di Stalin

IL DOPOGUERRA

Le difficoltà economiche e sociali della ricostruzione

Gli anni Venti tra boom economico e cambiamenti sociali

La crisi del '29 e il New Deal

LA GERMANIA DEL TERZO REICH

Hitler e la nascita del nazionalsocialismo La costruzione dello Stato totalitario L'ideologia nazista e l'antisemitismo

La politica estera aggressiva di Hitler

IL REGIME FASCISTA IN ITALIA

Le trasformazioni politiche nel dopoguerra

La crisi dello Stato liberale

L'ascesa del fascismo

La costruzione dello Stato fascista La politica sociale ed economica

La politica estera e le leggi razziali

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

La guerra- lampo (1939-1940)

La svolta del 1941: la guerra diventa mondiale L'inizio della controffensiva alleata (1943-1943)

La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia La vittoria degli Alleati

Argomenti che saranno svolti dopo la data di 10/05/2026

GUERRA AI CIVILI, GUERRA DEI CIVILI

Le persecuzioni naziste contro gli Ebrei

Lo sterminio degli Ebrei in Europa

La guerra dei civili

L'ITALIA DELLA PRIMA REPUBBLICA

La ricostruzione nel dopoguerra

La politica centrista nel clima della guerra fredda

LA GUERRA FREDDA

Usa e Urss da alleati ad antagonisti (1945-1947)

Le "due Europe" e la crisi di Berlino

GLI ANNI '70: GLI ANNI DI PIOMBO E IL TERRORISMO.

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

EMANCIPAZIONE FEMMINILE E PARITA' DI GENERE

Storia dell'emancipazione femminile (ogni studente ha integrato l'argomento con un approfondimento personale su una figura che si è distinta nell'ambito dell'emancipazione)

LA NASCITA DEI PARTITI MODERNI

I partiti politici

Il ruolo dei partiti

DALLO STATUTO ALBERTINO ALLA COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Storia, redazione e struttura della Costituzione

Colleferro, 10/05/2026

Prof.ssa Roberta MASELLA

6.1.2 RELAZIONE E PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ STRANIERA: INGLESE

RELAZIONE FINALE: LINGUA E CULTURA INGLESE

a.s. 2025-2026 Docente: prof.ssa Rosa Lorenzi

La classe, composta da 22 alunni, mi è stata assegnata in prima nell'a.s. 2021/22. Dal punto di vista relazionale tutti gli allievi hanno avuto un comportamento corretto ed, seppur piuttosto vivaci nel comportamento, hanno instaurato un rapporto positivo con

l'insegnante partecipando in maniera propositiva al dialogo educativo seppur necessitando, a volte e per alcuni studenti, di sollecitazioni linguistiche atte a favorire un clima collaborativo e di sviluppo e potenziamento delle competenze adeguate. Per quanto riguarda l'aspetto didattico si evidenzia quanto segue: gli studenti di questa classe hanno aderito alla proposta di potenziamento in Lingua Inglese (classe Cambridge) che ha prevedeva il conseguimento della certificazione linguistica Cambridge B1 alla fine del secondo anno (con un supporto didattico di due ore aggiuntive settimanali nei primi due anni ed un'ora al terzo anno). Nel corso dei cinque anni un gruppo di alunni ha partecipato attentamente e in modo propositivo alle lezioni, collaborando con assiduità e motivazione verso l'apprendimento e/o il consolidamento della microlingua. Questi studenti hanno riportato una preparazione buona o ottima in alcuni casi, nonostante le difficoltà, registrate soprattutto all'inizio del terzo anno nella modalità espressiva, a volte stentata o con errori di sintassi, di pronuncia o con un vocabolario limitato. Coloro che si sono distinti per il profitto positivo, hanno dimostrato di possedere un metodo di studio efficace e capacità di rielaborazione dei contenuti. Un altro gruppo ha invece mostrato una partecipazione solo apparente e piuttosto discontinua ed un impegno a casa poco assiduo. Questo presupposto, associato ad altri fattori come un metodo di studio non sempre adeguato e pregresse difficoltà nella comprensione e produzione in lingua 2 hanno determinato il conseguimento di una preparazione solo accettabile.

Tuttavia durante tutto il quinquennio sono stati forniti agli studenti gli strumenti metodologici necessari per approcciare nel giusto modo lo studio di argomenti specifici riguardanti la Cultura storico-letteraria del Regno Unito, studio e analisi degli eventi storici, comprensione globale di un testo analisi testuale di testi specifici con rielaborazione personalizzata, sviluppo di capacità di analisi e sintesi con relativo giudizio critico, ricerca di key words/ideas, costruzione di mind maps, capacità di fare collegamenti e parallelismi con altri autori della letteratura europea e Americana.

Lo studio dei fenomeni storico-letterari del Regno Unito è stato condotto tramite macro-tematiche sempre messe in relazione ai movimenti culturali di altri Paesi e superando i limiti cronologici del periodo, favorendo in tal modo lo sviluppo di capacità di fare collegamenti da parte degli studenti.

A completamento del percorso formativo, la classe ha partecipato agli stages linguistici presso Londra (nel 2023) e Dublino (nel 2024) organizzati dalla sottoscritta, esperienze che hanno favorito il potenziamento di competenze linguistiche in scuole internazionali oltre che competenze di uso giornaliero della lingua inglese in situazioni di vita reale, nonché la conoscenza diretta dell'aspetto culturale della vita anglosassone.

PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE

Classe 5 A LSA a.s. 2025-2026 prof.ssa R.Lorenzi

THE RESTORATION AND THE AUGUSTAN AGE

History and Culture :

- The Glorious Revolution
- The early Hanoverians
- The Age of Reason
- The Enlightenment
- The Rise of Novel
- The Circulation of ideas in Britain, France and Italy
- Daniel Defoe : Robinson Crusoe (Text analyse : A Dreadful deliverance - I was very seldom idle - Man Friday)
- Jonathan Swift : Gulliver's Travels (Text analyse : The Projectors - The smell of a Yahoo)

THE ROMANTIC AGE

History and Culture :

- Britain and America
- The Industrial Revolution
- The French Revolution, riots and reforms

Literature and Genres :

- A new sensibility
- Early Romantic poetry
- The Gothic novel
- Gothic to Modern Gothic
- Romantic poetry
- Across Cultures : France – Germany - Italy : Man and Nature in Wordsworth and Leopardi
- Romantic fiction : the development of the novel

Authors and Texts :

- William Blake : Songs of Innocence and Songs of Experience
- Analyse T41 (p.268) : London – Theme : Complementary opposites

- Mary Shelley : Frankenstein or the Modern Prometheus : The creation of the monster T44 (p.276)
– Theme : The Double
- William Wordsworth : The Manifesto of English Romanticism
- A certain colouring of imagination T45(p.281) – Composed upon Westminster Bridge T46 (284)
- Samuel Taylor Coleridge : The Rime of the Ancient Mariner Albatross
- George Gordon Byron : The Byronic Hero - Manfred' s torment T50 (p.298)
- John Keats and his theory of imagination – Theme : Beauty – Ode on a Grecian Urn T54 (p.311)
- Jane Austen : Pride and Prejudice : Mr and Mrs Bennet (T55 p.317)

THE VICTORIAN AGE

History and Culture :

- The dawn of Victorian Age
- The Victorian compromise
- Early Victorian thinkers
- The American Civil War

Literature and Genres

- The Victorian Novel
- Aestheticism and Decadence

Authors and Texts

- Charles Dickens : Dickens's narrative
- Oliver Twist – The World of the Workhouse – T63 (p.41) Oliver wants some more – Hard Times : Coketown T65 (p.47) – Theme : Work and Alienation
- Across cultures : Positivism – Realism – Marxism – Verismo (p.51)
- The Bronte sisters
- Jane Eyre by Charlotte Bronte - Wuthering Heights by Emily Bronte : I am Heathcliff T69 (p.65) – Theme through time : Love
- Oscar Wilde : The Picture of Dorian Gray Dorian's death T86 (p.130) – Themes through time : Art and Beauty - Across cultures : Wilde, D'Annunzio, Pirandello

THE MODERN AGE

- Main social and political events :
- Social reforms – The Labour Party – The National Insurance Act – The Suffragettes – Outbreak of World War I – Wall Street Crash – Outbreak of World War II

- The Age of Anxiety : Freud's influence – Einstein's theory of relatività – Bergson's philosophy : A new concept of Time
- Modernism and Modern Poetry – Symbolism
- The Modern Novel : main features – experimenting new narrative techniques
- The Interior monologue

I seguenti argomenti saranno svolti dopo il 15 Maggio :

- Thomas Eliot : The Waste Land
- James Joyce : Dubliners
- Virginia Woolf : Mrs Dalloway
- George Orwell : Nineteen Eighty-Four

6.1.3 RELAZIONE E PROGRAMMA DI FILOSOFIA

RELAZIONE FINALE di FILOSOFIA

a.s. 2025-2026 Docente: Renata Panicara

Ho iniziato il mio percorso con la classe 5^A A LSA nel corso del quarto anno scolastico. Nel terzo anno gli studenti avevano affrontato lo studio della filosofia con un docente diverso: ciò ha determinato una discontinuità nella progettazione didattica e iniziali difficoltà nella costruzione di una relazione educativa solida, fondata sul dialogo, sull'ascolto e sul confronto.

Il clima della classe si è rivelato complessivamente positivo, pur non essendo sempre pienamente ordinato sul piano comportamentale. In alcune occasioni si sono verificati momenti di distrazione o atteggiamenti non del tutto adeguati, che tuttavia non hanno compromesso in modo significativo il percorso didattico sul piano dell'apprendimento. In particolare, quando sono state proposte modalità didattiche diverse dalla lezione frontale, la classe ha spesso mostrato partecipazione e coinvolgimento, evidenziando curiosità intellettuale e apertura al confronto.

Nel corso dell'ultimo anno, seppur con modalità differenti, gli studenti si sono dimostrati generalmente partecipi, contribuendo al dialogo educativo. Anche coloro che talvolta hanno manifestato comportamenti meno corretti hanno comunque raggiunto risultati soddisfacenti, segno di un interesse reale verso la disciplina.

Durante le lezioni, una parte consistente della classe ha partecipato in modo attivo e consapevole, contribuendo a creare un ambiente di apprendimento dinamico. L'interesse per la filosofia è progressivamente cresciuto, anche grazie alla possibilità di collegare i contenuti alla realtà contemporanea e all'esperienza personale degli studenti, strategia che si è rivelata particolarmente efficace nel favorire il coinvolgimento.

I pensatori affrontati nel quinto anno hanno offerto strumenti utili allo sviluppo delle capacità critiche e riflessive, favorendo una lettura più consapevole dei fenomeni sociali, politici ed esistenziali. L'attenzione è rimasta complessivamente buona anche nella parte finale dell'anno scolastico, nonostante la disciplina non sia oggetto di prova d'esame e le numerose interruzioni dovute a impegni istituzionali (prove Invalsi, attività di orientamento, progetti e uscite didattiche), che hanno inciso sulla continuità delle lezioni.

Dal punto di vista dei risultati, la classe ha raggiunto livelli soddisfacenti. Una parte significativa degli studenti ha sviluppato un metodo di studio adeguato, conseguendo una preparazione molto buona e, in molti casi, ottima, distinguendosi per impegno e responsabilità.

Anche tra gli studenti meno costanti si registrano esiti positivi, a conferma di un coinvolgimento autentico, sebbene non sempre espresso in modo adeguato.

Il percorso svolto ha permesso a tutti gli studenti di acquisire competenze significative, sia sul piano dei contenuti sia su quello metodologico, rendendo lo studio della filosofia un'importante occasione di crescita personale e critica.

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

a.s. 2025-2026 Docente: Renata Panicara

- **Il Romanticismo**

Il rifiuto della ragione illuministica

La vita come inquietudine e desiderio

L'esaltazione del concetto di nazione

L'amore per la natura e l'ottimismo

L'Idealismo:

Caratteri generali dell'Idealismo tedesco

- Fichte e Schelling: l'Idealismo Soggettivo e l'Idealismo Oggettivo

- **Hegel: l'Idealismo Assoluto**

I capisaldi del Sistema finito e infinito, ragione e realtà, la funzione della filosofia e il dibattito sul "giustificazionismo" hegeliano

L'identità tra reale e razionale

La dialettica

Tesi, antitesi, sintesi

La Fenomenologia dello Spirito

Coscienza, autocoscienza, ragione

La figura signoria/servitù

La figura "stoicismo-scetticismo"

La figura della "coscienza infelice"

La filosofia della storia

Lo Spirito oggettivo: Famiglia, società civile e Stato

Lo Spirito assoluto: arte, religione e filosofia

I grandi contestatori del Sistema Hegeliano

- **Schopenhauer:**

Il mondo come volontà e Rappresentazione

Il pessimismo: dolore, piacere, noia, la sofferenza universale

La critica alle varie forme di ottimismo
Il velo di Maya e il suo superamento
Il concetto di "volontà"
I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere
Le vie della liberazione dal dolore: arte, morale, ascesi

- **Kierkegaard:**

L'esistenza come possibilità
Il singolo e il paradosso della Possibilità, angoscia e disperazione
La disperazione come malattia mortale
Dalla disperazione alla scelta
I tre stadi della vita: estetico, etico, religioso e le diverse figure rappresentative
Il salto nella fede
La fede come paradosso

Dall'Hegelismo al Marxismo

Destra e Sinistra hegeliana

- **Feuerbach:**

La filosofia come antropologia
La prospettiva materialistica
L'alienazione religiosa

- **Marx:**

Il rovesciamento della filosofia hegeliana e la trasformazione della società
La concezione materialistica della storia
Struttura e sovrastruttura
Materialismo e dialettica
Le leggi economiche del Capitale
La filosofia della storia: la lotta di classe
L'alienazione

La merce e il suo valore

Il Comunismo e la sua necessità storica

Il manifesto del Partito Comunista

Il Capitale

- **Nietzsche:**

Il dionisiaco e l'apollineo

La critica della morale e la trasvalutazione dei valori

La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche

Il nichilismo

L'"oltreuomo"

La figura di Zarathustra

L'eterno ritorno dell'uguale

La volontà di potenza

- **Hannah Arendt**

Le origini del totalitarismo

La banalità del male.

Il processo a Eichmann.

6.1.4 RELAZIONE E PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE

RELAZIONE FINALE di STORIA DELL'ARTE

a.s. 2025-2026 Docente: Noemi Ascenzi

Il gruppo classe conclude il quinquennio dopo un percorso articolato e non privo di criticità. Nel corso degli anni, gli studenti hanno mostrato un'evoluzione che li ha portati a superare gradualmente un'eterogeneità iniziale marcata. Sebbene il processo di coesione sia stato influenzato da dinamiche interne talvolta complesse, la classe ha saputo, nel corso dell'ultimo anno, canalizzare le proprie energie verso una maggiore stabilità.

Il tratto distintivo del gruppo è stata una vivacità esuberante che, se da un lato ha alimentato il dibattito, dall'altro ha richiesto un costante intervento di mediazione da parte dei docenti per ricondurre il confronto entro binari di reciproco rispetto e correttezza formale.

Aspetti Cognitivi e Relazionali

Dal punto di vista dell'apprendimento, la classe ha evidenziato:

- **Partecipazione e Dialogo:** Una presenza costante che, pur se talvolta caratterizzata da toni eccessivamente polemici o critici, ha comunque testimoniato un interesse per le tematiche trattate.
- **Evoluzione della Maturità:** Il passaggio da un approccio talvolta infantile e ludico verso una gestione più consapevole delle proprie responsabilità scolastiche. Questo processo, seppur lento e faticoso, ha permesso di raggiungere una discreta autonomia nel tratto finale del percorso.
- **Capacità Critica:** Gli studenti dimostrano una propensione alla rielaborazione personale, anche se la spinta critica è sfociata, in diverse occasioni, in contestazioni che hanno necessitato di essere ricondotte a una dimensione di confronto costruttivo.

Clima di Classe e Socializzazione

L'atmosfera all'interno dell'aula è stata spesso vivace e reattiva. Nel corso del quinquennio, il rapporto con il corpo docente ha attraversato fasi alterne: a momenti di proficua collaborazione si sono alternati periodi in cui l'osservanza delle regole e la correttezza relazionale sono state oggetto di richiamo e riflessione. La diversità di caratteri ha talvolta generato tensioni interne; tuttavia, il gruppo ha dimostrato, in vista dell'esame finale, la volontà di compattarsi e di superare le pregresse divergenze per il raggiungimento dell'obiettivo comune.

Conclusioni

Il percorso di questi cinque anni si conclude con un bilancio che evidenzia una crescita umana complessiva, pur partendo da basi relazionali fragili. Gli studenti si presentano all'Esame di Stato con un bagaglio di competenze tecniche in linea con il profilo d'uscita, avendo maturato la consapevolezza che la libertà di pensiero deve sempre accompagnarsi al rigore e al rispetto delle istituzioni.

Tuttavia, è doveroso sottolineare come, al di fuori del contesto strettamente d'aula, il rapporto con molti studenti abbia assunto sfumature di profonda e reciproca stima.

In occasioni quali le uscite didattiche, l'organizzazione attiva degli eventi scolastici e, in particolare, durante il percorso di PCTO all'estero, è emerso il volto migliore di questo gruppo. In tali contesti non formali, ho avuto il piacere di riscontrare un atteggiamento amichevole, estremamente rispettoso e sinceramente collaborativo da parte di diversi alunni. Questi momenti di condivisione e impegno comune hanno permesso di costruire un legame umano autentico che va oltre il semplice ruolo docente-studente, lasciando intravedere in loro quella maturità e quel senso di responsabilità che rappresentano il miglior auspicio per il loro futuro.

PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE

a.s. 2025-2026 Docente: Noemi Ascenzi

1. Il Romanticismo

- **C.D. Friedrich:** Viandante sul mare di nebbia.
- **W. Turner:** Pioggia, vapore e velocità.
- **T. Géricault:** La zattera della Medusa.
- **E. Delacroix:** La Libertà che guida il popolo.
- **F. Hayez:** Il Bacio.

2. Il Realismo e l'Impressionismo

- **G. Courbet:** Gli spaccapietre.
- **E. Manet:** Colazione sull'erba; Il bar delle Folies-Bergère.
- **C. Monet:** Impressione, levar del sole; Serie delle Cattedrali di Rouen.
- **E. Degas:** La lezione di danza; L'assenzio.

3. Post-Impressionismo e Sintesi

- **G. Seurat:** Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande Jatte.
- **P. Cézanne:** I giocatori di carte; La montagna Sainte-Victoire.
- **V. van Gogh:** Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi.
- **P. Gauguin:** Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?.

4. Le Avanguardie: Espressionismo e Cubismo

- **E. Munch:** L'urlo.
- **H. Matisse:** La danza.
- **P. Picasso:** Les demoiselles d'Avignon; Guernica.

5. Il Futurismo

- **U. Boccioni:** La città che sale; Forme uniche della continuità nello spazio.

- **G. Balla:** Dinamismo di un cane al guinzaglio.
- **A. Sant'Elia:** Manifesto dell'architettura futurista.

6. Astrattismo, Metafisica e Surrealismo

- **V. Kandinskij:** Primo acquarello astratto.
- **G. de Chirico:** Le muse inquietanti.
- **R. Magritte:** Il tradimento delle immagini.
- **S. Dalí:** La persistenza della memoria.

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

Costituzione e Territorio

1. Introduzione alla Costituzione Italiana

- Genesi storica (Assemblea Costituente) e caratteri della Carta (rigida, lunga, democratica).
- I Principi Fondamentali: Articoli 1, 2 e 3 (Lavoro, Diritti inviolabili, Uguaglianza).

2. Focus: L'Articolo 9 della Costituzione

- **Testo aggiornato (Riforma 2022):** *"La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni..."*
- Analisi: Il legame tra ricerca scientifica e tutela del patrimonio.

3. Street Art: Tra Rigenerazione Urbana e Tutela del Paesaggio

- **Il dibattito:** L'arte pubblica come strumento di educazione civica o come degrado (Art. 639 c.p.).
- **Caso Studio: Jorit e la "Human Tribe" a Napoli.**
 - *San Gennaro* (Via Duomo) e il *Maradona* (San Giovanni a Teduccio).
 - Analisi del muralismo come riqualificazione sociale delle periferie degradate.
 - Connessione tecnica: Il realismo fotografico e le proporzioni su scala monumentale.

6.1.5 RELAZIONE E PROGRAMMA DI MATEMATICA

RELAZIONE FINALE di MATEMATICA

a.s. 2025-2026 Docente: Stefania Colacino

La classe è molto eterogenea sia sotto il profilo del profitto che della condotta.

Il comportamento in classe degli allievi è stato sempre corretto ma molto variegato per quanto concerne la partecipazione alle lezioni: mentre alcuni allievi hanno evidenziato forti motivazioni e spiccato interesse sia per gli argomenti trattati che per i possibili collegamenti interdisciplinari, altri hanno seguito con moderata partecipazione le lezioni ed altri ancora, nonostante le sollecitazioni continue dell'insegnante, hanno seguito in modo piuttosto passivo.

Nello svolgimento dei compiti assegnanti una parte degli allievi si è impegnata con diligenza, vivendo l'esercitazione domestica come un momento di consolidamento delle proprie conoscenze, al fine del conseguimento della piena autonomia nella loro utilizzazione, mentre altri hanno eseguito le attività assegnate in modo poco sistematico.

L'attività è stata svolta secondo la programmazione iniziale di cui si riepilogano le linee generali.

Gli obiettivi generali della disciplina, che l'insegnante si è prefissato di perseguire sono i seguenti:

- Consolidare un adeguato metodo di studio
- Comprendere i termini fondamentali della disciplina e utilizzarli correttamente
- Esporre in modo corretto
- Sviluppare le capacità logico-deduttive

Gli obiettivi specifici, inseriti nella programmazione dell'attività didattica, sono stati i seguenti:

- Acquisire i concetti fondamentali del calcolo differenziale
- Acquisire le tecniche del calcolo differenziale
- Saper utilizzare tali tecniche per lo studio di funzioni
- Acquisire il concetto di integrale
- Acquisire le tecniche fondamentali del calcolo integrale

Lo svolgimento del programma è stato sostanzialmente regolare. Il livello di approfondimento dei temi trattati non è stato tuttavia uniforme per tutti gli allievi della classe.

METODOLOGIA

La metodologia seguita è stata essenzialmente quella della lezione frontale; la presentazione dei concetti fondamentali è stata sempre affiancata da numerosi esempi.

Particolare attenzione è stata riservata alle esercitazioni effettuate sia in modo collettivo che in modo individuale (con successiva correzione collettiva) in classe.

Solo per alcuni argomenti, inerenti al calcolo differenziale, è stata preferita la tecnica della scoperta guidata.

Strumento fondamentale è stato il libro di testo. Il libro di testo in adozione è:

Matematica blu 2.0 vol 5 Bergamini, Barozzi, Trifone Casa ed. Zanichelli

che è stato in particolare seguito per quanto concerne le notazioni convenzionali inerenti allo studio di funzioni.

VERIFICHE

Gli strumenti di verifica orale sono state le interrogazioni, che hanno avuto per oggetto sia l'esposizione della teoria, con la dimostrazione dei teoremi studiati, che la risoluzione di esercizi. Verifiche scritte sono state svolte su tutti gli argomenti fondamentali.

Nella valutazione delle prove, sia orali che scritte, si è tenuto conto di:

- conoscenza dei contenuti
- correttezza della soluzione
- precisione ed abilità di calcolo
- competenza terminologica (ove richiesta)
- rielaborazione dei contenuti

In data 18-05-2026 verrà effettuata la simulazione della seconda prova.

RISULTATI CONSEGUITI

Il livello di preparazione conseguito dagli alunni è piuttosto variegato.

Una parte della classe, che si è impegnata con assiduità e serietà, ha mostrato di sapersi muovere con sicurezza sui temi affrontati, conseguendo buoni risultati; in particolare alcuni si sono distinti per l'elevato livello delle competenze, per l'eccellente capacità di rielaborazione autonoma e di utilizzazione consapevole delle conoscenze acquisite.

Altri allievi hanno affrontato le attività proposte dall'insegnante con impegno non sempre costante, anche se crescente; i risultati da loro conseguiti ed il livello di approfondimento dei temi trattati sono sufficienti. Infine altri hanno evidenziato la tendenza ad uno studio a volte superficiale e mnemonico, raggiungendo risultati non completamente soddisfacenti.

PROGRAMMA DI MATEMATICA

a.s. 2025-2026 Docente: Stefania Colacino

Funzioni

Classificazione delle funzioni. Funzioni crescenti e decrescenti. Intervalli ed intornoi sull'asse reale. Intervalli chiusi e aperti, limitati ed illimitati. Dominio di una funzione. Studio del segno di una funzione. Intersezione con gli assi.

Limiti ed asintoti

Definizioni di limite: limite finito e limite infinito per una funzione in un punto, limite destro e limite sinistro. Limite finito e limite infinito per x che tende ad infinito. Calcolo di limiti utilizzando la definizione. Operazione sui limiti. Forme indeterminate. Funzioni continue. Continuità delle funzioni elementari. Punti di discontinuità e loro classificazione. Calcolo di limiti. Risoluzione di alcune forme indeterminate nel calcolo dei limiti di funzioni polinomiali e algebriche fratte. Risoluzione di limiti che presentano forme indeterminate nelle funzioni irrazionali. Teorema dell'unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto. Limiti notevoli (*). Proprietà delle funzioni continue. Teorema di Weierstrass, teorema di esistenza degli zeri. Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui. Rappresentazione grafica (grafico probabile).

Derivata di una funzione

Definizione di rapporto incrementale e di derivata di una funzione. Significato geometrico della derivata. Calcolo della derivata attraverso la definizione. Derivata delle funzioni elementari. (*)

Algebra nelle derivate: derivata della somma algebrica di due funzioni (*), derivata del prodotto di una costante per una funzione (*), derivata del prodotto di due funzioni, derivata del reciproco di una funzione e derivata del quoziente di due funzioni.

Derivata di una funzione composta. Differenziale di una funzione. Calcolo del differenziale di una funzione. Significato geometrico del differenziale. Derivate di ordine superiore. Derivata di una funzione inversa: $\arcsin x$, $\arccos x$, $\arctan x$.

Definizione di retta tangente al grafico di una funzione. Equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto. Relazione tra continuità e derivabilità. Studio della continuità e della derivabilità delle funzioni definite per casi.

Studio di una funzione

Teorema di Rolle (*). Teorema di Lagrange (*). Conseguenze del Teorema di Lagrange (dimostrazione dei corollari n.1 e n.2 *). Teorema di Cauchy. Teorema di De L'Hôpital (*) e sua applicazione per il calcolo dei limiti che si presentano nelle forme indeterminate $0/0$, ∞/∞ . Estensione dell'applicazione della regola di De L'Hôpital al calcolo di limiti che si presentano nella forma indeterminata $0 \cdot \infty$.

Punti stazionari (massimi e minimi relativi, flessi a tangente orizzontale) e loro determinazione attraverso lo studio della derivata prima. Punti angolosi e cuspidi. Flessi a tangente verticale.

Concavità di una funzione. Punti di flesso. Determinazione dei punti di flesso e della concavità del grafico attraverso lo studio della derivata seconda. Studio di funzioni e relativi grafici.

Integrazione

Integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrale delle funzioni elementari.

Proprietà degli integrali indefiniti. Integrazione per decomposizione in somma. Integrazione per cambiamento di variabile. Integrazione per parti. Integrazione dei fratti semplici. Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrale definito di una funzione: definizione e proprietà. Teorema della media (*). Teorema di Torricelli-Barrow (*). Formula per il calcolo di integrali definiti (*). Funzioni integrali e loro derivazione. Applicazione degli integrali definiti per il calcolo di superfici e volumi di rotazione (rotazione attorno all'asse X e attorno all'asse Y).

Per le regole e i teoremi contrassegnati con (*) è stata studiata anche la dimostrazione.

Dopo il 15 Maggio si prevede di approfondire l'integrazione con lo studio degli integrali impropri e di presentare il concetto di equazione differenziale.

Educazione civica

Uso consapevole dell'intelligenza artificiale: vantaggi e svantaggi.

Gli allievi hanno svolto lavori di gruppo per approfondire una delle tematiche seguenti:

- ▶ **GRUPPO 1 – IA e lavoro**
- ▶ **GRUPPO 2 – IA Privacy e dati personali**
- ▶ **GRUPPO 3 – IA Etica e discriminazione**
- ▶ **GRUPPO 4 – IA e gestione dell'informazione**
- ▶ **GRUPPO 5 – IA e sicurezza**

6.1.6 RELAZIONE E PROGRAMMA DI FISICA

RELAZIONE FINALE di FISICA

a. s. 2025/2026 Docente: Daniela Elia

La classe nel complesso ha manifestato, nel corso dei cinque anni, una vivacità costruttiva e un interesse vivo, sia nella costruzione delle nuove conoscenze sia nella partecipazione al dialogo educativo. Spiccano elementi di eccellenza, dotati di ottime capacità, che sono state messe a frutto negli anni con un impegno continuo. Questo ha portato tali alunni a raccogliere sempre positivamente le indicazioni e gli stimoli forniti, raggiungendo un alto grado di rielaborazione personale e di autonomia nello studio

All'interno del gruppo classe c'è stata anche una crescita e un consolidamento del livello di alcuni alunni che inizialmente mostravano delle difficoltà, che sono state affrontate con perseveranza e forza di volontà, cercando di attuare i suggerimenti ed i consigli dell'insegnante, riuscendo così a raggiungere discreti risultati.

Un piccolo numero di alunni invece si è mostrato negli anni sempre in grandi difficoltà a seguire la graduale evoluzione degli argomenti affrontati, evidenziando anche uno scarso impegno ed incertezze nell'utilizzo dei vari linguaggi specifici della materia, con lacune mai completamente colmate. Questi alunni non hanno conseguito un metodo di studio adeguato al percorso di studi effettuato, non del tutto sufficiente il livello raggiunto.

Buono nel complesso sia il comportamento sia il grado di socializzazione e collaborazione all'interno del gruppo. In questo si riconoscono comunque i meriti dei ragazzi più capaci che, dando prova di grande maturità e generosità, hanno sempre fornito un supporto positivo all'intero gruppo.

Grande apertura della classe alle attività extracurricolari proposte e alla vita scolastica in generale, anche se talvolta il numero elevato degli eventi proposti in orario curricolare ha reso lo svolgimento del programma e del recupero più faticoso.

Si sono effettuate nel corso dell'anno verifiche formative e sommative cercando di valutare gli alunni in relazione alle varie conoscenze e competenze, attraverso i diversi linguaggi espressivi propri della materia.

L'attività di recupero è stata svolta in itinere durante tutto il periodo scolastico, soprattutto a seguito delle correzioni delle verifiche, in occasione delle quali l'insegnante ha cercato di fornire indicazioni individualizzate ai vari alunni.

Positiva in generale la risposta della classe agli spunti forniti in merito agli argomenti di educazione civica proposti all'interno della materia.

<p>18. Il magnetismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà dei poli magnetici. • Rappresentazione di campi magnetici mediante linee di campo. • Campo magnetico terrestre. • Campi magnetici generati da correnti. • Forza magnetica fra fili rettilinei e paralleli percorsi da corrente. • Unità di corrente come unità di misura fondamentale del SI. • Definizione operativa dell'intensità del campo magnetico. • Campi magnetici di alcune distribuzioni di corrente. • Teorema di Gauss per il magnetismo e teorema di Ampere. • Forze magnetiche sui fili percorsi da corrente e sulle cariche elettriche in movimento • Moto di una carica elettrica in un campo magnetico • Azione meccanica di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente e motore elettrico • Definizione di momento magnetico • Proprietà magnetiche della materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti di carica elettrica, campo elettrico e corrente. • Grandezze fondamentali del SI e grandezze derivate. • Significato delle linee di campo. • Proprietà del moto circolare uniforme • Elementi di dinamica rotazionale del corpo rigido. • Eseguire operazioni su vettori. • Teorema di Gauss relativo al campo elettrico. • Calcolo della circuitazione di un campo vettoriale. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sorgenti di campo magnetico. • Confronto fra poli magnetici e cariche elettriche. • Proprietà del campo magnetico terrestre. • Interazione magnetica fra correnti elettriche. • Proprietà dei campi magnetici generati da fili rettilinei, spire e solenoidi percorsi da corrente. • Principio di funzionamento di un motore elettrico. • Caratteristiche dei materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare la legge che descrive l'interazione fra fili rettilinei percorsi da corrente. • Determinare il campo magnetico prodotto in un punto dalla corrente che scorre in un filo rettilineo o in un solenoide. • Sfruttare il teorema di Ampere per determinare i campi magnetici generati da particolari distribuzioni di corrente. • Determinare la forza su un filo percorso da corrente o su una carica elettrica in moto in un campo magnetico uniforme. • Determinare le variabili del moto circolare uniforme di una carica elettrica in un campo magnetico. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sorgenti di campo magnetico. • Confronto fra poli magnetici e cariche elettriche. • Proprietà del campo magnetico terrestre. • Interazione magnetica fra correnti elettriche. • Caratteristiche dei materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare la legge che descrive l'interazione fra fili rettilinei percorsi da corrente. • Determinare il campo magnetico prodotto in un punto dalla corrente che scorre in un filo rettilineo o in un solenoide. • Spiegare il teorema di Ampere applicandolo a particolari distribuzioni di corrente. • Determinare le variabili del moto circolare uniforme di una carica elettrica in un campo magnetico.
<p>19. L'induzione elettromagnetica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esperimenti di Faraday sulla corrente indotta • Flusso di campo magnetico concatenato con un circuito • Relazione fra la variazione del flusso concatenato con un circuito e la forza elettromotrice indotta (legge di Faraday-Neumann) • Verso della corrente indotta (legge di Lenz) • Correnti di Foucault • Mutua induzione e autoinduzione • Induttanza di un solenoide • Analisi dei circuiti RL • Energia immagazzinata in un solenoide percorso da corrente continua • Circuiti elettrici a corrente alternata • Trasformatori e linee di trasporto elettriche 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti di corrente elettrica e forza elettromotrice • Ruolo del generatore elettrico in un circuito e potenza erogata da un generatore • Definizione di resistenza elettrica • Prima legge di Ohm e potenza assorbita da una resistenza per effetto Joule • Campo magnetico e sue sorgenti • Interazione fra magneti e forza magnetica su un filo percorso da corrente • Campo magnetico di un solenoide • Definizione di permeabilità magnetica relativa di un materiale • Concetto di flusso di campo vettoriale attraverso una superficie • Elementi di calcolo differenziale e integrale 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenomenologia dell'induzione elettromagnetica e origine della forza elettromotrice indotta • Proprietà di un generatore a corrente alternata • Effetti della mutua induzione e dell'autoinduzione • Proprietà dei circuiti RL • Relazione fra intensità di corrente e forza elettromotrice nei circuiti a corrente alternata • Proprietà e funzione di un trasformatore <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare la legge di Faraday-Neumann-Lenz • Determinare l'induttanza di un solenoide, note le sue caratteristiche geometriche e costruttive • Calcolare l'energia immagazzinata in un solenoide percorso da una corrente continua • Risolvere problemi sui trasformatori 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenomenologia dell'induzione elettromagnetica e origine della forza elettromotrice indotta • Effetti della mutua induzione e dell'autoinduzione • Proprietà dei circuiti RL • Relazione fra intensità di corrente e forza elettromotrice nei circuiti a corrente alternata • Proprietà e funzione di un trasformatore <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare la legge di Faraday-Neumann-Lenz • Determinare l'induttanza di un solenoide, note le sue caratteristiche geometriche e costruttive • Calcolare l'energia immagazzinata in un solenoide percorso da una corrente continua

20. Le onde elettromagnetiche	<ul style="list-style-type: none"> • Campo elettrico indotto e campo magnetico indotto. • Propagazione del campo elettromagnetico. • Velocità della luce in funzione delle costanti dell'elettromagnetismo. • Equazioni di Maxwell. • Caratteristiche di un'onda elettromagnetica armonica. • Trasporto di energia e quantità di moto da parte delle onde elettromagnetiche. • Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche mediante circuiti oscillanti e antenne. • Spettro elettromagnetico e proprietà delle sue diverse componenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Campi elettrico e magnetico e rispettive sorgenti. • Concetto di induzione elettromagnetica. • Legge di Faraday-Neumann-Lenz. • Teorema di Ampere. • Proprietà generali delle onde e grandezze caratteristiche di un'onda armonica. • Definizione di capacità e induttanza. • Polarizzazione della luce. • Funzioni goniometriche. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campo magnetico variabile come sorgente di campo elettrico e campo elettrico variabile come sorgente di campo magnetico. • Significato delle equazioni di Maxwell. • Produzione, ricezione e propagazione di onde elettromagnetiche. • Definizione di densità di energia e intensità di un'onda elettromagnetica. • Relazione fra campo magnetico e campo elettrico di un'onda elettromagnetica armonica. • Classificazione e caratteristiche delle onde elettromagnetiche in funzione della loro lunghezza d'onda. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilire direzione e verso di un campo magnetico indotto. <p>Determinare la quantità di energia trasportata da un'onda elettromagnetica su una superficie in un certo intervallo di tempo.</p>	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campo magnetico variabile come sorgente di campo elettrico e campo elettrico variabile come sorgente di campo magnetico. • Significato delle equazioni di Maxwell. • Definizione di densità di energia e intensità di un'onda elettromagnetica. • Relazione fra campo magnetico e campo elettrico di un'onda elettromagnetica armonica. • Classificazione e caratteristiche delle onde elettromagnetiche in funzione della loro lunghezza d'onda. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilire direzione e verso di un campo magnetico indotto. • Determinare la quantità di energia trasportata da un'onda elettromagnetica su una superficie in un certo intervallo di tempo.
21. Lo spazio-tempo relativistico di Einstein	<ul style="list-style-type: none"> • Contesto storico scientifico in cui si inserisce la teoria della relatività ristretta. • Esperimento di Michelson e Morley. • Trasformazioni di Lorentz • Postulati di Einstein. • Composizione relativistica delle velocità. • Diagrammi spazio-tempo. • Concetto di simultaneità. • Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di sistema di riferimento. • Principio di relatività classico. • Leggi classiche di composizione degli spostamenti e delle velocità. • Proprietà della propagazione della luce. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Significato dell'esperimento di Michelson e Morley. • Enunciati dei due postulati della relatività ristretta. • Concezione relativistica dello spazio tempo. • Implicazioni dei postulati relativistici nei concetti di simultaneità , intervallo di tempo e distanza. <p>Competenze</p> <p>Applicazione della legge di composizione relativistica delle velocità e delle leggi di dilatazione dei tempi e di contrazione delle lunghezze.</p>	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enunciati dei due postulati della relatività ristretta. • Concezione relativistica dello spazio tempo. • Implicazioni dei postulati relativistici nei concetti di simultaneità , intervallo di tempo e distanza. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazione della legge di composizione relativistica delle velocità .
22. La massa-energia relativistica e la relatività generale	<ul style="list-style-type: none"> • Massa e quantità di moto relativistiche. • Energia cinetica relativistica. • Energia a riposo ed energia totale. • Fotone come quanto di energia. • Introduzione alla relatività generale: principio di equivalenza e principio di relatività generale. • Incurvamento dello spazio-tempo causato dalla gravità. • Verifiche sperimentali della relatività generale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relazioni classiche fra le grandezze dinamiche. • Fondamenti di cinematica relativistica. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto relativistico di massa. • Conservazione della massa-energia. • Idee fondamentali della relatività generale e loro conferme sperimentali. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare la relazione fra massa e velocità e le altre relazioni della dinamica relativistica. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto relativistico di massa. • Conservazione della massa-energia. • Idee fondamentali della relatività generale e loro conferme sperimentali. <p>Competenze</p> <p>Applicare la relazione fra massa e velocità .</p>
23. Le origini della fisica dei quanti	<ul style="list-style-type: none"> • Scoperta dell'elettrone. • Radiazione di corpo nero e ipotesi dei quanti di Planck. • Effetto fotoelettrico. • Effetto Compton. • Spettri atomici. • Primi modelli atomici e atomo di Bohr. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nozioni di carica, corrente, differenza di potenziale. • Grandezze caratteristiche di un'onda elettromagnetica (frequenza, lunghezza d'onda, intensità ecc.). • Relazioni relativistiche fra massa ed energia e fra energia e quantità di moto. • Legge di Coulomb. • Dinamica del moto circolare uniforme e concetto di momento angolare. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carenze concettuali della fisica classica nella descrizione dell'interazione fra radiazione e materia e genesi del concetto di quanto di energia. • Proprietà dell'effetto fotoelettrico e dell'effetto Compton e loro interpretazione quantistica. • Caratteristiche degli spettri atomici ed evoluzione del modello atomico. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare a casi particolari l'equazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico e la legge che esprime l'effetto Compton • Utilizzare il modello di Bohr nell'analisi degli spettri dell'atomo di idrogeno e degli atomi idrogenoidi. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carenze concettuali della fisica classica nella descrizione dell'interazione fra radiazione e materia e genesi del concetto di quanto di energia. • Descrizione dell'effetto fotoelettrico e dell'effetto Compton <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare a casi particolari l'equazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico e la legge che esprime l'effetto Compton • Utilizzare il modello di Bohr nell'analisi degli spettri dell'atomo di Bohr.

Programma svolto sino al 15 Maggio 2026

Programma da svolgere successivamente al 15 Maggio 2026

24. La meccanica quantistica dell'atomo	<ul style="list-style-type: none"> • Onde di de Broglie e principio di complementarità. • Fondamenti della meccanica ondulatoria di Schrodinger. • Principio di indeterminazione di Heisenberg. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nozione di fotone. • Proprietà generali delle onde e grandezze caratteristiche di un'onda armonica. • Condizioni di interferenza costruttiva e distruttiva. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complementarità fra onde e corpuscoli. • Significato della funzione d'onda di Schrodinger. • Enunciato e implicazioni del principio di indeterminazione di Heisenberg. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complementarità fra onde e corpuscoli. • Significato della funzione d'onda di Schrodinger. • Enunciato e implicazioni del principio di indeterminazione di Heisenberg.
---	--	---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Effetto tunnel. • Numeri quantistici atomici. • Principio di esclusione di Pauli. • Emissione e assorbimento dei raggi X. • Proprietà dei laser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà della figura di diffrazione prodotta da una fenditura. • Modello di Bohr dell'atomo di idrogeno. • Definizione di momento angolare e momento magnetico. • Effetto meccanico di un campo magnetico su una spirale percorsa da corrente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione quantistica dell'atomo come perfezionamento del modello di Bohr. • Principio di funzionamento di un laser e proprietà della radiazione emessa da questo tipo di sorgente. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare la lunghezza d'onda di de Broglie di una particella e analizzare fenomeni di interferenza e diffrazione che coinvolgono elettroni o altre particelle. • Spiegare mediante il principio di esclusione di Pauli la configurazione elettronica degli atomi complessi. <p>Analizzare gli spettri di emissione e assorbimento dei raggi X.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione quantistica dell'atomo come perfezionamento del modello di Bohr. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare la lunghezza d'onda di de Broglie di una particella e analizzare fenomeni di interferenza e diffrazione che coinvolgono elettroni o altre particelle. • Spiegare mediante il principio di esclusione di Pauli la configurazione elettronica degli atomi complessi.
25. La fisica dello stato solido	<ul style="list-style-type: none"> • Tipi di legame chimico. • Bande di energia nei solidi. • Semiconduttori e loro drogaggio. • Giunzione p-n e sue principali applicazioni. • Superconduttori. • Nuovi materiali e nanotecnologia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione quantistica dell'atomo. • Principio di esclusione di Pauli. • Effetto fotoelettrico. • Concetto di induzione elettromagnetica. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduzione elettrica nei semiconduttori. • Descrizione delle giunzioni p-n e dei principali dispositivi a semiconduttore. • Fenomeno della superconduttività e proprietà magnetiche dei superconduttori. • Sviluppi e prospettive della scienza dei materiali. <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegare qualitativamente il diverso comportamento elettrico di conduttori, isolanti e semiconduttori sulla base della teoria dei solidi a bande. 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduzione elettrica nei semiconduttori. • Descrizione delle giunzioni p-n . • Fenomeno della superconduttività e proprietà magnetiche dei superconduttori. <p>Competenze</p> <p>Spiegare qualitativamente il diverso comportamento elettrico di conduttori, isolanti e semiconduttori sulla base della teoria dei solidi a bande.</p>

6.1.7 RELAZIONE E PROGRAMMA DI SCIENZE

RELAZIONE FINALE di SCIENZE

a.s. 2025-2026 Docente: Angelica Navarra

Profilo della classe

La classe 5A del Liceo delle Scienze Applicate è composta da 22 studenti (18 maschi e 4 femmine) ed è stata presa in carico dalla docente nel corrente anno scolastico; negli anni precedenti gli studenti sono stati seguiti da altra insegnante.

All'inizio dell'anno si è proceduto al consolidamento dei prerequisiti, in particolare di chimica organica, anche mediante il recupero di contenuti non precedentemente trattati, al fine di garantire uno sviluppo più coerente degli argomenti di biologia molecolare e biotecnologie.

Il livello complessivo della classe risulta mediamente buono, pur in presenza di eterogeneità nei livelli di preparazione. L'attenzione è stata generalmente adeguata, mentre la partecipazione è risultata talvolta sollecitata.

In considerazione dell'ampiezza del programma e del monte ore disponibile, non è stato possibile svolgere integralmente quanto previsto in fase di programmazione iniziale; si è pertanto privilegiata la trattazione dei nuclei fondanti della disciplina.

Obiettivi

Gli obiettivi disciplinari sono stati raggiunti in modo diversificato. Una parte della classe ha conseguito risultati buoni o ottimi, mentre un gruppo più ampio si attesta su livelli sufficienti o discreti. Permangono alcune difficoltà espositive, spesso legate a insicurezza.

Nel complesso, sono stati raggiunti gli obiettivi essenziali e la maggior parte degli studenti ha acquisito strumenti adeguati per affrontare il colloquio dell'Esame di Stato.

Metodologie e strumenti

L'attività didattica è stata orientata alla selezione dei nuclei fondanti, in coerenza con le Indicazioni Nazionali. Sono stati utilizzati sia il metodo induttivo sia quello deduttivo, affiancati da lezioni frontali e discussioni guidate.

Si è privilegiato il recupero in itinere per colmare le lacune emerse durante la verifica dell'acquisizione dei contenuti nonché attività tese all'esplicitazione dei collegamenti interdisciplinari, con particolare attenzione alle competenze espositive.

Gli strumenti utilizzati includono libri di testo, presentazioni multimediali, filmati/animazioni e materiali di approfondimento.

Verifiche e valutazione

Le verifiche sono state sia scritte sia orali. La valutazione ha fatto riferimento ai criteri stabiliti nel PTOF, tenendo conto dei risultati, dell'impegno, della partecipazione e del progresso individuale.

PROGRAMMA DI SCIENZE

a.s. 2025-2026 Docente: Angelica Navarra

CHIMICA ORGANICA

Composti organici

Alcoli: nomenclatura; proprietà fisiche e chimiche; reazioni (disidratazione, ossidazione, sostituzione con HCl, esterificazione); metodi di preparazione (idratazione degli alcheni, sostituzione nucleofila da alogenuri alchilici).

- **Polioli e fenoli:** nomenclatura; proprietà fisiche e chimiche.
- **Tioli:** caratteristiche generali.
- **Eteri ed epossidi:** nomenclatura; proprietà fisiche; reazioni di scissione.

Composti carbonilici

- **Aldeidi e chetoni:** nomenclatura; gruppo carbonile; proprietà fisiche; acidità e tautomeria cheto-enolica; reattività del gruppo carbonilico; reazioni di addizione nucleofila (emiacetali, acetali); condensazione aldolica; reazioni di ossidazione (Tollens, Fehling) e riduzione.

Acidi carbossilici e derivati

- **Acidi carbossilici:** nomenclatura; proprietà; acidi grassi; reazioni (formazione di sali, decarbossilazione, sostituzione nucleofila acilica).
- **Esteri:** nomenclatura; sintesi (esterificazione di Fischer); formazione di sali.
- **Ammidi e anidridi:** nomenclatura; caratteristiche; sintesi.
- **Acidi bicarbossilici, idrossiacidi, chetoacidi:** nomenclatura e caratteristiche.

Composti azotati ed eterociclici

- **Ammine:** nomenclatura; ammine alifatiche e aromatiche; proprietà e sintesi.
- **Eterocicli aromatici:** composti pentatomici, esatomici e ad anelli condensati.

I POLIMERI

- Struttura e proprietà dei polimeri.
- Polimerizzazione: poliaddizione (radicalica, anionica, cationica) e policondensazione.
- Stereochimica dei polimeri; catalizzatori di Ziegler-Natta.
- Principali tipologie e applicazioni.
- Plastiche: degradazione e riciclo.
- Polimeri biodegradabili, ecocompatibili e biopolimeri.

BIOCHIMICA

Carboidrati

- Monosaccaridi (aldosi e chetosi); chiralità; proiezioni di Fischer e Haworth; anomeria e mutarotazione.
- Reazioni di ossidazione e riduzione.
- Disaccaridi (lattosio, maltosio, saccarosio, cellobiosio).
- Polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa, chitina); eteropolisaccaridi.

Lipidi

- Trigliceridi; idrogenazione e idrolisi alcalina; azione detergente.
- Fosfolipidi, glicolipidi.
- Steroidi (colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei).
- Vitamine liposolubili.

Amminoacidi e proteine

- Struttura, classificazione e chiralità degli amminoacidi; struttura dipolare.
- Legame peptidico.
- Struttura delle proteine (primaria, secondaria, terziaria, quaternaria).

Enzimi

- Funzione catalitica; energia di attivazione; interazione enzima-substrato.
- Cofattori e coenzimi.
- Fattori che influenzano l'attività enzimatica (temperatura, pH, concentrazioni).
- Regolazione e inibizione enzimatica.

Metabolismo

- Metabolismo energetico (NAD, FAD, NADP).
- Glicolisi; fermentazione lattica e alcolica; fotosintesi.

SCIENZE DELLA TERRA

Tettonica delle placche

- Struttura interna della Terra; flusso di calore; campo magnetico e paleomagnetismo.
- Crosta oceanica e continentale; isostasia.
- Deriva dei continenti; espansione dei fondali oceanici.
- Teoria della tettonica delle placche: margini, orogenesi, ciclo di Wilson.
- Sismicità e vulcanismo; moti convettivi e punti caldi; tomografia sismica.
- Geologia dell'Italia e rischio sismico e vulcanico.

Storia della Terra

Eoni ed ere geologiche (Adeano, Archeano, Proterozoico, Fanerozoico).

Evoluzione dei continenti e della vita.

Fossili e ricostruzione della storia della Terra.

Atmosfera e clima

- Struttura e caratteristiche dell'atmosfera.
- Bilancio termico e fattori climatici.
- Pressione, venti e circolazione generale.
- Umidità e precipitazioni; perturbazioni atmosferiche.
- Inquinamento atmosferico; effetto serra e ozono.

BIOTECNOLOGIE

Tecnologie del DNA ricombinante

- Enzimi di restrizione e DNA ligasi.
- Elettroforesi, plasmidi, vettori di clonaggio, librerie di DNA.
- PCR e RT-PCR

Genetica molecolare

- DNA: replicazione; trascrizione.
- Geni e regolazione genica (procarioti ed eucarioti; epigenetica; regolazione trascrizionale).

Postilla: si intende integrare il seguente programma dopo il 15 maggio per i seguenti argomenti:

Tecnologie del DNA ricombinante

- Sequenziamento del DNA (Sanger, NGS, terza generazione).
- Clonazione ed editing genomico (CRISPR-Cas9).

Microorganismi e genetica batterica

- Virus (cicli litico e lisogeno).
- Batteri: coniugazione, trasduzione, trasformazione, trasposoni.

Applicazioni delle biotecnologie

- Genomica, trascrittomica e proteomica.
- Biotecnologie biomediche (farmaci, vaccini, anticorpi monoclonali).
- Biotecnologie agrarie (cenni, OGM, Golden Rice, piante Bt).

Ed.Civica

- parità di genere; le donne nella scienza.

Testi:

-Sadava, Hillis ,Heller, Hacker, Posca, Rossi , Rigacci:S Il carbonio, gli enzimi, il DNA seconda edizione Chimica organica , polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0 ED.Zanichelli

-Palmieri , Parotto: S Il Globo terrestre e la sua evoluzione Ed. Blu - ED. Zanichelli

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

Energia geotermica

Calore terrestre, energia geotermica e geologia dell'Italia

Terapia genetica

Terapia genica e staminali.

6.1.8 RELAZIONE E PROGRAMMA DI INFORMATICA

RELAZIONE FINALE di INFORMATICA

a.s. 2025-2026 Docente: Giuseppe Giannattasio

La classe 5^a A LSA è composta da 22 alunni, di cui 18 maschi e 4 femmine. Nel complesso, il gruppo si presenta come una realtà piuttosto compatta e coesa, con dinamiche relazionali positive che favoriscono un clima di collaborazione e partecipazione alle attività didattiche.

Dal punto di vista del profitto, la maggior parte degli studenti evidenzia un livello di preparazione buono o elevato, mostrando impegno costante nello studio e una partecipazione attiva alle lezioni. Questi alunni si distinguono per senso di responsabilità, autonomia nello svolgimento delle attività e capacità di approfondimento dei contenuti disciplinari. Accanto a questo gruppo, si rileva la presenza di pochi studenti che raggiungono risultati sufficienti, con qualche difficoltà nell'organizzazione dello studio o nella continuità dell'impegno.

Alcuni studenti risultano particolarmente coinvolti sia nelle attività scolastiche sia in quelle extrascolastiche, dimostrando spirito di iniziativa e capacità di gestione del tempo. Questo aspetto contribuisce positivamente alla crescita personale e alla maturazione complessiva del gruppo classe.

Dal punto di vista comportamentale, la classe si mostra talvolta vivace, soprattutto in contesti meno strutturati; tuttavia, tale vivacità non compromette in modo significativo lo svolgimento delle attività didattiche. Nel complesso, gli alunni rispettano le regole, mantengono un atteggiamento corretto nei confronti dei docenti e dimostrano adeguato senso civico.

In conclusione, la classe 5^a A LSA si configura come un gruppo generalmente serio e motivato, con buone potenzialità e un livello di preparazione complessivamente alto, inserito in un contesto relazionale positivo e costruttivo.

PROGRAMMA DI INFORMATICA

a.s. 2025-2026 Docente: Giuseppe Giannattasio

CONTENUTI DISCIPLINARI suddivisi in MODULI

MODULO 1 – Organizzazione delle reti

- Le reti di computer
- Il modello ISO/OSI
- L'architettura di rete TCP/IP

MODULO 2 – Basi di dati e SQL

- Modello concettuale: entità, attributi, relazioni
- Modello logico e tabelle relazionali
- Chiavi primarie e chiavi esterne
- Normalizzazione
- Interrogazioni in SQL (SELECT, JOIN, GROUP BY)

Laboratorio:

- Modellazione concettuale di una base di dati con diagrammi ER.
- Creazione di schemi relazionali in MySQL / MariaDB / SQLite.
- Inserimento, modifica e cancellazione di dati (INSERT, UPDATE, DELETE).
- Esecuzione di query semplici e complesse (WHERE, ORDER BY, GROUP BY, JOIN).
- Progettazione e realizzazione di un piccolo database applicativo (es. gestione biblioteca, e-commerce, prenotazioni).

MODULO 3 – Sicurezza informatica e cittadinanza digitale

- Rischi informatici: malware, phishing, social engineering
- La crittografia
- Buone pratiche di sicurezza (backup, password, autenticazione)
- Privacy e GDPR
- Cyberbullismo e uso consapevole delle tecnologie

Laboratorio:

- Analisi di casi reali di attacchi informatici e discussione in classe.
- Creazione di un vademecum digitale di “buone pratiche di sicurezza” realizzato dagli studenti.

Moduli integrativi di arricchimento

MODULO 4 – HTML e CSS

- HTML e CSS

Laboratorio:

- Creazione di pagine HTML5 con struttura semantica.
- Applicazione di fogli di stile CSS3 (layout responsive, flexbox, grid).
- Inserimento di immagini, link, tabelle, form.
- Realizzazione di un sito web statico completo (es. portfolio personale, sito scolastico).

6.1.9 RELAZIONE E PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA

RELAZIONE FINALE di EDUCAZIONE FISICA

a.s. 2025-2026 Docente: Davide Sperandei

1. COMPORTAMENTO DEGLI ALUNNI

Le qualità fisiche e motorie mediamente dimostrate sono apparse nella norma. L'impegno e la partecipazione sono stati generalmente adeguati alle situazioni didattiche presentate e alle capacità personali. Il lavoro annuale si è svolto con regolarità e serenità, anche in virtù del buon rapporto che si è instaurato con gli studenti. I risultati conseguiti dagli allievi sono mediamente più che buoni, non mancano tuttavia alcuni che più di altri hanno saputo utilizzare le opportunità offerte, partecipando con maggiore interesse ed assiduità e conseguendo in vari casi un buon profitto. La valutazione tiene conto dell'atteggiamento nei confronti dei compagni e dell'insegnante, delle attitudini, delle capacità motorie, all'impegno, dell'interesse della partecipazione e dei risultati conseguiti.

2. SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Sono state utilizzate lezioni pratiche frontali con insegnamento individualizzato con metodo globale ed analitico. Le lezioni pratiche sono state integrate da lezioni teoriche di spiegazione e contestualizzazione, allo scopo di mantenere vivi l'interesse, la motivazione e la partecipazione.

Tipologie di prove di verifica utilizzate per la valutazione

Per quanto riguarda la valutazione si è tenuto conto che all'interno di ogni singolo obiettivo deve essere valutato il significativo miglioramento conseguito da ogni studente in relazione al livello motorio iniziale. Per stabilire i livelli raggiunti è stata usata l'osservazione sistematica durante le ore di lezione e le prove di verifica individuale al termine di ogni ciclo di lavoro tenendo conto, oltre che dei livelli di abilità e competenza anche dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione alle lezioni.

Mezzi e strumenti di lavoro

Per lo svolgimento delle attività didattiche sono stati utilizzati la palestra d'Istituto, piccoli e grandi attrezzi in dotazione.

3. GRADO DI PROFITTO DELLA CLASSE

I test e lavori prodotti hanno dimostrato il raggiungimento di un buon profitto globale della classe.

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2025/2026

CLASSE	5 A LSA
DISCIPLINA	Scienze Motorie
DOCENTE	Prof. Sperandei Davide

PROGRAMMA SVOLTO POTENZIAMENTO

FISIOLOGICO

- Attività di condizionamento organico.

RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI

- Potenziamento degli schemi motori.
- Capacità coordinative generali e speciali.
- Sviluppo delle capacità condizionali (velocità, forza e resistenza)
- Abilità motorie complesse in situazioni statiche e dinamiche.

CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITA' SPORTIVE

- Pallavolo
- Pallacanestro
- Atletica Leggera
- Padel
- Calcio a 5
- Tennis da tavolo

CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE, SVILUPPO DELLA SOCIALITA' E DEL SENSO CIVICO

- Sport e inclusione
- La parità nello Sport
- I benefici della pratica sportiva e di uno stile di vita sano e attivo
- La corretta alimentazione in relazione all'attività sportiva

6.1.10 RELAZIONE E PROGRAMMA DI RELIGIONE

RELAZIONE FINALE di RELIGIONE

a.s. 2025-2026 Docente: Barbara Paluzzi

Durante tutto l'anno la classe ha assunto un atteggiamento collaborativo e di interesse per le attività proposte, mostrando anche un'efficace capacità di organizzazione, soprattutto nei lavori di elaborazione scritta che hanno richiesto aiuto reciproco. Ciò è stato stimolante, produttivo ed ha favorito un clima sereno.

Non sono stati riscontrati problemi disciplinari, infatti, i rapporti sia tra di loro, che con l'insegnante sono stati corretti.

Quanto sopra detto, ha condotto ad un generalizzato buon rendimento didattico, per la disciplina in questione.

PROGRAMMA DI RELIGIONE

a.s. 2025-2026 Docente: Barbara Paluzzi

Argomenti svolti nelle unità formative

Il dialogo interreligioso ed il suo contributo per la pace tra i popoli:

- _ Religione e società contemporanea.
- _ Le nuove forme di comunicazione.

Il concetto di libertà:

- _ La libertà del singolo individuo.
- Giustizia e pace.
- _ Il settimo Comandamento: NON RUBARE
- _ A quali principi ispirarsi.

Il valore della persona umana:

- Il valore religioso del lavoro.
- La dignità del lavoro umano.
- Il lavoro come diritto fondamentale (Richiami alla Dichiarazione Universali dei Diritti umani)

Educazione alla convivenza:

- _ La Costituzione: fonte di convivenza.
- Immigrazione e razzismo.

- _ Da dove nasce il razzismo.
- Il concetto di diversità.
- Il concetto di uguaglianza (Parità di genere).

L' utilizzo dell' intelligenza artificiale ed i suoi risvolti etico-morali

La questione ecologica:

- _ Globalizzazione e sviluppo sostenibile.
- _ Vantaggi e svantaggi.
- _ La sfida ecologica.
- _ Sviluppo e salvaguardia dell'ambiente.
- _ La logica dello scarto.
- Il decalogo del consumo sostenibile.

Concetto di bene comune sia come valore etico morale, che prettamente cristiano:

- _ Il concetto di responsabilità sociale.
- _ Il valore della persona umana (Con riferimento in particolare ai primi due articoli della Dichiarazione universale dei diritti umani).
- Rapporto: giovani e fede.

Breve saggio sul volontariato:

- Il volontariato oggi.

Dopo il 15/05/2026 ci si riserva di trattare i seguenti argomenti

Bioetica:

- _ Di cosa si occupa.
- Cosa sono i Comitati Nazionali di Bioetica
- Il valore della vita umana oggi e nelle religioni monoteiste.

6.2 RELAZIONE CLIL

a.s. 2025-2026

Docenti: Rosa Lorenzi (Inglese) e Giuseppe Giannattasio (Informatica)

DURATA: - **10 ORE** in compresenza (docente curricolare affiancato dalla docente di Inglese)

DATE: 24 Febbraio, 3 Marzo, 10 Marzo, 24 Marzo, 31 Marzo, 21 Aprile, 28 Aprile, 12 Maggio, 19 Maggio, 26 Maggio

ARGOMENTI: Cybersecurity.

FINALITA': Potenziamento dell'apprendimento delle lingue straniere in una dimensione interculturale e interdisciplinare. L'obiettivo principale è lo studio della microlingua, ovvero lo studio della lingua specifica di settore ampliando le competenze linguistiche in ricezione e produzione orale e scritta secondo i livelli linguistici B1/B2 contemplati dal quadro comune Europeo di riferimento (QCER).

OBIETTIVI:

- Organizzare un approccio innovativo dell'apprendimento, in quanto tentativo di superare i limiti dei curricula scolastici tradizionali, per migliorare l'integrazione curricolare e la conoscenza "complessa" e "integrata" del sapere.
- Creare uno strumento flessibile che permetta l'insegnamento per alcune lezioni durante l'anno scolastico di un modulo parte di una materia.
- Produrre uno strumento migliorativo che sviluppi la competenza della seconda lingua e le conoscenze e le abilità nelle aree non linguistiche.

METODI: Lezione partecipata sui diversi tipi di attacchi informatici e i metodi per riconoscerli e difenderli.

STRUMENTI: Computer (laboratorio).

STRUMENTI DI VERIFICA: E' stata valutata la produzione orale (esposizione in L2 dell'argomento trattato), atta a sondare le competenze linguistiche (da parte del docente di L2) e concettuali (da parte del docente di materia).

6.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE (prima prova-seconda prova-colloquio)

Griglie di valutazione prima prova (tipologie A, B, C)

Tipologia A

Griglia di valutazione elaborato di italiano

	Indicatori	Descrittori	Punti	
INDICATORI GENERALI	Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo, coerenza e coesione testuale	Il testo non risulta strutturato né articolato	0	1-8
		Il testo risulta strutturato e organizzato in modo parziale e poco chiaro e non sempre appare coerente e coeso	0,5	9-12
		Il testo risulta strutturato e organizzato in modo accettabile e nel complesso appare coerente e coeso	1	13-14
		Il testo risulta strutturato e organizzato in modo adeguato e chiaro e appare coerente e coeso	1,5	15-19
		Il testo, coerente e coeso, risulta strutturato e organizzato in modo organico ed efficace	2	20-22
	Correttezza e proprietà linguistica (lessico, ortografia, uso della punteggiatura, della paratassi e dell'ipotassi)	Il testo risulta scorretto dal punto di vista grammaticale e lessicale e presenta un uso improprio della punteggiatura	0	1-7
		Il testo presenta diversi errori grammaticali, un lessico non sempre appropriato e un uso poco efficace della punteggiatura	0,5	8-10
		Il testo risulta nel complesso corretto da un punto di vista grammaticale e lessicale e presenta un uso adeguato della punteggiatura	1	11
		Il testo risulta corretto dal punto di vista grammaticale, presenta un lessico appropriato e un uso consapevole della punteggiatura	1,5	12-14
		Il testo risulta corretto dal punto di vista grammaticale, con un lessico vario e curato e un uso efficace della punteggiatura	2	15-18
	Precisione dei riferimenti culturali e capacità di esprimere giudizi critici e valutazioni personali	Il testo non presenta riferimenti culturali e non esprime giudizi e valutazioni personali	0	1-8
		Il testo fornisce generici riferimenti culturali e presenta giudizi e valutazioni personali in maniera episodica	0,5	9-11
		Il testo fornisce adeguati riferimenti culturali e presenta alcuni giudizi e valutazioni personali	1	12
		Il testo fornisce appropriati riferimenti culturali e presenta pertinenti giudizi e valutazioni personali	1,5	13-16
		Il testo fornisce approfonditi riferimenti culturali e presenta giudizi critici e motivate valutazioni personali	2	17-20
INDICATORI SPECIFICI	Comprensione del testo e rispetto dei vincoli posti dalla consegna	Frantende il testo, non coglie le informazioni esplicite in esso contenute e non rispetta i vincoli	0	1-6
		Coglie qualche informazione del testo e rispetta parzialmente i vincoli	0,5	7-8
		Coglie solo le informazioni esplicite fornite dal testo e nel complesso rispetta i vincoli	1	9
		Comprende il testo in modo corretto e rispetta i vincoli	1,5	10-12
		Comprende pienamente il testo e rispetta i vincoli	2	13-15
	Analisi e interpretazione del testo	Non individua le caratteristiche del testo	0	1-10
		Individua in modo confuso la natura e le caratteristiche del testo	0,5	11-14
		Individua in modo non sempre chiaro la natura e le caratteristiche del testo e ne propone una interpretazione	1	15
		Individua le caratteristiche del testo e fornisce una interpretazione adeguata	1,5	16-20
		Individua le caratteristiche del testo e fornisce una valida e/o critica interpretazione	2	21-25

Griglia di valutazione elaborato di italiano

	Indicatori	Descrittori	Punti	
INDICATORI GENERALI	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coerenza e coesione testuale	Il testo non risulta strutturato né articolato	0	1-8
		Il testo risulta strutturato e organizzato in modo parziale e poco chiaro e non sempre appare coerente e coeso	0,5	9-12
		Il testo risulta strutturato e organizzato in modo accettabile e nel complesso appare coerente e coeso	1	13-14
		Il testo risulta strutturato e organizzato in modo adeguato e chiaro e appare coerente e coeso	1,5	15-19
		Il testo, coerente e coeso, risulta strutturato e organizzato in modo organico ed efficace	2	20-22
	Correttezza e proprietà linguistica (lessico, ortografia, uso della punteggiatura, della paratassi e dell'ipotassi)	Il testo risulta scorretto dal punto di vista grammaticale e lessicale e presenta un uso improprio della punteggiatura	0	1-7
		Il testo presenta diversi errori grammaticali, un lessico non sempre appropriato e un uso poco efficace della punteggiatura	0,5	8-10
		Il testo risulta nel complesso corretto da un punto di vista grammaticale e lessicale e presenta un uso adeguato della punteggiatura	1	11
		Il testo risulta corretto dal punto di vista grammaticale, presenta un lessico appropriato e un uso consapevole della punteggiatura	1,5	12-14
	Precisione dei riferimenti culturali e capacità di esprimere giudizi critici e valutazioni personali	Il testo non presenta riferimenti culturali e non esprime giudizi e valutazioni personali	0	1-8
		Il testo fornisce generici riferimenti culturali e presenta giudizi e valutazioni personali in maniera episodica	0,5	9-11
		Il testo fornisce adeguati riferimenti culturali e presenta alcuni giudizi e valutazioni personali	1	12
		Il testo fornisce appropriati riferimenti culturali e presenta pertinenti giudizi e valutazioni personali	1,5	13-16
		Il testo fornisce approfonditi riferimenti culturali e presenta giudizi critici e motivate valutazioni personali	2	17-20
	INDICATORI SPECIFICI	Analisi e comprensione del testo argomentativo	Non individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	0
Individua in modo confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo			0,5	7-8
Individua solo in parte ed in modo non sempre chiaro la tesi e le argomentazioni presenti nel testo			1	9
Individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo corretto			1,5	10-12
Individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo consapevole e critico			2	13-15
Strutturazione logica della tesi e dell'argomentazione		Assenza di tesi e di argomentazione	0	1-10
		Tesi confusa o non chiaramente individuabile e argomentazione inadeguata e/o incoerente	0,5	11-14
		Tesi non sempre coerente e argomentazione parziale e non sempre ben articolata	1	15
		Tesi semplice e coerente e argomentazione lineare e logicamente valida	1,5	16-20
		Tesi chiara e coerente e argomentazione articolata ed efficace	2	21-25

Griglia di valutazione elaborato di italiano

	Indicatori	Descrittori	Punti	
INDICATORI GENERALI	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coerenza e coesione testuale	Il testo non risulta strutturato né articolato	0	1-8
		Il testo risulta strutturato e organizzato in modo parziale e poco chiaro e non sempre appare coerente e coeso	0,5	9-12
		Il testo risulta strutturato e organizzato in modo accettabile e nel complesso appare coerente e coeso	1	13-14
		Il testo risulta strutturato e organizzato in modo adeguato e chiaro e appare coerente e coeso	1,5	15-19
		Il testo, coerente e coeso, risulta strutturato e organizzato in modo organico ed efficace	2	20-22
	Correttezza e proprietà linguistica (lessico, ortografia, uso della punteggiatura, della paratassi e dell'ipotassi)	Il testo risulta scorretto dal punto di vista grammaticale e lessicale e presenta un uso improprio della punteggiatura	0	1-7
		Il testo presenta diversi errori grammaticali, un lessico non sempre appropriato e un uso poco efficace della punteggiatura	0,5	8-10
		Il testo risulta nel complesso corretto da un punto di vista grammaticale e lessicale e presenta un uso adeguato della punteggiatura	1	11
		Il testo risulta corretto dal punto di vista grammaticale, presenta un lessico appropriato e un uso consapevole della punteggiatura	1,5	12-14
		Il testo risulta corretto dal punto di vista grammaticale, con un lessico vario e curato e un uso efficace della punteggiatura	2	15-18
	Precisione dei riferimenti culturali e capacità di esprimere giudizi critici e valutazioni personali	Il testo non presenta riferimenti culturali e non esprime giudizi e valutazioni personali	0	1-8
		Il testo fornisce generici riferimenti culturali e presenta giudizi e valutazioni personali in maniera episodica	0,5	9-11
		Il testo fornisce adeguati riferimenti culturali e presenta alcuni giudizi e valutazioni personali	1	12
		Il testo fornisce appropriati riferimenti culturali e presenta pertinenti giudizi e valutazioni personali	1,5	13-16
		Il testo fornisce approfonditi riferimenti culturali e presenta giudizi critici e motivate valutazioni personali	2	17-20
	INDICATORI SPECIFICI	Rispetto delle consegne (titolo, lunghezza ed eventuale paragrafazione)	Frantende e non rispetta le consegne della traccia	0
Sviluppa l'argomento in modo frammentario e disorganico e risponde in modo confuso alle richieste			0,5	7-8
Sviluppa l'argomento in modo superficiale e risponde in modo limitato alle richieste			1	9
Sviluppa l'argomento in modo essenziale e risponde generalmente con aderenza alle richieste			1,5	10-12
Sviluppa l'argomento in modo consapevole e risponde in modo pertinente alle richieste			2	13-15
Esposizione e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali		L'esposizione non è consequenziale ed i riferimenti culturali sono assenti o errati	0	1-10
		L'esposizione risulta frammentaria e/o confusa ed i riferimenti culturali sono appena accennati	0,5	11-14
		L'esposizione non è sempre lineare ed i riferimenti culturali sono generici	1	15
		L'esposizione è chiara e generalmente argomentata ed i riferimenti culturali sono adeguati	1,5	16-20
		L'esposizione è articolata e argomentata ed i riferimenti culturali sono precisi e pertinenti	2	21-25

Griglia di valutazione della simulazione della seconda prova scritta

INDICATORE	LIVELLI	Punteggio per ogni livello	Punteggio attribuito
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti ed adoperare i codici grafico-simbolici.	<ul style="list-style-type: none"> • Non comprende le richieste, non individua i concetti chiave • Analizza in modo parziale e con diversi errori • Analizza individuando i concetti chiave con qualche errore • Analizza e interpreta in modo corretto, senza errori o quasi 	0-1 2 3-4 5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare le possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta	<ul style="list-style-type: none"> • Non conosce quasi nessuno dei concetti e non individua la strategia • Individua parzialmente la strategia commettendo diversi errori • Individua quasi sempre la strategia anche se commette degli errori • Individua la strategia esatta, conosce concetti utili alla risoluzione 	0-1 2-3 4-5 6
Sviluppare Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	<ul style="list-style-type: none"> • non risolve affatto la situazione problematica o accenna appena la risoluzione • risolve in modo molto parziale e con errori, non sempre è coerente • risolve parzialmente con qualche errore, nel complesso coerente • risolve con sviluppo coerente, eseguendo i calcoli necessari senza errori o quasi 	0-1 2 3-4 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Non argomenta o argomenta in modo errato; gravi errori nel linguaggio • Argomenta in modo frammentario e/o non sempre coerente; diversi errori nel linguaggio • Argomenta in modo sostanzialmente coerente ma a volte incompleto; linguaggio sostanzialmente esatto. • Argomenta in modo coerente con linguaggio appropriato. 	0-1 2 3 4
		TOTALE	

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	E 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	E 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	E 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	E 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				