



**Cambridge ESOL**  
Exam Preparation Centre

LICEO STATALE "Alessandro Volta"- Sez. Scientifica, Classica e Sportiva -

<http://www.liceoalessandrovolta.edu.it>

Viale dei Mille, 10 - 53034-Colle di Val d'Elsa (SI) C.F. 82001650520 - Codice Univoco Fatturazione  
UF2ESV

☎0577/928828 ☎0577/928317 email:[sips010009@istruzione.it](mailto:sips010009@istruzione.it)-[sips010009@pec.istruzione.it](mailto:sips010009@pec.istruzione.it)

# ESAME DI STATO

Classe 5N

Anno scolastico 2023/2024

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

*In ottemperanza al DPR 323/98, il "DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO" esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti. Per la Commissione dell'Esame di Stato, costituisce orientamento per la conduzione del colloquio orale (Art. 4, c. 5 - Art. 5, c. 7).*

Il Coordinatore

prof. Michele Francese

La Dirigente Scolastica

prof.ssa Lucia Papini

# **1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

## **1.1 Breve descrizione del contesto**

Il Liceo ‘Alessandro Volta’ è frequentato da studenti provenienti dall’intero territorio della Valdelsa senese e fiorentina, con studenti provenienti anche dalla zona del Chianti. L’area geografica è ricca di tradizioni storiche, artistiche, culturali, e di valori paesaggistici, dove è presente un’economia basata su artigianato, industria, turismo e agricoltura. In tutta l’area si sono concentrati nel tempo flussi migratori significativi, che hanno portato la comunità valdelsana ad intraprendere un costante e fecondo dialogo culturale.

## **1.2 Presentazione Istituto**

Il Liceo “Alessandro Volta” è un’istituzione fondata nel 1960 che ha visto crescere il suo prestigio negli anni, confermando il primato di una preparazione attenta, scrupolosa tesa tra innovazione e tradizione. Il Liceo “A. Volta” ha riportato ottimi risultati dall’Indagine EDUSCOPIO della Fondazione Agnelli, risultando la migliore non solo nella provincia di Siena, ma ai primi posti in Toscana. Il Liceo attualmente consta di tre indirizzi: scientifico, classico e scientifico sportivo. Con il monte orario consentito dall’autonomia sono stati avviati anche alcuni nuovi indirizzi nell’ambito del Liceo scientifico: il liceo internazionale Cambridge, il potenziamento matematico, l’indirizzo biomedico e il potenziamento in Storia dell’arte nell’ambito del primo biennio del Liceo classico.

# **2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO**

Il LICEO SPORTIVO è volto all’approfondimento delle scienze motorie e sportive e di una o più discipline sportive all’interno di un quadro culturale che favorisce, in particolare, l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri delle scienze matematiche, fisiche e naturali nonché dell’economia e del diritto. Guida lo studente a sviluppare le conoscenze e le abilità ed a maturare le competenze necessarie per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, l’attività motoria e sportiva e la cultura propria dello sport, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative.

## **2.1 Profilo in uscita dell’indirizzo (dal PTOF)**

Gli obiettivi curriculari sono previsti nel PTOF 2022/2025 dell’istituto

[\(https://www.liceoalessandrovoltta.edu.it/documento/piano-triennale-offerta-formativa/\)](https://www.liceoalessandrovoltta.edu.it/documento/piano-triennale-offerta-formativa/)

## 2.2 Quadro orario settimanale

Disciplina	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Matematica	5	5	4	4	4
Lingua e civiltà inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Diritto ed economia dello sport			3	3	3
Scienze motorie	3	3	3	3	3
Discipline sportive	3	3	2	2	2
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Fisica	2	2	3	3	3
IRC	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

### 3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 3.1 Composizione consiglio di classe

<b>COGNOME NOME</b>	<b>DISCIPLINA</b>
<b>FRANCESE MICHELE</b>	<b>ITALIANO</b>
<b>DONZELLI SABRINA</b>	<b>MATEMATICA e FISICA</b>
<b>DE LORENZO ERIC</b>	<b>DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT</b>
<b>MARTINIANI LUCA</b>	<b>STORIA e FILOSOFIA</b>
<b>VALENTINI MELISSA</b>	<b>SCIENZE NATURALI</b>
<b>ANZALONE ISIDORO</b>	<b>INGLESE</b>
<b>ALBERIGHI ALBERTO</b>	<b>DISCIPLINE SPORTIVE</b>
<b>PIETRINI ADRIANO</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b>
<b>DONZELLO ANGELO</b>	<b>IRC</b>

#### 3.2 Continuità docenti

<b>DISCIPLINA</b>	<b>3° CLASSE</b>	<b>4° CLASSE</b>	<b>5° CLASSE</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>FRANCESE</b>	<b>FRANCESE</b>	<b>FRANCESE</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>DONZELLI</b>	<b>DONZELLI</b>	<b>DONZELLI</b>
<b>FISICA</b>	<b>DONZELLI</b>	<b>DONZELLI</b>	<b>DONZELLI</b>
<b>DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT</b>	<b>DE LORENZO</b>	<b>DE LORENZO</b>	<b>DE LORENZO</b>
<b>STORIA</b>	<b>MARTINIANI</b>	<b>MARTINIANI</b>	<b>MARTINIANI</b>
<b>FILOSOFIA</b>	<b>MARTINIANI</b>	<b>MARTINIANI</b>	<b>MARTINIANI</b>

<b>SCIENZE</b>	<b>VALENTINI</b>	<b>VALENTINI</b>	<b>VALENTINI</b>
<b>INGLESE</b>	<b>ANZALONE</b>	<b>ANZALONE</b>	<b>ANZALONE</b>
<b>DISCIPLINE SPORTIVE</b>	<b>ALBERIGHI</b>	<b>ALBERIGHI SODI</b>	<b>ALBERIGHI</b>
<b>SCIENZE MOTORIE</b>	<b>PIETRINI</b>	<b>PIETRINI</b>	<b>PIETRINI</b>
<b>IRC</b>	<b>D'AGOSTINO</b>	<b>DONZELLO</b>	<b>DONZELLO</b>

### 3.3 Composizione e storia classe

La classe è attualmente formata da 20 alunni. Di seguito lo schema riepilogativo della composizione della classe e della provenienza degli alunni.

#### 5NLSS- Composizione della classe e provenienza alunni

	classe I	classe II	classe III	classe IV	classe V
	a.s. 2019-2020	a.s. 2020-2021	a.s. 2021-2022	a.s. 2022-2023	a.s. 2023-2024
Iscritti (dalla classe precedente)		24	22	22	19
Nuovi inserimenti			3	1	1
Ritirati			1	1	
Non promossi				1	
Totale a fine a.s.	24	22	22	19	20
Trasferiti		2	2	2	
All'estero					
Rientrati dall'estero					

## 4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il Cdc ha sempre deliberato in conformità con la cornice operativa definita dal Piano di Inclusione contenuto nel PTOF il quale recepisce le indicazioni della Direttiva Ministeriale del 27 Dicembre 2012 e la C. M. n.8 del 2013 prot. 561 “Strumenti di interventi per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica”. Nella classe 5N è presente un alunno BES (alunno NAI) che è stato seguito con un percorso didattico personalizzato. L'alunno, arrivato in Italia nel 2022, ha ripetuto la classe quinta per la necessità di raggiungere un livello di italiano adeguato. Durante il biennio 2022-24 l'alunno ha seguito i corsi di italiano L2 organizzati dalla scuola.

## 5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

### 5.1 Metodologie e strategie didattiche

(inserire la X dove necessario come nell'esempio)

<b>MATERIA</b>	<b>Attività di recupero</b>	<b>Materiali in piattaforme condivise</b>	<b>Gruppi di lavoro</b>	<b>Attività laboratoriali</b>	<b>Lezioni frontali</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>INGLESE</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>
<b>IRC</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>FILOSOFIA</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>STORIA</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>SCIENZE</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

### 5.2 CLIL : attività e modalità insegnamento

Nessun docente ha fatto ricorso alla metodologia CLIL

### **5.3 PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento)**

Gli alunni hanno poi partecipato singolarmente ad esperienze valide come percorsi PCTO oltre che per l'Orientamento. Se ne citano solo alcune:

- Attività presso studi privati e aziende del territorio
- Attività svolte presso società sportive operanti in Valdelsa
- Attività collegate ad associazioni culturali e di volontariato
- Progetti della scuola in collaborazione con l'Università, ad es. eventi di "1,2,3...scienza!"

### **5.4 Didattica orientativa**

Nel rispetto delle Linee guida per l'orientamento la classe ha svolto le ore previste, partecipando ad attività che avessero lo scopo di spingere gli studenti "a fare sintesi unitaria, riflessiva ed interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa". Tali attività hanno permesso agli alunni di acquisire coscienza delle proprie competenze di base e trasversali; hanno inoltre incoraggiato la loro motivazione e creatività e favorito la consapevolezza dei loro livelli di apprendimento.

Nello specifico, le attività che sono state svolte nel corso dell'anno scolastico, sono le seguenti:

- La classe ha partecipato all'incontro con la scrittrice Camilla Ghiotto, autrice del romanzo "Tempesta"; oltre alla tematica storica letteraria, legata al contesto della Resistenza italiana, l'autrice, in dialogo con gli studenti, ha parlato del suo lavoro di scrittrice non solo dal punto di vista creativo, ma anche dal punto di vista tecnico e professionale nell'ambito dell'editoria italiana;
- La piattaforma "Unica", con attività di rielaborazione guidata dal Tutor di classe
- La lettera di Elena Cecchetti sul femminicidio di sua sorella: analisi e confronto sulla "cultura dello stupro"
- Come orientarsi nell'acquisizione di informazioni
- Giorno della Memoria - diretta streaming con la Regione Toscana
- Sperimentazione metodologico-didattica
- Rapporti tra Stato e Chiesa: confronti con un'esperta di Diritto
- Viaggio di istruzione a Monaco di Baviera
- Incontro con il prof. Saverio Battente e il dott. Mimmo Angelone Cacciuni dal titolo "Siamo tutti comunicatori? Indicazioni, esempi e piccole esercitazioni (anche in ambito sportivo)"

- Conferenza dal titolo “Il cervello maschile e femminile: stereotipi di genere”, del Prof. Paolo Balestri, Specialista in Pediatria e Neuropsichiatria infantile ed ex Direttore della Clinica Pediatrica dell’Università degli Studi di Siena.
- La lingua inglese e il mercato del lavoro
- Laboratori di chimica
- Nell’ambito del progetto “1,2,3... Scienza!”, la classe ha partecipato alle seguenti conferenze:
  - “Complessità e sistemi biologici”, del prof. Duccio Fanelli, Università degli Studi di Firenze.
  - “La prescrizione della Scienza: fisica ariana e fisica giudaica”, del prof. Ubaldo Bottigli, Università degli Studi di Siena.
  - “Prima, dopo, ora”, conferenza/spettacolo sul tema della relatività del tempo di e con Federico Benuzzi.

## **6. ATTIVITA’ E PROGETTI**

### **6.1 Attività di recupero e potenziamento**

La classe ha svolto attività di recupero in itinere in tutte le materie; inoltre sono state svolte ore aggiuntive pomeridiane di Matematica e Fisica, sia nella forma di corsi di recupero strutturati che di sportello.

### **6.2 Attività e progetti attinenti all’Educazione civica**

Inglese: The Victorian Reform Acts

Storia: la legislazione razziale in Italia

Diritto ed economia dello sport: Il Calcioscommesse e il Codice di giustizia sportiva. Mimmo Lucano e la sentenza dell'Appello. Approfondimento sull'elezione di La Russa (Fratelli d'Italia) a Presidente del Senato. La vicenda Calderoli/Kyenge: le offese all'allora ministro dell'Integrazione e la tutela dell'art. 68 Cost.. Analisi del trattamento economico dei parlamentari. L'audizione di Sigfrido Ranucci in Commissione Vigilanza Rai. La lettera di Elena Cecchetti sul femminicidio di sua sorella: analisi e confronto sulla “cultura dello stupro”. Analisi e discussione sul rinvio a giudizio dei quattro 007 tunisini accusati della morte di Giulio Regeni. La mozione di sfiducia al ministro Lollobrigida. La condanna a Mario Roggero, gioielliere di Grinzane condannato a 17 anni per l'uccisione di due dei tre rapinatori introdottisi armati nel suo negozio. Visione e analisi del video di Gratteri ospite del programma "Che sarà...". Analisi della sentenza della Corte di Cassazione a sezioni riunite del 18 gennaio 2024 sulle commemorazioni di Acca Laurentia. Analisi della vicenda relativa agli insulti razzisti al portiere del Milan Maignan a Udine.

### **6.3 Altre attività di arricchimento dell’offerta formativa**

La classe ha, inoltre, fatto le seguenti esperienze:

- La classe ha partecipato ad una uscita didattica giornaliera a Roma per assistere ad una seduta del Senato della Repubblica accompagnata da un tour istituzionale tra i palazzi del potere della città
- Riflessione sulla violenza contro le donne nella giornata del 23 Novembre 2023
- Riflessione sulla questione israelo-palestinese
- Partecipazione alle varie assemblee di istituto proposte dai rappresentanti
- Progetto *Extrapalestra*: uscita presso la pista di pattinaggio di Colle di Val d'Elsa e partecipazione ad eventi LIVE: Internazionali BNL di Roma.

#### **6.4 Percorsi interdisciplinari**

La classe non ha svolto percorsi interdisciplinari .

#### **6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi PCTO)**

(Gli studenti hanno svolto regolarmente tutte le prove INVALSI. Inoltre hanno dimostrato in questi anni di avere interessi extra curricolari, alcuni dei quali sono confluiti nei crediti formativi presentati alla fine di ogni anno ad es. percorsi di approfondimento, conferenze, viaggi d'istruzione, stage, attività sportive...)

Gli studenti hanno svolto regolarmente tutte le prove INVALSI. La classe ha partecipato al viaggio di istruzione a Monaco di Baviera visitando le miniere di sale (Salzbergwerk) di Berchtesgaden, l'Olympiapark, il Museo delle Scienze, la Residenza reale, lo stadio Allianz Arena di Monaco, il Campo di concentramento di Dachau e il castello di Neuschwanstein a Fussen.

## **7 Programmazioni delle singole discipline al 15 maggio 2024**

### **RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Materia:** INGLESE Prof. Isidoro Antonio Anzalone

**Classe** 5N Liceo Scientifico-Sportivo A.S. 2023–24

#### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe, da me seguita sin dal primo anno, presenta un quadro di preparazione tutto sommato omogeneo.

Si riscontra una maggioranza di studentesse e studenti la cui preparazione può definirsi sufficiente o più che sufficiente, con alcuni elementi che raggiungono un livello discreto o più che discreto. Nonostante grazie anche alla continuità nell'insegnamento la classe nel corso del quinquennio abbia fatto progressi nelle conoscenze che fanno riferimento specifico alla disciplina, i livelli piuttosto bassi di partenza hanno fatto sì che tali progressi siano stati inferiori alle attese, soprattutto nella rielaborazione originale delle informazioni. Tuttavia, alcuni elementi hanno raggiunto risultati buoni.

Gli studenti hanno cercato di seguire le lezioni con attenzione e un discreto livello di partecipazione, dimostrando interesse nei confronti della materia.

#### **PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE:**

Dal libro di testo in adozione Compact Performer Shaping Ideas Vol. 2 (ed. Zanichelli):

- The Early Years of Queen Victoria's reign (pagg. 6-7)
- City life in Victorian Britain (pag. 8)
- The Victorian Frame of Mind (pag. 9)
- Charles Darwin (pag. 10)
- Victorian London (pagg. 12-13)
- The Victorian novel (pagg. 24-25)
- Charles Dickens: life and works, "Oliver Twist" and "Hard Times" (pagg. da 26 a 28, pagg. 33-34)
- The Bronte Sisters: "Jane Eyre" and "Wuthering Heights" (pagg. da 41 a 43, pagg. 54-55)
- The Later Years of Victoria's reign (pagg. 82-83)
- Late Victorian Ideas (pag. 84)
- The Pre-Raphaelites (pag. 85)
- America in the second half of the 19<sup>th</sup> century (pag. 87)
- The Late Victorian Novel (pag. 97)
- Robert Louis Stevenson (pagg. 104-105)
- Aestheticism (pag. 116)
- Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray (pagg. da 117 a 119)
- Edwardian Britain (pag. 150)
- World War I (pagg. 156-157)
- The Struggle for Irish independence (pagg. 158-159)
- Britain and America in the Twenties (pagg. da 160 a 162)
- Modernism (pag. 163-164)

- Modern Poetry (pag. 167)
- The War Poets (pagg. 168-169)
- T.S. Eliot: The Waste Land (pagg. 178-179)
- The Modern Novel and the interior monologue (pagg. da 185 a 188 senza analisi dei brani antologici presenti in queste pagine)
- Joseph Conrad and “Heart of Darkness” (pagg. da 189 a 191)
- James Joyce and “Dubliners” (pagg. da 208 a 210)
- Virginia Woolf and “Mrs. Dalloway” (pagg. da 217 a 219)
- The Thirties (pag. 240)
- World War II (pag. 243-244)
- The Literature of Commitment (pagg. 250-251)
- The Dystopian Novel (pag. 276)
- George Orwell e “1984” (pagg. da 278 a 280)

Si è fatto costante uso della lavagna interattiva multimediale per tutte le attività. Ogni argomento/tema è stato introdotto da attività di Speaking. Le verifiche orali hanno valutato il parlato, l’ascolto e le conoscenze storico-letterarie. Le verifiche scritte sono state somministrate regolarmente sotto forma di domande a risposta aperta. Nel corso dell’anno è stato svolto recupero in itinere secondo i modi predisposti dal Collegio Docenti.

Colle di Val d’Elsa, li 15/5/2024

L’insegnante

Isidoro Antonio Anzalone

## **RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Materia:** IRC Prof. Donzello Angelo

**Classe 5N Liceo Scientifico-Sportivo A.S. 2023–24**

### **APPRENDIMENTO DELLA MEDIA DELLA CLASSE:**

La classe è stata da me seguita negli ultimi due anni del triennio. Il percorso proposto nell’insegnamento dell’IRC ha tenuto conto della programmazione concordata nel Dipartimento IRC. Gli studenti hanno partecipato attivamente al dialogo educativo, mostrando interesse per tutti gli argomenti proposti, disponibilità per l’approfondimento e capacità di rielaborare in modo personale e critico i contenuti proposti.

## **CONTENUTI**

- La concezione dell'uomo nella Bibbia
- Le quattro relazioni fondamentali dell'uomo secondo l'antropologia cristiana
- Il problema del male
- L'affettività
- L'impegno per la pace
- La cura del corpo e lo sport nella visione cristiana
- La libertà e la responsabilità

### *Educazione Civica*

- Rapporti Stato-Chiesa. Approfondimento dello studio della Costituzione italiana guidato da un esperto
- L'importanza dell'impegno in politica per la promozione del bene comune

## **METODOLOGIE**

Le metodologie didattiche utilizzate durante l'anno, diverse a seconda dell'obiettivo didattico prefissato per ciascuna Uda, sono state le seguenti: lezione frontale, lavoro di approfondimento e ricerca personale, confronto di testi, Cooperative Learning, Brainstorming, Cineforum, EAS e Debate.

## **MATERIALI DIDATTICI**

Consultazione di testi: Testi scolastici di IRC, Bibbia, Documenti del Magistero, articoli

Siti internet suggeriti dall'insegnante

Presentazioni PPT - Video (Film e cortometraggi) – materiali mediali

## **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Nel corso dell'anno sono state fatte verifiche parziali tramite lezioni dialogate ispirate al modello *debate*, mirate soprattutto alla visione complessiva dell'argomento trattato. Si è privilegiato l'accertamento del percorso fatto in questo ultimo anno di corso di studi e lo sviluppo delle modalità di approccio al testo, la capacità di analisi e di ricerca dei concetti principali di un testo esaminato. A fine trimestre e pentamestre sono state effettuate verifiche sommative tramite dialogo dove gli studenti hanno dovuto mostrare di sapersi orientare nel quadro generale della tematica trattata, di far ricorso a fonti validate e poi proporre una riflessione critica.

### *Valutazione*

Per quanto riguarda la valutazione, sono state rispettate le indicazioni condivise nel dipartimento IRC, che ha deciso di utilizzare i seguenti criteri: processo di apprendimento di tutto l'a.s., osservazione sistematica, interesse, partecipazione durante le lezioni, impegno, restituzione dei lavori, meta riflessione sul proprio processo di apprendimento, autovalutazione.

Per quanto riguarda le griglie di valutazione si fa riferimento a quella riportata nel PTOF per la disciplina IRC.

I risultati raggiunti sono complessivamente più che buoni.

Colle di Val d'Elsa, 15 maggio 2024

Prof. Angelo Donzello

## **RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Materia:** SCIENZE MOTORIE      Prof. Adriano Pietrini

**Classe** 5N Liceo Scientifico-Sportivo    A.S. 2023–24

La classe è composta da 20 alunni iscritti a settembre in questa classe, tutti hanno percorso l'intero quinquennio insieme tranne per l'alunno Boudjiho Milat Desire Ali, proveniente dal Camerun, che è stato inserito in 4°. L'impegno sia nelle attività pratiche che nella teoria non è stato continuo ma saltuario per una buona parte degli studenti mentre gli altri hanno dimostrato interesse e impegno costante. La classe, nel complesso, ha raggiunto un profitto discreto per una buona parte di alunni sufficiente per circa un terzo e deficitario per un piccolo gruppo.

**In relazione alla Programmazione Curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:**

- **Conoscenze:** La conoscenza degli obiettivi specifici è stata conseguita dalla maggior parte della classe anche se con livelli diversi di apprendimento ed interiorizzazione.
- **Competenze:** La classe ha raggiunto un discreto livello di competenza nelle attività pratiche proposte durante l'anno scolastico. Altri prediligono la conoscenza e l'approfondimento della parte di programma riguardante l'aspetto anatomico funzionale altri la parte di storia dello sport. Solo pochi alunni si attestano su livelli sufficienti.
- **Capacità:** La maggior parte della classe è in grado di fare opportuni collegamenti tra gli argomenti del programma, alcuni studenti sanno interagire in modo costruttivo e si distinguono per la capacità di assolvere compiti organizzativi. Metodologie La metodologia

seguita è stata di tipo lezione frontale per la spiegazione delle varie unità didattiche e di tipo individualizzato per la correzione degli errori.

**Materiali didattici** è stata utilizzata la palestra con piccoli e grandi attrezzi. Il libro di testo.

**Materiale di approfondimento** fornito dal docente (video e dispense).

**Tipologia delle prove** di verifica Osservazione degli alunni durante le fasi di lavoro pratico. Interrogazioni orali e test scritti di varia tipologia.

**Criteri di valutazione I criteri di valutazione hanno tenuto conto di:**

- Del livello iniziale di preparazione;
- Dei risultati ottenuti nel corso dell'anno, in virtù dell'impegno, dell'interesse, dell'attiva partecipazione e dell'effettiva volontà di miglioramento dei singoli studenti;
- Delle risultanze complessive delle singole prove.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Sono state raggiunti i seguenti obiettivi:**

- Favorire un produttivo recupero delle competenze motorie di base, al fine di migliorare il rendimento complessivo medio degli studenti, non strettamente limitata alla sfera motoria, ma estesa all'intera area cognitiva.
- Acquisire abitudini allo sport come costume di vita.
- Promuovere attività sportive e favorire situazioni di sano confronto agonistico, tenere in campo e fuori un comportamento leale e sportivo.
- Mettere in pratica norme di comportamento adeguate al fine della prevenzione per la sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti,
- Adottare principi igienici e scientifici essenziali per mantenere l'efficienza fisica.

## **Conoscenze**

- Conoscere, almeno nelle linee essenziali, i contenuti della disciplina: memorizzare, selezionare, utilizzare modalità esecutive dell'azione (regole, gesti arbitrali, tecniche sportive).

- Conoscere la terminologia specifica: memorizzare, selezionare, utilizzare le nozioni principali.
- Conoscere i percorsi e i procedimenti: saper spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive.

### **Competenze**

- Saper valutare e analizzare criticamente l'azione eseguita e il suo esito: essere in grado di arbitrare con codice corretto, organizzare un gruppo.
- Saper adattarsi a situazioni motorie differenziate (assumere più ruoli, affrontare impegni agonistici)
- Saper utilizzare gli apprendimenti motori in situazioni simili (applicare nuovi schemi, adattarsi alle nuove regole)
- Saper utilizzare il lessico della disciplina e saper comunicare in modi efficace.
- Saper tenere in campo e fuori un comportamento leale e sportivo.
- Saper socializzare e creare spirito di gruppo.

### **Capacità**

- Comprendere regole e tecniche
- Memorizzare informazioni e sequenze motorie.
- Teorizzare partendo dall'esperienza
- Condurre con padronanza sia l'elaborazione concettuale sia l'esperienza motoria.

### **Obiettivi trasversali**

- Rispettare le regole.
- Avere capacità di autocontrollo.
- Saper lavorare in gruppo.
- Avere consapevolezza di sé.
- Riconoscere i propri limiti.
- Avere capacità di critica e di autocritica.
- Saper affrontare situazioni problematiche.
- Saper valutare i risultati.
- Rispettare le strutture scolastiche e i materiali.

## **Contenuti PRATICA**

- Potenziamento Fisiologico: sviluppo e miglioramento delle capacità cardiocircolatorie e delle capacità fisiche (forza, resistenza, velocità e flessibilità).
- Rielaborazione degli schemi motori
- Campo socio-affettivo: migliorare la propria disponibilità a partecipare agli eventi collettivi
- Sviluppo dello spirito di collaborazione: lavori di gruppo con assistenza verso i compagni
- Sviluppo delle capacità d'organizzazione

**TEORIA** Per la teoria abbiamo utilizzato il testo “Competenze motorie” di Edo Zocca, Massimo Gulisano, Paolo Manetti, Mario Marella, Antonella Sbragi. Ed. G.D’Anna.

### **Percorso II**

#### **Capitoli: 4 – 5 – 7 – 8**

- L’apparato locomotore
- Gli apparati cardiocircolatorio e linfatico
- Il sistema nervoso
- ECG (Appunti su Classroom)
- Respirazione cellulare e placca neuromotrice (Appunti su Classroom)
- Sistema Endocrini

### **Percorso III**

#### **Capitoli: 9 – 10 – 11**

- Le capacità e le abilità Motorie
- L’allenamento: come migliorare la propria prestazione
- La cinesiologia muscolare (ogni studente ha individuato e approfondito un settore muscolare curando la parte funzionale e cinesiologica)
- I meccanismi energetici (Appunti su Classroom)

### **Percorso V**

#### **Capitoli: 18 – 19**

- Muoversi per stare in forma
- La corretta alimentazione

## **Educazione Civica**

### **Capitoli: 20 – 21**

- Lo sport come fenomeno sociale
- Difendere la nostra salute, le dipendenze (escluso la sessualità sicura par. 4°)
- La sicurezza e il primo soccorso (lezioni svolte da esperti esterni – Pubblica Assistenza)
- Fair Play

### **Progetti svolti:**

- “Gli stereotipi di genere” lezione tenuta dal Dott. Paolo Balestri (ex primario di pediatria all’ospedale le Scotte di Siena)
- Gruppo sportivo

Colle di Val d’Elsa 10/05/2024

Docente

Prof. Adriano Pietrini

## **RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Materia: FILOSOFIA**

Prof. Luca Martiniani

**Classe 5N Liceo Scientifico-Sportivo A.S. 2023–24**

La classe ha conseguito livelli di preparazione complessivamente più che sufficienti in virtù di una partecipazione e di una disponibilità all’attività curricolare ed extracurricolare genericamente soddisfacenti. Pur in assenza di casi di assoluta eccellenza, l’impegno costante e sistematico, oltre che l’adozione di un efficace metodo di studio, ha consentito, in taluni casi, il conseguimento di risultati buoni. Ad ogni modo, la maggior parte della classe si attesta su livelli di preparazione sufficienti in conseguenza di un impegno domiciliare regolare ma non adeguatamente sostenuto da una valida spinta motivazionale. Soltanto in alcuni, isolati casi, l’impegno discontinuo e il progressivo manifestarsi di specifiche carenze in relazione all’esercizio delle competenze disciplinari, hanno compromesso, seppur in forma non irrimediabile, la piena efficacia delle pratiche didattiche proposte in classe.

## **OBIETTIVI**

- conoscenza dell’evoluzione del pensiero occidentale secondo la sequenza dei contenuti disciplinari stabiliti,
- capacità di riconoscere parole-chiave, sequenze tematiche e strutture argomentative,

- capacità di confrontare e contestualizzare le differenti risposte offerte dai filosofi a problemi analoghi,
- capacità di utilizzare le conoscenze acquisite in contesti differenti da quello dell'apprendimento,
- acquisizioni delle conoscenze paradigmatiche della disciplina filosofica.

## **METODOLOGIE**

La prassi didattica si è avvalsa prevalentemente del metodo della lezione frontale. In occasione della lettura e del commento dei testi analizzati in classe sono state proposte forme di intervento dialogato e pratiche di carattere laboratoriale.

## **MATERIALI DIDATTICI**

Manuale in dotazione: MASSARO, *La meraviglia delle idee*, Paravia, vol. 2 e 3

Dispense

LIM

## **VERIFICHE E PARAMETRI DI VALUTAZIONE**

Per il monitoraggio dei livelli di apprendimento si è fatto ricorso a verifiche sia scritte che orali.

Per quanto concerne i criteri utilizzati si rimanda alle griglie di valutazione contenute nel PTOF.

## **PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO**

1) Il criticismo kantiano: la fase pre-critica, criticismo/filosofia trascendentale/Rivoluzione copernicana; struttura e genesi della CRP; l'Estetica trascendentale; l'Analitica trascendentale: categorie e concetti puri; la Deduzione trascendentale e l'Io-penso; la Dialettica trascendentale; la CRPr e la Rivoluzione copernicana in campo etico; l'Imperativo categorico e le sue formule; l'antinomia della Ragion pratica

2) Il dibattito filosofico post-kantiano (in sintesi)

3) Caratteri generali della filosofia idealistica, con particolare riferimento all'idealismo hegeliano e ai momenti della dialettica hegeliana (in dispensa)

4) Destra e Sinistra hegeliane

- 5) L. Feuerbach: la critica dell'esperienza religiosa
- 6) K. Marx: il nuovo concetto di alienazione e il superamento di Feuerbach; i paradigmi teorici del materialismo storico; la critica dell'economia capitalistica
- 7) S. Kierkegaard: caratteri generali dell'esistenzialismo; i tra stadi dell'esistenza.
- 8) Il positivismo: caratteri generali; A. Comte: la legge dei tre stadi.
- 9) Il Positivismo logico: la teoria raffigurativa del linguaggio di L. Wittgenstein; il principio di verifica in M. Schlick; R. Carnap, la critica della Metafisica e il principio di confermabilità.
- 10) F. Nietzsche: la fase giovanile e la Nascita della tragedia; la fase "illuministica" e la critica della morale; la fase della creatività teorica di Nietzsche ("Oltre-Uomo", Eterno ritorno)

Al momento della stesura di questo programma gli argomenti relativi al punto 10 non sono stati ancora svolti in classe. Si prevede tuttavia di completare la somministrazione dell'intero programma entro il termine delle attività didattiche.

L'insegnate: Luca Martiniani

## **RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Materia: STORIA**

Prof. Luca Martiniani

**Classe 5N Liceo Scientifico-Sportivo A.S. 2023–24**

## **ANDAMENTO GENERALE**

La classe ha conseguito livelli di preparazione complessivamente sufficienti in virtù di una partecipazione e di una disponibilità all'attività curricolare ed extracurricolare non sempre adeguate. Pur in assenza di casi di assoluta eccellenza, l'impegno costante e sistematico, oltre che l'adozione di un efficace metodo di studio, ha consentito, in taluni casi, il conseguimento di risultati buoni. Ad ogni modo, la maggior parte della classe si attesta sufficienti in conseguenza di un impegno domiciliare regolare ma non adeguatamente sostenuto da una valida spinta motivazionale. Soltanto in alcuni, isolati casi, l'impegno discontinuo e il progressivo manifestarsi di specifiche carenze relativo all'esercizio delle competenze disciplinari, hanno compromesso, seppur in forma non irrimediabile, la piena efficacia delle pratiche didattiche proposte in classe.

## **OBIETTIVI**

- conoscenza degli eventi e dei fatti storici sulla base delle indicazioni di programma,

- conoscenza dei termini, dei metodi, dei procedimenti della disciplina,
- capacità di collocare gli eventi in un rapporto spaziale, temporale, causale,
- saper utilizzare informazioni, conoscenze, strumenti e metodologie per ricerche individuali,
- saper utilizzare le basi cognitive in contesti diversi da quello dell'apprendimento.

## **METODOLOGIE**

La prassi didattica si è avvalsa prevalentemente del metodo della lezione frontale. In occasione della lettura e del commento dei testi e dei documenti analizzati in classe sono state proposte forme di intervento dialogato e pratiche di carattere laboratoriale.

## **MATERIALI DIDATTICI**

Manuale in dotazione: CARPANETTO/ BORGOGNONE, *L'idea della storia*, Edizioni scolastiche Mondadori, vol. 2 e 3

Dispense

LIM

## **VERIFICHE E PARAMETRI DI VALUTAZIONE**

Per il monitoraggio dei livelli di apprendimento si è fatto ricorso a verifiche sia scritte che orali.

Per quanto concerne i criteri utilizzati si rimanda alle griglie di valutazione contenute nel PTOF.

## **PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO**

- 1) L'età della borghesia e del progresso (Cap.16, vol.2)
- 2) L'età degli imperi (Cap. 17, vol.2)
- 3) L'Italia dall'età della Sinistra alla crisi di fine secolo (Cap. 18, vol.2)
- 4) La società di massa nella Belle Epoque (Cap.1, vol.3)
- 5) L'Italia giolittiana (Cap.3, vol.3)

- 6) La Prima guerra mondiale (Cap.4, vol.3)
- 7) La rivoluzione bolscevica (Cap.5, vol.3)
- 8) Il primo dopoguerra (Cap.6, vol.3)
- 9) L'avvento del fascismo in Italia (Cap.7, vol.3)
- 10) La crisi del 1929 e il New Deal (Cap. 8, vol. 3)
- 11) Il regime fascista in Italia (Cap. 9, vol. 3)
- 12) La Germania nazista (Cap. 10, vol. 3)
- 13) Lo stalinismo (Cap. 11, vol. 3)
- 14) La Seconda guerra mondiale (Cap. 12 e 13, vol. 3)

Al momento della stesura di questo programma gli argomenti relativi ai punti 12, 13 e 14 non sono stati ancora svolti in classe. Si prevede tuttavia di completare la somministrazione dell'intero programma entro il termine delle attività didattiche.

L'insegnante, Luca Martiniani.

## **RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Materia:** LINGUA E LETTERATURA ITALIANA Prof. Michele Francese

**Classe** 5N Liceo Scientifico-Sportivo A.S. 2023–24

### **Relazione finale del docente**

#### **Premessa**

Il gruppo classe presenta una certa disomogeneità tra gli studenti, sia nell'impegno che nella maturazione di un adeguato metodo di studio, con una conseguente differenziazione dei livelli di preparazione raggiunta dagli alunni al termine del percorso scolastico.

Ho mantenuto la continuità didattica in questa classe per tutto il corso del triennio. All'inizio del terzo anno la classe in generale presentava diverse lacune, sia nelle conoscenze che nelle competenze di base (scrittura, espressione orale, capacità di analisi dei testi, mancanza di un metodo di studio), in parte imputabili al fatto che la classe avesse svolto l'intero biennio nel periodo della pandemia e dell'emergenza sanitaria. Durante il corso del triennio ho cercato di recuperare per quanto possibile lo sviluppo di queste competenze e di colmare alcune lacune del biennio, integrandole allo studio della letteratura. La valutazione degli apprendimenti nel corso del triennio ha inevitabilmente tenuto presente la situazione reale della classe, cercando di valorizzare le potenzialità degli studenti oltre ad indicare i margini di miglioramento.

Diversi studenti hanno comunque svolto un percorso molto positivo, migliorando decisamente le loro capacità nei vari ambiti, grazie ad un impegno costante e continuo.

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

**CONOSCENZE:** La classe ha affrontato lo studio dei periodi letterari di due secoli – XIX e XX – attraverso l'analisi di brani degli autori più rappresentativi della letteratura italiana e la contestualizzazione dei testi nell'ambito delle principali correnti letterarie europee prese in esame.

**COMPETENZE:** La maggior parte della classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati. Gli studenti hanno una discreta/buona preparazione per quanto riguarda la comprensione, la contestualizzazione e l'interpretazione critica dei testi letterari.

**CAPACITA':** In generale gli alunni mostrano discrete, in alcuni casi buone, in qualche singolo caso anche ottime, capacità critiche e di rielaborazione personale del materiale di studio.

**CONTENUTI DISCIPLINARI:** Per quanto riguarda i contenuti si rimanda al programma presentato.

**METODOLOGIE USATE:** Sono state svolte lezioni frontali con insistenza sulle analisi critica delle opere, sulla comprensione logica delle poetiche dei singoli autori e sulla lettura individuale. Gli studenti sono stati stimolati a collegare tra di loro tematiche dello stesso autore, a confrontare il modo in cui diversi autori trattano lo stesso tema, ad operare delle sintesi relative ad un periodo, un tema, un genere. I collegamenti hanno coinvolto anche i diversi codici e linguaggi artistici.

#### MATERIALI DIDATTICI

Testo adottato: Brusagli, Tellini, *Il palazzo di Atlante*, G. D'Anna.

#### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Verifiche orali: colloqui con l'insegnante, discussioni, presentazioni su argomenti letterari assegnati, lettura e commento critico dei testi selezionati.

Verifiche scritte: analisi dei testi, temi secondo le tipologie dell'esame di maturità.

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

Correttezza linguistica e precisione lessicale, capacità espositive e di strutturazione del discorso, sia nello scritto che nell'orale.

Conoscenze degli argomenti studiati, capacità di rielaborazione e di interpretazione personale.

Capacità di collegamento tra i temi della letteratura e le problematiche storiche, filosofiche e sociali del passato e dell'attualità.

## **PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**Il Romanticismo.** Il Romanticismo nell'arte e nella letteratura. I canoni artistici, le idee, gli ideali del Romanticismo. La poesia Inglese (Wordsworth, Keats, Shelley), il romanzo gotico e il romanzo storico: le riprese del Romanticismo inglese ed europeo in Italia.

### **Alessandro Manzoni**

Dalle *Odi civili*: Marzo 1821; Il cinque maggio

Dall' *Adelchi*: Il coro dell'atto terzo; La morte di Adelchi

La *Storia della Colonna Infame* e il pamphlet illuministico.

La *Lettera sul Romanticismo: l'Utile, il Vero, l'Interessante*

I *Promessi Sposi*: le redazioni, la struttura, i temi, l'ideologia. Ripresa di episodi letti in seconda. La questione della lingua. La concezione del romanzo storico per Manzoni. I modelli letterari di Manzoni.

### **Ippolito Nievo**

“Rivoluzione politica” e “Rivoluzione nazionale”: *TI “Risolvere subito la questione sociale.*

*Le confessioni di un italiano*: approfondimento della trama, del sistema dei personaggi e dell'ideologia dell'autore.

Lettura dei brani in antologia; il personaggio della Pisana; la tematica risorgimentale in Nievo.

### **Giacomo Leopardi**

dallo *Zibaldone di pensieri*: La poetica del vago e dell'indefinito; La teoria del piacere.

dalle *Operette Morali*:

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di Plotino e di Porfirio (in fotocopia)

Da *I Canti*:

L'Infinito

La sera del dì di festa

Alla luna

A Silvia

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

La ginestra, o il fiore del deserto (passi scelti)

## **Il Naturalismo francese**

Gustave Flaubert, Madame Bovary, trama e aspetti dell'opera. Il realismo di Flaubert

Emile Zola, Lo scrittore scienziato e il romanzo sperimentale; il ciclo dei Rougon-Macquart

Emile Zola, L'Assommoir, brano antologizzato (in fotocopia)

## **Dal Naturalismo francese al Verismo italiano**

**Giovanni Verga**, elementi essenziali della vita e della poetica di Verga, dalla Scapigliatura al Verismo

Da *Vita dei Campi*: Rosso Malpelo

Da *Novelle Rusticane*: Libertà

Il *Ciclo dei Vinti*, La prefazione ai Malavoglia

I Malavoglia, brani antologizzati

Mastro-Don Gesualdo, brani antologizzati

## **La letteratura del Decadentismo: i tratti caratterizzanti**

### **Il Simbolismo**

**Charles Baudelaire**

da *I fiori del male*:

Al lettore

L'albatros

Corrispondenze

Spleen

Presentazione e sintesi de *I paradisi artificiali*.

**Arthur Rimbaud:**

Vocali

L'addormentato nella valle

**Giovanni Pascoli**

Il fanciullino da *Il fanciullino*, T1 - pag. 363

La prefazione a *Myricae*

Da *Myricae*:

Lavandare

X Agosto

Temporale

Il lampo

Il tuono

Patria

Da *Primi Poemetti*:

Italy, lettura di passi in fotocopie.

da *Poemetti*:

Digitale Purpurea, T17 pag. 406

**Gabriele D'Annunzio**

Carattere, idee, poetica.

Il vitalismo, il panismo estetizzante, lo spiritualismo paganeggiante.

La sera fiesolana, da Alcyone

La pioggia nel pineto, da Alcyone

L'estetismo: *Il Piacere*

Il Futurismo, il manifesto del Futurismo (Arte)

**Filippo Tommaso Marinetti**, *Il primo manifesto del futurismo*

**Luigi Pirandello.**

Testi: *La crisi di fine secolo*; la "relatività di ogni cosa"

*La differenza fra umorismo e comicità*

*La forma e la vita*

*Il treno ha fischiato*,

Presentazione dei romanzi *Il fu Mattia Pascal* e *Uno, nessuno e centomila*; *Bрани antologizzati*

**Italo Svevo.**

*Carattere, idee, poetica.*

La disgregazione del romanzo: *La coscienza di Zeno*; coscienza e psicanalisi; *l'inetto* e *l'antieroe*.

*Zeno e il dottor S: La prefazione del Dottor S.*,

*L'ultima sigaretta*,

*Lo schiaffo in punto di morte*,

*Quale salute?*

**Giuseppe Ungaretti**

Caratteri, idee, poetica

*In memoria*,

*Il porto sepolto*,

*Veglia*,

Silenzio,

Fratelli,

Sono una creatura,

I fiumi,

San Martino del Carso,

Natale,

Mattina,

Soldati,

Da *Sentimento del tempo*:

La madre,

Da *Il dolore*:

Non gridate più,

## **Eugenio Montale**

Da *Ossi di seppia*:

Non chiederci la parola,

Merigiare pallido e assorto,

Spesso il male di vivere ho incontrato,

Forse un mattino andando in un'aria di vetro

Da *La bufera e altro*:

La primavera hitleriana,

Da *Satura*:

Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale,

L'alluvione ha sommerso il pack dei mobili,

Colle di Val d'Elsa, 15 maggio 2024

Prof. Michele Francese

## DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT

**Docente:** Eric De Lorenzo

**Testo in adozione:** “Le Regole del gioco” (seconda edizione) - Maria Rita Cattani, Pearson

### RELAZIONE FINALE

La classe ha sempre partecipato attivamente e con interesse alle lezioni proposte nonostante si evidenzino, tra gli studenti, rilevanti e significative differenze. In particolare, si sono distinti alcuni alunni che hanno manifestato, fin dall'inizio dell'anno, un vivo interesse per le attività trattate e un impegno costante nello studio, raggiungendo ottimi livelli di conoscenze, competenze e abilità. Gli stessi hanno mostrato anche un valido metodo di studio, solide competenze linguistiche e logiche, oltre a notevoli abilità di rielaborazione critica. Una parte meno consistente della classe, pur manifestando un considerevole interesse per la materia, ha conseguito conoscenze, competenze e abilità sufficienti o più che sufficienti a causa di uno studio domestico non sempre costante e proficuo. Infine, una parte esigua di studenti, pur

manifestando apprezzabili capacità, si è dimostrata scarsamente responsabile, poco partecipe e superficiale nel lavoro, ottenendo in tal modo una valutazione ai limiti della sufficienza.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **LO STATO E I SUOI ELEMENTI COSTITUTIVI**

Lo Stato e le sue origini – Le caratteristiche dello Stato moderno – Il territorio – Il popolo e la cittadinanza – Il dibattito sullo Ius soli in Italia – L’acquisto della cittadinanza italiana: legge 91/1992 – La condizione giuridica degli stranieri – La sovranità: il monopolio della forza e la legge n. 110/1975.

### **DALLO STATO LIBERALE ALLO STATO MODERNO**

Montesquieu e lo spirito delle leggi – Rousseau e lo Stato del popolo – La Dichiarazione dei diritti dell’uomo e del cittadino – Liberalismo e democrazia nel pensiero di Tocqueville – Lo Stato liberale e la sua crisi – Le ideologie socialiste: Saint-Simon e Marx – Lo Stato socialista – Esperienza in un gulag sovietico – Lo Stato totalitario: fascismo e nazismo – I punti deboli dello Stato liberale e l’avvento del fascismo in Italia – Lo Stato democratico – Il Welfare State: analisi dell’intervento dello Stato – Diritto e sport: Il ruolo dello sport nelle varie forme di Stato.

### **LE FORME DI GOVERNO**

Stato e Governo nell’età contemporanea – La monarchia – La repubblica – L’impeachment negli USA.

### **LA FUNZIONE LEGISLATIVA: IL PARLAMENTO**

La composizione del Parlamento – L’organizzazione delle Camere – Perché un sistema bicamerale? – Il funzionamento delle Camere – La posizione giuridica dei parlamentari – Le origini storiche dell’immunità dagli arresti – L’iter legislativo – La funzione ispettiva e quella di controllo.

### **LA FUNZIONE ESECUTIVA: IL GOVERNO**

La composizione del Governo – La responsabilità dei ministri – La formazione del Governo e le crisi politiche – Le funzioni del Governo – L’attività normativa del Governo.

### **LA FUNZIONE GIUDIZIARIA: LA MAGISTRATURA**

Il ruolo dei magistrati e la loro posizione costituzionale – La Giurisdizione civile – La giurisdizione penale – La giurisdizione amministrativa (cenni) – I procedimenti speciali – Diritto e sport: La responsabilità civile e penale nello sport – Diritto e sport: Le relazioni tra giustizia sportiva e ordinaria.

## **GLI ORGANI DI CONTROLLO COSTITUZIONALE**

Il Presidente della Repubblica e la sua elezione – Il primo Capo dello Stato della Repubblica italiana – I poteri del Capo dello Stato – Il semestre bianco – Gli atti presidenziali e la responsabilità – Il ruolo e il funzionamento della Corte costituzionale – I dubbi sulla nascita della Corte costituzionale – Il giudizio sulla legittimità delle leggi – Le altre funzioni della Corte costituzionale.

## **L'ORDINAMENTO INTERNAZIONALE**

Le relazioni internazionali – Le fonti del diritto internazionale – L'ONU e la Dichiarazione universale dei diritti umani – La NATO – il G8 e il G20 – Diritto e sport: Gli organismi sportivi internazionali.

## **L'UNIONE EUROPEA E IL PROCESSO DI INTEGRAZIONE\***

Le origini storiche – Le prime tappe della Comunità europea – Dal trattato di Maastricht ad oggi – Il Consiglio dell'UE, la Commissione europea e il Parlamento europeo – Il Consiglio europeo, gli altri organi dell'Unione europea e le fonti del diritto comunitario – La politica agricola, la politica ambientale e la politica di sicurezza comune – I diritti dei cittadini europei – Diritto e sport: Le politiche europee a favore dello sport.

## **L'IMPRENDITORE E L'IMPRESA\***

L'imprenditore - Diritto e sport: La dimensione commerciale dello sport agonistico.

## **LA COSTITUZIONE E LE CARATTERISTICHE DELLE SOCIETA'\***

Il contratto di società – Le società di persone – Le società di capitali.

## **ECONOMIA**

### **IL RUOLO DELLO STATO NELL'ECONOMIA\***

L'economia mista – Le funzioni dell'intervento pubblico – Le spese pubbliche – Le entrate pubbliche e il sistema tributario italiano – Giustizia ed equità – La pressione tributaria e i suoi

effetti – Diritto e sport: Il sostegno pubblico al settore sportivo.

## **I FALLIMENTI DEL MERCATO E DELLO STATO\***

L'economia del benessere – Benessere e decrescita.

## **LE NUOVE DIMENSIONI DEI RAPPORTI INTERNAZIONALI\***

La globalizzazione – I vantaggi e gli svantaggi della globalizzazione – Quando è nata la globalizzazione? – Il ruolo delle multinazionali – Le conseguenze economiche dei flussi migratori – Diritto e sport: Migrazioni e sport.

*\*I contenuti contrassegnati da asterisco saranno completati, se possibile, entro la fine dell'anno scolastico.*

## **RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Materia:** SCIENZE NATURALI

Prof. Melissa Valentini

**Classe** 5N Liceo Scientifico-Sportivo A.S. 2023–24

### **PROFILO DELLA CLASSE**

Sono stata l'insegnante di Scienze Naturali di questa classe per tutti i cinque anni e pertanto ho seguito da vicino il processo di apprendimento e la maturazione culturale degli studenti. La classe ha avuto un approccio abbastanza positivo nei confronti della materia anche se talvolta partecipa solo passivamente al dialogo educativo, si è sempre comunque dimostrata rispettosa e interessata alla disciplina raggiungendo risultati mediamente buoni. In particolare si distinguono alcuni studenti che hanno raggiunto ottimi risultati in quanto motivati, attenti alle lezioni, costanti e precisi nel lavoro svolto a casa e in grado di fare collegamenti usando correttamente un linguaggio scientifico adeguato. Altri raggiungono risultati comunque più che sufficienti dimostrando un'applicazione abbastanza costante ma una capacità argomentativa ed espositiva meno approfondita e spesso condizionata da un metodo di studio più legato alle conoscenze. Una piccola parte di studenti ha mostrato invece un impegno non sempre costante, soprattutto per quanto riguarda il lavoro svolto a casa e per questo motivo permangono alcune fragilità con livelli di preparazione che possono ritenersi complessivamente ai limiti della sufficienza.

### **RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti, seppure a livelli diversi, i seguenti obiettivi;

### **CONOSCENZE**

- Acquisizione e padronanza degli elementi propri (concetti, fenomeni, leggi, strumenti, teorie, modelli...) della Chimica organica, della Biochimica e delle Scienze della Terra

#### COMPETENZE

- Comprensione ed uso del linguaggio tecnico-scientifico specifico
- Acquisizione del metodo scientifico

#### CAPACITÀ

- Saper analizzare, sintetizzare e rielaborare i concetti appresi

#### METODOLOGIE DIDATTICHE

Le modalità di svolgimento delle attività didattiche sono state le seguenti:

- Lezione frontale dialogata attraverso presentazione dell'argomento, domande-stimolo per focalizzare l'attenzione e per verificare il possesso dei prerequisiti, esposizione dei contenuti e discussione in classe degli argomenti.
- Lezioni in Power Point.
- Esercitazioni alla lavagna per l'applicazione dei nuovi concetti

#### MATERIALE DIDATTICO

Per la trattazione dei vari argomenti, sono stati seguiti prevalentemente i libri di testo adottati:

- Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie” Sadava e al. Ed Zanichelli ;
- Il globo terrestre e la sua evoluzione (Palmieri Parotto Ed. Zanichelli) integrati da appunti forniti dalla docente
- presentazioni in Power Point elaborati dalla docente
- supporti audiovisivi e/o multimediali tratti dal sito My Zanichelli

#### VERIFICHE e VALUTAZIONE

Le tipologie di verifica utilizzate sono state:

- Prove orali sugli argomenti disciplinari del programma svolto. Con tali prove si è potuto constatare il livello di conoscenza dei contenuti, ma anche la capacità da parte degli alunni di esprimersi in maniera corretta e di usare un linguaggio appropriato.
- Prove scritte diversificate e differenti per tipologia (domande aperte, risposta chiusa/aperta, a scelta multipla)

La valutazione è stata effettuata tenendo presente i seguenti criteri:

- Conoscenza degli argomenti trattati; Capacità di analisi e sintesi;
- Acquisizione di un adeguato linguaggio specifico;
- Capacità di rielaborazione e collegamento tra i vari argomenti;

Colle di Val D'Elsa, 12 Maggio 2024

Prof.ssa Melissa Valentini

## **PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI**

**Classe: V sez. N Sportivo Anno Scolastico: 2023-24    Docente: Prof.ssa Melissa Valentini**

### **SCIENZE DELLA TERRA**

#### **Modulo 1 *La Terra solida***

##### **U:D 1 La crosta terrestre: minerali e rocce**

Struttura cristallina e proprietà fisiche dei minerali. Classificazione dei minerali. Processi litogenetici. Rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie e loro classificazione. Processo di sedimentazione. Il Ciclo litogenetico.

##### **U.D.2 I fenomeni vulcanici**

Il vulcanismo. Edifici vulcanici. Eruzioni e prodotti dell'attività vulcanica. Vulcanismo esplosivo ed effusivo. La forma degli edifici vulcanici. Fenomeni correlati all'attività vulcanica (geysers, soffioni, fumarole). Distribuzione geografica dei vulcani.

##### **U.D. 3 I fenomeni sismici**

Natura e origine del terremoto. Il modello del rimbalzo elastico. Propagazione e registrazione delle onde sismiche. Forza di un terremoto: magnitudo (scala Richter) ed intensità (scala Mercalli). Effetti del terremoto. Distribuzione dei terremoti. Previsione e prevenzione degli eventi sismici.

##### **U:D 4 La dinamica della litosfera**

L'interno della terra. Le discontinuità. La struttura della crosta, del mantello e del nucleo. L'isostasia. La deriva dei continenti. L'espansione dei fondali oceanici. Le dorsali oceaniche. La Tettonica delle placche (margini costruttivi, distruttivi e conservativi).

## **CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA**

#### **Modulo 1 *Dal carbonio agli idrocarburi***

##### **U.D. 1 Introduzione alla chimica organica**

- Il carbonio e i suoi composti: ibridazione SP<sup>3</sup> SP<sup>2</sup> ed SP. Legami sigma, pi-greco, semplici, doppi e tripli.
- Isomeria di struttura (isomeria di catena, di posizione e di gruppo funzionale) e stereoisomeria (enantiomeria, isomeria cis-trans e composti chirali).
- Carboni primari, secondari e terziari. Le proprietà fisiche e chimiche dei composti organici.

## U.D. 2 Gli idrocarburi

- Gli idrocarburi. Nomenclatura e proprietà fisico/chimiche di alcani e cicloalcani.. Reazione di alogenazione degli alcani.
- Idrocarburi ramificati.
- Gli alcheni e gli isomeri di posizione e catena: i dieni. Reazioni: idrogenazione e alogenazione .
- Gli alchini.
- Gli Idrocarburi aromatici e regole per l'aromaticità. Stabilità del benzene e formule risonanti. Posizioni orto, meta e para. Gli IPA.
- I composti eterociclici aromatici: gli eterociclici pentatomici ed esatomici.

## **Modulo 2 Dai gruppi funzionali ai polimeri**

### U.D. 1 I gruppi funzionali

- Gli alogenoderivati: formula molecolare, la nomenclatura e la loro classificazione. Le proprietà fisiche.
- Gli alcoli: il gruppo ossidrilico, nomenclatura e classificazione. Proprietà chimiche e fisiche degli alcoli. Sintesi e usi degli alcoli. Le reazioni degli alcoli. I polioli.
- I fenoli. Le proprietà fisiche e chimiche. I tioli.
  - Gli eteri: gruppo funzionale, nomenclatura e proprietà chimico/fisiche.
  - Aldeidi e chetoni: proprietà del gruppo carbonilico. Nomenclatura e caratteri generali. La sintesi delle aldeidi e dei chetoni. Le proprietà fisiche.
  - Gli acidi carbossilici: proprietà chimico/fisiche e nomenclatura degli acidi carbossilici. La sintesi degli acidi carbossilici. Le reazioni degli acidi carbossilici con formazione di un sale.

- Esteri e saponi: reazione di esterificazione di Fischer. La sintesi degli esteri. Proprietà detergenti dei saponi.
- I composti azotati: ammine e ammidi. Le ammidi: nomenclatura e caratteri generali. Le ammine: nomenclatura e proprietà fisiche delle ammine. Ammine aromatiche.
- Definizione di polimero: polimeri di addizione e di condensazione. I polimeri di sintesi.

### **Modulo 3 Le basi della biochimica**

#### **U.D. 1 Le Biomolecole**

- I carboidrati: funzione e struttura dei carboidrati. Monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi. Le formule di proiezione di Fischer e l'attribuzione della serie D ed L. Aldosi e chetosi. La formula di proiezione di Haworth e l'anomeria. Il legame alfa e beta glicosidico.
- Disaccaridi: maltosio, lattosio e saccarosio. I polisaccaridi: struttura e funzioni dell'amido, della cellulosa, del glicogeno e della chitina.
- I lipidi: lipidi semplici e complessi, saponificabili e non saponificabili. I trigliceridi e gli acidi grassi. Le reazioni dei trigliceridi: reazione di idrolisi alcalina. I fosfolipidi, gli sfingolipidi e glicolipidi. Gli steroidi. Le vitamine liposolubili.
- Gli amminoacidi: nome, struttura e classificazione. Il legame peptidico. La struttura e le funzioni delle proteine.
- Gli Enzimi: catalizzatori biologici. L'azione catalitica di un enzima ed attività enzimatica.
- I nucleotidi e gli acidi nucleici. La struttura del DNA: dai nucleotidi al legame fosfodiesterico.

Al momento della stesura di questo programma restano ancora da trattare gli ultimi tre argomenti elencati. Si prevede comunque di completare entro il termine delle attività didattiche.

#### **Educazione Civica (Sostenibilità ambientale e sociale)**

Approfondimenti sulle varie tematiche relative alla sostenibilità ambientale, salute e benessere (obiettivi Agenda 2030 )

**CLASSE 5N – a.s. 2023-2024**

**PROGRAMMA FINALE DI MATEMATICA**

**prof.ssa Sabrina Donzelli**

Testi in adozione: Bergamini :”Matematica Blu 2.0” vol 4/5 Ed. Zanichelli

Ripasso di limiti notevoli e calcolo di limiti. Calcolo di limiti attraverso il confronto di infiniti e infinitesimi. Calcolo di asintoto obliquo; studio di discontinuità; grafico di funzione. La definizione di derivata di una funzione in un suo punto, calcolo della retta tangente ad una funzione in un suo punto attraverso il calcolo della derivata. La funzione derivata, calcolo di alcune derivate fondamentali. Relazione tra derivabilità e continuità con dimostrazione. Derivata di una somma di funzioni e del prodotto di funzione per uno scalare. Le derivate fondamentali, la derivata di un prodotto di funzioni e la derivata del reciproco di una funzione (con dimostrazione). Derivata di un rapporto di funzioni e derivata di funzione composta, calcolo di derivate con l'utilizzo della formula di derivata di funzione composta. Calcolo delle derivate delle funzioni goniometriche inverse. Studio del segno della derivata di  $f(x)$  per determinarne gli intervalli di crescita e decrescenza. Il differenziale e il suo utilizzo per il calcolo del valore approssimato di una funzione. Teoremi di Rolle e Lagrange con dimostrazione. Corollari del teorema di Lagrange, andamento di una funzione in base allo studio del segno della derivata prima. Studio di funzione. Teoremi di Cauchy e De L'Hospital con dimostrazione. Teorema di Fermat con dimostrazione. Ricerca di massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione. Problemi di ottimizzazione . Teorema del segno della derivata seconda collegato alla concavità di una funzione. Studio della natura dei punti stazionari di una funzione attraverso il segno della derivata seconda. Grafico della funzione derivata dedotto dal grafico della funzione primitiva. Risoluzione approssimata di un'equazione con il metodo di bisezione .L'integrale indefinito: integrali immediati, integrazione con metodo di sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni irrazionali con sostituzioni goniometriche, integrali di funzioni razionali. L'integrale definito, proprietà dell'integrale definito, definizione di funzione integrabile, connessione fra continuità e integrabilità, teorema del valor medio (della media) con dimostrazione, teorema di Torricelli-Barrows (teorema fondamentale del calcolo integrale) con dimostrazione. Il

calcolo di aree e di volumi , metodo dei gusci cilindrici, metodo delle sezioni. Gli integrali impropri.

A partire dal 15 maggio saranno affrontati i seguenti argomenti: Geometria analitica nello spazio: Coordinate di un punto nello spazio. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Equazione di un piano nello spazio. Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra piani. Equazione di una retta in forma cartesiana e in forma parametrica. Distanza punto-piano. Calcolo della distanza punto-retta e distanza tra due rette (sia nel caso in cui siano parallele che sghembe). Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette. Superficie sferica. Piano tangente ad una sfera in un suo punto. Condizioni per determinare l'equazione di una sfera. Applicazioni a tutti gli argomenti citati sopra.

Colle Val D'Elsa, 13/05/2024

*Sabrina Donzelli*

## **LICEO SCIENTIFICO STATALE “A. VOLTA” COLLE DI VAL D’ELSA (SI)**

### **RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Prof.ssa Sabrina Donzelli**

**Anno scolastico 2023-2024 Materia: Matematica Classe V N**

Ho seguito questa classe durante tutto il triennio finale e questa continuità didattica ha permesso l'instaurarsi di un ambiente di apprendimento favorevole al potenziamento delle singole capacità degli alunni. Tuttavia, a questo buon clima relazionale non sempre ha corrisposto un ritorno di risultati soddisfacenti da parte di un gruppo di alunni, principalmente a causa di un impegno non adeguato nello svolgimento dello studio individuale a casa, della mancanza di svolgimento di esercizi in quantità e di complessità adatte ad un apprendimento consolidato e, per molti alunni, di un interesse scarso verso la materia stessa. Pertanto la classe si attesta su un livello generalmente appena sufficiente, con alcuni elementi che, invece, hanno conseguito un buon livello di preparazione e un bagaglio di conoscenze di matematica adeguato alla fine di un percorso liceale scientifico.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati individuati i seguenti obiettivi in

termini di:

**CONOSCENZE:** Sono stati affrontati gli argomenti di Analisi Matematica che permettono di affrontare varie tipologie di esercizi, dallo studio di funzione al calcolo di aree e volumi. La classe ha affrontato lo studio della teoria attraverso la spiegazione di concetti, la definizione di operatori e procedure e la dimostrazioni di teoremi. Ogni risultato teorico è stato trasposto nella pratica con la risoluzione di esercizi e problemi, ponendo molta attenzione alla scrittura della corretta procedura e allo svolgimento lineare e motivato degli esercizi stessi.

**COMPETENZE:** il percorso didattico dello studio della Matematica del quinto anno è stato indirizzato al conseguimento delle seguenti competenze: individuare strategie appropriate che abbiano per modello equazioni e disequazioni; individuare strategie appropriate per risolvere problemi con modelli lineari, quadratici, esponenziali; modellizzare situazioni problematiche tramite funzioni e saperne interpretare e prevedere gli andamenti; risolvere problemi di scelta; determinazione della funzione matematica più adatta a descrivere l'andamento di un fenomeno. Dimostrare semplici proposizioni di analisi; sapere dimostrare le derivate delle funzioni elementari; saper dimostrare teoremi di analisi matematica studiati; applicare le abilità dell'analisi in vari ambiti, soprattutto relativamente allo studio della fisica.

**CAPACITA':** In generale gli alunni mostrano capacità sufficienti di rielaborazione personale degli argomenti studiati, con alcuni casi in cui tali capacità sono risultate apprezzabili e buone.

#### **1. CONTENUTI DISCIPLINARI E PERIODI DI REALIZZAZIONE**

<b>Argomenti</b>	<b>Periodo</b>
<b>Limiti, derivate e studi di funzione</b>	<b>Ottobre-Dicembre</b>
<b>Problemi, funzioni e problemi di ottimizzazione</b>	<b>Dicembre - Febbraio</b>
<b>integrazione, integrali indefiniti e definiti</b>	<b>Marzo - Aprile</b>

<b>integrali impropri, geometria analitica nello spazio</b>	<b>Aprile - Maggio</b>
---	------------------------

**2. METODOLOGIE** (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Sono state svolte lezioni frontali con ampio ricorso a tecniche di brain-storming per favorire il coinvolgimento degli alunni nel processo logico-inferenziale che caratterizza il campo dell'analisi matematica. Molta importanza è stata data alla dimostrazione di teoremi quale vero strumento di comprensione dei risultati teorici studiati. Ogni argomento affrontato è stato ampiamente declinato in numerosi esercizi e problemi la cui soluzione era prodotta in maniera collaborativa e stimolante per il dialogo scolastico interno alla classe, con frequente utilizzo di tecniche di problem-solving e apprendimento peer-to-peer.

**3. MATERIALI DIDATTICI** Testo adottato, Lim, tecnologie audiovisive e/o multimediali, videolezioni.

Testo adottato: Matematica Blu 2.0 Bergamini Ed. Zanichelli.

E' stato fornito materiale didattico per l'approfondimento di alcune parti del programma svolto, al fine di implementare le esercitazioni su argomenti particolarmente significativi.

#### **4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti dalla seconda prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

Verifiche orali: colloqui con l'insegnante, svolgimento di esercizi alla lavagna.

Verifiche scritte: verifiche scritte della durata minima di due ore, con testo in cui affrontare una scelta di esercizi (stile Esame di Stato)

## **5. CRITERI DI VALUTAZIONE**

Le prove orali hanno valutato le conoscenze teoriche e le capacità logico-deduttive necessarie per dimostrare un teorema o esporne le applicazioni, nonché la capacità critica di risolvere un quesito posto in maniera estemporanea dall'insegnante, sulla base della teoria studiata.

Le prove scritte hanno valutato la capacità di svolgere esercizi puramente applicativi e, soprattutto, risolvere problemi con strategie dedotte dalle esercitazioni svolte in classe o da riflessioni personali sui risultati teorici studiati..

Colle di Val d'Elsa 13 maggio 2024

*Sabrina Donzelli*

**LICEO SCIENTIFICO “A. VOLTA” COLLE VAL D'ELSA**

**CLASSE 5N – a.s. 2023-2024**

**PROGRAMMA FINALE DI FISICA**

**prof.ssa Sabrina Donzelli**

Testi in adozione: **Amaldi, “Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu” volumi 2,3**

**Zanichelli**

Ripasso del campo elettrostatico: energia potenziale elettrica e potenziale elettrico. Leggi di Ohm e circuiti ohmici. Il condensatore. Ripasso dei circuiti in corrente continua. Leggi di Kirkchoff per i circuiti. Carica e scarica del condensatore nel circuito RC. Il campo magnetico, magneti permanenti, linee del campo, magnetico. La forza di Lorentz e il modulo del campo magnetico, il testla come unità di misura per l'intensità dell'induzione magnetica. Regola della mano destra per determinare il verso della forza di Lorentz, calcolo del raggio del moto circolare uniforme della particella carica in moto in un campo magnetico, del suo periodo e del passo del moto elicoidale. La forza magnetica agente su un filo percorso da

corrente. Il momento torcente su una spira percorsa da corrente, spire generiche e bobine. momento torcente di una spira. L'esperienza di Oersted e il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente. Circuitazione del campo magnetico lungo una linea chiusa. La legge di Biot Savart e la forza di interazione magnetica tra due fili paralleli percorsi da corrente. Legge di Ampere sulla circuitazione del campo magnetico. La forza elettromotrice indotta, il flusso del campo magnetico, la legge dell'induzione di Faraday, la legge di Lenz. Il campo elettrico indotto, applicazioni della forza magnetica indotta, le correnti parassite. La f.e.m indotta alternata. Generatori e motori, f.e.m. indotta in una bobina rotante, motori elettrici in corrente alternata, autoinduzione e induttanza: definizione di induttanza  $L$ , induttanza di un solenoide. I circuiti RL. L'energia immagazzinata in un campo magnetico, densità di energia del campo magnetico Circuiti in corrente alternata, valori efficaci di  $V$  ed  $I$ , potenza media. Circuito CA puramente resistivo, puramente capacitivo e puramente induttivo. I circuiti RLC e la definizione dell'impedenza  $Z$ , il comportamento dei circuiti CA alle alte e basse frequenze, la risonanza nei circuiti elettrici. La teoria di Maxwell: le leggi di Gauss per i campi magnetici e elettrici. La circuitazione di un campo vettoriale e la circuitazione e del campo elettrico (diversa da zero) che esprime la legge di Faraday-Lenz. La quarta equazione di Maxwell (corrente di spostamento e  $\mathbf{j}$  di Ampere-Maxwell). Analisi e significato delle equazioni di Maxwell (in presenza ed assenza di sorgenti).

A partire dal 15 maggio saranno svolti i seguenti argomenti: la produzione di onde elettromagnetiche, lo spettro elettromagnetico, la densità di energia di un'onda elettromagnetica. Introduzione alla relatività ristretta, i postulati della relatività, la dilatazione dei tempi e della contrazione delle lunghezze.

Colle Val D'Elsa, 13/05/2024

*Sabrina Donzelli*

**LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. VOLTA" COLLE DI VAL D'ELSA (SI)**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

**Prof.ssa Sabrina Donzelli**

**Anno scolastico 2023-2024 Materia: Fisica Classe 5N**

La classe ha manifestato un interesse generalmente apprezzabile nel seguire i vari argomenti proposti durante le lezioni della mattina, mostrando livelli di attenzione e partecipazione molto personali. Tuttavia, la rielaborazione personale e lo studio individuale dei contenuti proposti in classe non sempre sono stati affrontati da tutti in maniera continua e proficua, manifestando, in alcuni casi, un impegno scarso e conseguenti livelli di apprendimento della disciplina appena sufficienti. D'altra parte, un gruppo di alunni ha conseguito una preparazione buona o più che buona, evidenziando capacità di rielaborazione dei contenuti e di inquadramento generale delle varie leggi fisiche studiate. I risultati sono, pertanto, complessivamente sufficienti, in alcuni casi buoni.

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

**CONOSCENZE:** Conoscere gli effetti di un campo magnetico variabile nel tempo e il significato di  $fem$  • Conoscere il fenomeno dell'induzione, le leggi di Faraday e di Lenz e analizzare alcune applicazioni • Analizzare il funzionamento di motori elettrici, generatori e trasformatori • Conoscere il significato fisico di induttanza, le analogie fra induttanza e massa e quelle fra corrente e velocità in un circuito in corrente alternata. Conoscere l'andamento in funzione del tempo della tensione e della corrente in un circuito CA e il significato di valore quadratico medio, valore massimo e valore efficace della tensione e della corrente in un circuito CA • Conoscere il fenomeno della risonanza e la similitudine con i sistemi meccanici oscillanti • Conoscere le equazioni di Maxwell, come sintesi e generalizzazione delle leggi dell'elettricità e del magnetismo • Conoscere il significato della corrente di spostamento e il ruolo che essa riveste all'interno delle equazioni di Maxwell • Conoscere le caratteristiche della radiazione elettromagnetica e dello spettro elettromagnetico. • Conoscere i postulati della relatività ristretta e confrontarli con quelli della relatività galileiana • Conoscere il significato di dilatazione degli intervalli temporali e contrazione delle lunghezze e l'esistenza della velocità della luce come velocità limite.

**COMPETENZE:** osservare e identificare fenomeni; formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie, leggi; formalizzare problemi di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro soluzione; fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale; comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società.

**CAPACITA':** In generale gli alunni mostrano sufficienti, ed in alcuni casi buone, capacità critiche e di rielaborazione personale del materiale di studio.

## **1. CONTENUTI DISCIPLINARI E PERIODI DI REALIZZAZIONE**

<b>Argomenti</b>	<b>Periodo</b>
<b>Ripasso elettrostatica, circuiti in corrente continua</b>	<b>Ottobre- Gennaio</b>
<b>Induzione magnetica, campo magnetico</b>	<b>Febbraio - Marzo</b>
<b>Induzione elettromagnetica, induttanza, circuiti in corrente alternata</b>	<b>Aprile - Maggio</b>
<b>Leggi di Maxwell, elettromagnetismo, relatività ristretta</b>	<b>Maggio</b>

**2. METODOLOGIE** (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Sono state svolte lezioni frontali e discussioni in aula per introdurre i nuovi argomenti della fisica, con riferimenti alla vita di tutti i giorni e la successiva formalizzazione teorica. Sono state dimostrate molte delle formule matematiche che descrivono i vari risultati teorici, così da utilizzare le conoscenze di analisi matematica della classe quinta per affrontare con rigore lo studio della teoria. Per molti argomenti affrontati sono stati svolti esercizi e problemi, la

cui soluzione era prodotta in maniera collaborativa e stimolante per il dialogo scolastico interno alla classe, con frequente utilizzo di tecniche di problem-solving e apprendimento peer-to-peer.

Gli alunni hanno usufruito del laboratorio di fisica per effettuare delle prove sperimentali di alcune leggi fisiche studiate ( prima legge di Ohm, carica e scarica di un condensatore con costruzione di semplici circuiti elettrici, legge di Faraday dell'induzione magnetica)

**3. MATERIALI DIDATTICI** Testo adottato, Lim, tecnologie audiovisive e/o multimediali, videolezioni, materiali di laboratorio di fisica.

Testo adottato: Amaldi, “Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu” volumi 2,3 Zanichelli

#### **4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

Verifiche orali: colloqui con l'insegnante, svolgimento di esercizi alla lavagna.

Verifiche scritte: verifiche scritte della durata minima di due ore, composte da esercizi e problemi relativi al segmento di teoria da valutare.

#### **5. CRITERI DI VALUTAZIONE**

Le prove orali hanno valutato le conoscenze teoriche nonché la capacità critica di risolvere un quesito posto in maniera estemporanea dall'insegnante, sulla base della teoria studiata.

Le prove scritte hanno valutato la capacità di svolgere esercizi puramente applicativi e, soprattutto, risolvere problemi con strategie dedotte dalle esercitazioni svolte in classe o da riflessioni personali sui risultati teorici studiati..

## 8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### GRIGLIE PER LA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI STATO (MATEMATICA)

Si allega la griglia di valutazione della seconda Prova Scritta, che riporta il punteggio massimo per ciascun indicatore, a cui fa seguito la tabella di conversione dei punteggi come da O.M. Sarà cura della docente di Matematica presentare la griglia in cui ogni indicatore sarà declinato in descrittori.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	4

Si rinvia a quanto pubblicato nel PTOF e, in particolare, alle *Griglie e alle Rubriche di valutazione* deliberate dai singoli Dipartimenti.

### 8.2 Criteri ministeriali di attribuzione crediti

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

**TABELLA**  
Attribuzione credito scolastico

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

### 8.4 Griglia di valutazione della prova orale - Allegato A (OM 55 del 22 marzo 2024)

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	Punteggi o
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	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 incompleto, utilizzandoli 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 loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	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 solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	

	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova/max 20</b>				