



ISTITUTO di ISTRUZIONE  
SECONDARIA SUPERIORE  
**MARIE CURIE**

● LICEO SCIENTIFICO  
● TECNICO TECNOLOGICO  
● PROF. LE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

SAVIGNANO sul  
RUBICONE (FC)

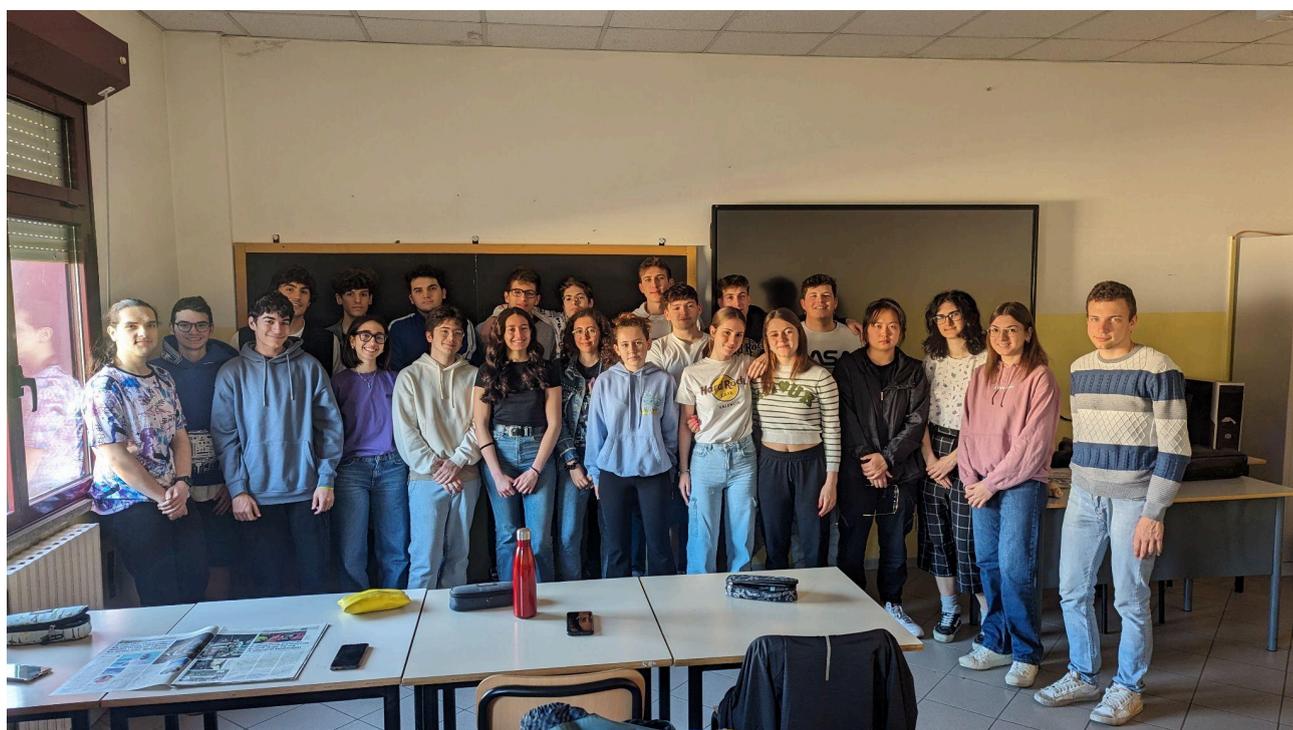
Via Togliatti n.5 C.A.P. 47039  
Tel. 0541 944602  
C.F. 90038920402

Mail: [info@mcurie.com](mailto:info@mcurie.com) \_ [fois001002@istruzione.it](mailto:fois001002@istruzione.it)  
P.E.C. [fois001002@pec.istruzione.it](mailto:fois001002@pec.istruzione.it)  
Web site: [www.iissmcurie.edu.it](http://www.iissmcurie.edu.it)

Prot. n. del 15/05/24

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**Classe 5<sup>A</sup>E LICEO SCIENTIFICO  
Opzione Scienze Applicate  
A.S. 2023/24**



**Docente coordinatore Prof. Casadei Simone**

*(Elaborato dal Consiglio di Classe in data 08/04/2024)*

**Il Dirigente Scolastico  
Ing. Mauro Tosi**

# **SOMMARIO**

## **Documento del Consiglio di Classe 5<sup>E</sup> - a.s. 2023/24**

### **PARTE PRIMA**

#### **INFORMAZIONI GENERALI**

Presentazione dell'Istituto e del corso	Pag. 4
Il Consiglio di Classe a.s. 2023/24	Pag. 6
Elenco degli allievi	Pag. 7
Credito scolastico	Pag. 9

### **PARTE SECONDA**

#### **IL GRUPPO CLASSE**

Presentazione della classe 5 <sup>E</sup>	Pag. 13
Attività integrative e di arricchimento dell'offerta formativa	Pag. 14
Valutazioni, verifiche e simulazioni d'esame	Pag. 16
Criteri di valutazione adottati per l'a.s. 2023/24	Pag. 16

### **PARTE TERZA**

#### **RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI**

Italiano	Pag. 25
Inglese	Pag. 29
Informatica	Pag. 32
Filosofia - Storia	Pag. 35
Matematica	Pag. 41
Fisica	Pag. 46
Scienze naturali	Pag. 52
Disegno e Storia dell'Arte	Pag. 58
Scienze motorie e sportive	Pag. 62
Religione	Pag. 66

**PARTE QUARTA**

**Allegati**

1. Documenti relativi ad eventuali prove di simulazione;
2. Attività svolte nell'ambito del triennio nei percorsi PCTO;
3. Attività ed iniziative specifiche della classe nell'ambito dell'Ed. Civica;
4. Materiali e documenti specifici per allievi con certificazioni DSA ed allievi BES;

# PARTE PRIMA

## INFORMAZIONI GENERALI

*L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Marie Curie" di Savignano sul Rubicone è nato nell'anno 1999 dall'accorpamento della sezione staccata del Liceo Scientifico di Cesenatico con la sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale di Cesena; dal 2003 è presente un terzo indirizzo di studi, l'Istituto Professionale Moda e Abbigliamento, orientato al Calzaturiero. Attualmente all'Istituto "Marie Curie" sono presenti:*

- *Liceo Scientifico e Liceo Scientifico con Opzione Scienze Applicate*
- *Istituto Tecnico Tecnologico, Meccanica, Meccatronica ed Energia*
- *Istituto Professionale Industria Artigianato, Calzaturiero Abbigliamento*

*L'istituto "Marie Curie" si rivolge ad un'utenza proveniente da un bacino piuttosto ampio, comprendente l'Unione dei Comuni del Rubicone (Savignano, San Mauro Pascoli, Gatteo) e comuni limitrofi come Santarcangelo, Sogliano, Roncofreddo, Longiano, Borghi, Gambettola, oltre che Cesenatico, Cesena, Bellaria-Igea Marina, Villa Verucchio, S. Marino.*

### **Liceo Scientifico**

Il percorso del Liceo Scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

Il Liceo Scientifico ha la durata di cinque anni ed è suddiviso in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale gli studenti sostengono l'esame di Stato, utile al proseguimento degli studi in qualunque facoltà universitaria e l'accesso ai percorsi di istruzioni e formazione tecnica superiore nonché agli istituti di alta formazione artistica, musicale e coreutica. Il primo biennio è finalizzato anche all'assolvimento dell'obbligo di istruzione ai sensi del D.M. n.139/2007. A seguito della riforma del Marzo 2010 (D.P.R. n.89/2010), il Liceo Scientifico "Marie Curie" presenta al suo interno sia classi di indirizzo scientifico che classi con l'opzione Scienze Applicate, in un rapporto equilibrato fra tradizione e innovazione.

Il Liceo Scientifico di ordinamento è indirizzato all'approfondimento della cultura scientifica (matematica, fisica, scienze naturali) in sintonia con lo studio delle materie letterarie e umanistiche, ivi compreso il latino. Lo studente è così in grado di seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e di comprendere i rapporti tra la cultura scientifica e la complessa realtà contemporanea. L'opzione Scienze Applicate del Liceo Scientifico si rivolge a studenti che intendono acquisire competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifica-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica. In questa opzione non è previsto lo studio del latino. In tutte le classi prime del Liceo Scientifico "Marie Curie" è prevista un'ora aggiuntiva di **potenziamento della lingua inglese** mediante lezioni svolte da un docente di madrelingua nell'ambito del quadro orario mattutino. Durante il secondo anno di corso, invece, le ore di potenziamento linguistico saranno facoltative, cioè scelte liberamente dalle famiglie degli allievi frequentanti, raggruppate in alcuni periodi dell'anno scolastico (indicativamente ottobre-novembre e febbraio-aprile) e collocate nella fascia oraria 12.00 – 13.30.

Tali ore saranno finalizzate al conseguimento della certificazione internazionale *Preliminary English Test* (PET) della *Cambridge University*, con la possibilità successivamente di conseguire la certificazione di livello superiore *FCE*.

L'aggiunta delle ore di potenziamento linguistico con docente di madrelingua inglese, obbligatorie nelle classi prime e facoltative nelle seconde, utilizzando risorse della scuola, e, quindi, senza costi ulteriori per l'utenza, è permessa dalla normativa vigente, che prevede spazi di autonomia nell'ambito del curriculum liceale (20% del monte ore complessivo previsto nel primo biennio). Il Liceo Scientifico "Marie Curie" offre inoltre la possibilità di frequentare, in orario pomeridiano, i **corsi ECDL** per il conseguimento della **Patente Europea del Computer**.

**L'indirizzo di studio seguito dalla classe 5 A è quello di ordinamento, il cui piano di studi è quello di seguito riportato, secondo il D.P.R. N. 89/2010.**

	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura inglese (+1: ora con madrelingua)	3+1	3+1	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## Il Consiglio di Classe A.S. 2023/24

<b>Discipline</b>	<b>Docente (Cognome/Nome)</b>
Italiano	Venturi Cosetta
Inglese	Cavallaro Claudio
Informatica	Lucchi Enea
Storia – Filosofia	Ramberti Rita
Educazione civica	Ramberti Rita
Matematica	Sangiorgi Lisa
Fisica	Casadei Simone
Scienze Naturali	Belli Silvana
Disegno e Storia dell'Arte	Nanni Nicola
Scienze motorie e sportive	Barilli Bianca
Religione cattolica	Berzanti Lara

### Elenco degli alunni della classe

	<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>
1	BIANCHI	MATTEO
2	BIANCHI	NOEMI
3	BIANCHI	TOMMASO
4	BROCCULI	EMANUELE
5	BRUNELLI	DIEGO
6	BRUSCHI	DIEGO
7	FABBRI	ELISA
8	FRANCO	SAMUELE
9	GIORGETTI	DAVIDE
10	HU	JIAJIAN
11	MAGGIOLI	ALESSIA
12	MAGNANI	GIOELE
13	MICHELINI	ENRICO

14	MORO	NICOLE
15	MUCCIOLI	MATTEO
16	NERI	MATTEO
17	NICOLINI	VITTORIA
18	PIRINI	THOMAS
19	RAMILLI	SIMONE
20	ROMANO	ANTONIO
21	SASSI	LUCIA
22	TOSI	ANNA
23	ZANOTTI	EMMA

# Regolamento per l'Attribuzione del credito scolastico

## (D.P.R. 122/09, Legge 107/15, Dlgs 62/17)

La normativa vigente prevede che il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale delle classi del triennio, proceda, per ogni alunno, all'attribuzione del **credito scolastico**. Il credito scolastico è un punteggio (attribuibile nelle classi terza, quarta e quinta della scuola secondaria di secondo grado) che tiene in considerazione - oltre alla preparazione conseguita nelle varie discipline e nel comportamento attraverso la media (M) dei voti assegnati dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale - anche dell'impegno, del grado di partecipazione al dialogo educativo, delle valutazioni ottenute nell'ambito dei percorsi di alternanza scuola-lavoro e di eventuali attività extra-curricolari. Il credito scolastico concorre a determinare il voto finale dell'Esame di Stato, sommandosi al punteggio delle prove scritte e del colloquio per un contributo massimo (a legislazione vigente) di 40 punti nel triennio.

La partecipazione ad attività extrascolastiche o extra-curricolari svolte in differenti ambiti o settori della società civile concorre alla determinazione del credito scolastico nell'ambito del range di variazione determinato dalla fascia di merito. In questo caso la validità dell'attività effettivamente svolta e l'attribuzione del relativo punteggio di credito, sono stabiliti dal Consiglio di Classe sulla base di indicazioni e parametri preventivamente individuati dal Collegio Docenti in relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri degli indirizzi di studi e dei corsi interessati. Il riconoscimento delle attività in contesti non formali e informali viene riportato sul Curriculum dello studente allegato al diploma.

**Il credito da attribuire in relazione al profitto tiene quindi conto delle valutazioni emerse nello scrutinio finale e di altri elementi connessi con il comportamento, l'interesse, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo. Tale punteggio di credito è determinato dalla media numerica (M) dei voti acquisita nelle singole discipline nello scrutinio finale delle classi del triennio, comprensiva della valutazione delle competenze, abilità e conoscenze acquisite in ambito extra-scolastico (e quindi anche in ambiti non formali ed informali) debitamente documentate. Il riconoscimento di eventuali attività extra-scolastiche non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti. Il valore di tali attività va piuttosto commisurato all'arricchimento personale e professionale dello studente conseguente al loro svolgimento, con annotazione sul certificato allegato al diploma ed inserimento delle stesse nel proprio Curriculum Vitae.**

### ***Il credito scolastico (art. 15 - Dlgs 62/17)***

Il credito scolastico è un punteggio attribuito dal Consiglio di Classe ad ogni studente delle classi terze, quarte e quinte, in base alla media (M) dei voti conseguiti nello scrutinio finale in relazione ad apposite tabelle ministeriali eventualmente aggiornate da apposite ordinanze per l'a.s. corrente (Allegato A). Per il credito scolastico sono a disposizione **40 punti complessivi** nell'arco di un triennio.

La media dei voti (M) definisce la banda entro la quale individuare il credito scolastico. Il VALORE MASSIMO relativo alla BANDA DI OSCILLAZIONE è attribuito in relazione ai seguenti criteri:

**A)** la media dei voti (M) supera di un valore **pari o maggiore a 0.5** il voto intero minimo dell'intervallo cui appartiene la stessa media numerica;

**B)** lo studente si è particolarmente impegnato, è stato assiduo nella frequenza scolastica e ha partecipato attivamente al dialogo educativo o ha svolto alcune meritevoli attività di tutoraggio;

**C)** lo studente ha partecipato ad attività integrative e di arricchimento dell'offerta formativa gestite dalla scuola ed inserite nel PTOF (*Open-Day, contributi emersi in qualche disciplina in relazione allo svolgimento dell'area di progetto, frequenza di corsi di approfondimento Linguistico e di corsi di Informatica, scambi con l'estero e soggiorni linguistici, partecipazione ad attività concorsuali ed a vari tipi di Olimpiadi, cicli di conferenze, organizzazione e partecipazione ad attività artistiche, letterarie, teatrali e musicali organizzate dall'Istituto (anche in termini di gruppi di lavoro e/o di approfondimento), attività sportive organizzate dalla scuola per non meno di 20 ore/anno, partecipazione ad attività promosse dall'Istituto nell'ambito dei programmi PON-FSE. Vengono inoltre riconosciute le seguenti attività (se acquisite attraverso una partecipazione/frequenza pari almeno al 50% delle ore complessive previste per tali iniziative): partecipazione a seminari di orientamento organizzati dalle università e partecipazione a cicli di conferenze di carattere culturale, scientifico e storico (es. corsi organizzati dall'Associazione Astrofili del Rubicone, progetto "promemoria Auschwitz" ed equivalenti).*

**D)** rappresentante degli studenti di classe o d'Istituto, qualora il Consiglio di Classe ritenesse ciò opportuno in relazione all'impegno dimostrato in tale ambito.

**E)** Attività extra-scolastiche svolte in modo consistente e non episodico quali: Tirocini e stage **estivi** (anche svolti all'estero); Acquisizione effettiva di certificazioni linguistiche; Attività sportiva svolta a livello agonistico (partecipazione a campionati federali); attività di volontariato, CRI, Scoutismo, Protezione Civile, Guardie Ecologiche, AVIS/AIDO, varie attività artistico/musicali (*conservatorio, compagnie teatrali, arti figurative e fotografiche, compagnie di ballo*) e/o inerenti la crescita civile e culturale della persona gestiti da Enti Esterni all'Istituzione Scolastica ed opportunamente documentate da appositi attestati.

## Tabella per l'attribuzione del credito scolastico

Allegato A (Dlgs 62/2017 – art.11 OM 45/2023)

TABELLA A –Credito scolastico classe III – IV – V

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

## Credito Scolastico complessivo

	Alunni	a. s. 2021 – 2022 classe III		a. s. 2022 – 2023 classe IV	
		Media	Credito Scolastico	Media	Credito Scolastico
1	BIANCHI MATTEO	6,92	9	6,67	10
2	BIANCHI NOEMI	8,42	11	8,33	12
3	BIANCHI TOMMASO	7,08	10	7,17	11
4	BROCCULI EMANUELE	8,25	11	8,25	12
5	BRUNELLI DIEGO	6,5	9	6,67	10
6	BRUSCHI DIEGO	7,83	10	7,58	11

7	FABBRI ELISA	7,5	10	7,42	11
8	FRANCO SAMUELE	8,33	11	8,42	12
9	GIORGETTI DAVIDE	7,17	10	7,5	11
10	HU JIAJIAN	6,92	9	7,08	11
11	MAGGIOLI ALESSIA	7,25	10	7,08	11
12	MAGNANI GIOELE	7,33	10	7,5	11
13	MICHELINI ENRICO	8,42	11	8,08	12
14	MORO NICOLE	8,17	11	8,67	12
15	MUCCIOLI MATTEO	8,17	11	8,25	12
16	NERI MATTEO	7,25	10	7	10
17	NICOLINI VITTORIA	6,92	9	7	10
18	PIRINI THOMAS	8,17	11	8,33	12
19	RAMILLI SIMONE	7,08	9	6,83	10
20	ROMANO ANTONIO	7,5	10	7	10

21	SASSI LUCIA	8,08	11	8,17	12
22	TOSI ANNA	9,08	12	9,08	13
23	ZANOTTI EMMA	8,75	11	8,33	12

## **PARTE SECONDA**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5<sup>^</sup>EL**

La classe 5EL, del Liceo Scientifico “Marie Curie” opzione scienze applicate, è composta da 23 alunni e nel corso del triennio il gruppo classe è rimasto pressoché inalterato. Si è, quindi, venuto a creare un buon clima di lavoro che ha permesso agli alunni di conseguire per la maggior parte buoni risultati didattici.

Per quanto riguarda il Consiglio di Classe vi è stata la continuità didattica dalla classe prima alla quinta solo nelle discipline di Scienze Naturali, Informatica e Religione. Per quanto riguarda le altre materie c'è stato un cambiamento costante di insegnanti nel corso degli anni in particolare la disciplina in cui vi è stata maggiore discontinuità è Fisica: gli studenti hanno avuto ogni anno un insegnante diverso.

Il clima di classe è sempre stato sereno, gli alunni hanno mantenuto un comportamento corretto verso il corpo docente e rispettoso nei confronti dell'ambiente scolastico. L'unica carenza che i docenti hanno riscontrato nel percorso generale della classe è la poca partecipazione alla lezione dialogata: se da una parte, come specificato sopra, gli studenti hanno sempre seguito con attenzione le lezioni prendendo appunti, dall'altra erano restii ad intervenire nella lezione dialogata, anche se stimolati dagli insegnanti. Purtroppo, il lungo periodo di DAD in prima, a causa dell'emergenza Covid, e la continua alternanza delle lezioni in presenza e on-line in seconda, non hanno sicuramente favorito l'interazione fra docenti e studenti.

La maggior parte di loro nel corso del triennio ha frequentato per interesse personale diverse iniziative pomeridiane promosse dalla scuola, inoltre è sicuramente da menzionare il fatto che già in quarta, quasi tutti avevano raggiunto il monte ore dei percorsi PCTO previsto nel curriculum liceale.

Dal punto di vista relazionale gli studenti socializzano meglio a piccoli gruppi, privilegiando le amicizie che coltivano anche nell'extra-scuola, ma si dimostrano aperti e disponibili fra loro. Sono in grado di collaborare per portare avanti lavori di gruppo e progetti che richiedono l'impegno di tutta la classe.

Sicuramente ha avuto ricadute positive sulla socializzazione anche la partecipazione al viaggio d'istruzione a Monaco: gli studenti non hanno tradito le aspettative dimostrandosi molto maturi e responsabili. Questa esperienza è servita anche per consolidare il rapporto di fiducia e collaborazione fra i docenti e gli alunni. A questo proposito si sottolinea l'ottimo lavoro svolto dai rappresentanti di classe quali mediatori e leader positivi.

Per quanto riguarda i livelli di profitto, si segnala che un gruppetto di studenti ha conseguito ottimi risultati sia nelle discipline di ambito umanistico, sia in quelle di ambito scientifico. La maggior parte della classe ha raggiunto livelli discreti o buoni in tutte le discipline, un esiguo numero di studenti ha raggiunto livelli di appena sufficienza in alcune discipline e discreti in altre. Si tratta di alunni che, pur avendo fatto progressi nel corso

degli anni, hanno mantenuto alcune lacune pregresse in una o due discipline e hanno adottato un metodo di studio poco efficace, volto a un'assimilazione troppo nozionistica degli apprendimenti.

Per quanto riguarda situazioni di alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento e Bisogni Educativi Speciali, si rimanda alla documentazione allegata.

## **ATTIVITA' INTEGRATIVE e di ARRICCHIMENTO**

### **DELL'OFFERTA FORMATIVA**

#### **1. *ATTIVITA' SVOLTE DALL'INTERA CLASSE***

##### **Anno scolastico 2021/22 3^EL**

- Staffetta scuola università

##### **Anno scolastico 2022/23 4^EL**

- Orientamento Universitario
- Progetto con la Protezione Civile
- AIDO
- Progetto sul giorno della memoria
- Sicurezza sul lavoro
- Sicurezza ed ambiente
- Caffè letterario

##### **Anno scolastico 2023/24 5^EL**

- Festival della filosofia
- Programma Erasmus+
- I fumetti e la Shoah: l'immagine al servizio della memoria
- Educare all'imprenditorialità: a scuola creo la mia start-up
- Incontro formativo sui TOLC
- Incontro AVIS/ADMO
- Incontro con l'autore Roberto Mercadini

## 2. *ATTIVITÀ SVOLTE DA ALCUNI ALUNNI DELLA CLASSE*

### **Anno scolastico 2021/22 3^EL**

- Ciclo di conferenze dell'unione astronomica del Rubicone
- Progetto di fotografia
- Progetto con l'associazione di promozione sociale "Voce di Amaranto"

### **Anno scolastico 2022/23 4^EL**

- Corso linguistico in preparazione alla certificazione FIRST
- Progetto Convivenza
- Endometriosi APE
- SI FEST

### **Anno scolastico 2023/24 5^EL**

- Ciclo di incontri "Educare per costruire"
- Campus for you: giornata di presentazione dei corsi di studio dei campus di Cesena e Forlì
- Progetto "Formula E"

## 3. *ESPERIENZE PCTO, STAGE E TIROCINI FORMATIVI ESTIVI*

Per quanto attiene ai percorsi PCTO, alla partecipazione di stage e tirocini formativi estivi, si allega al presente documento l'elenco delle attività svolte dall'intera classe o da alcuni alunni.

## 4. *VIAGGI D'ISTRUZIONE SVOLTI*

### **Anno scolastico 2021/22 3^EL**

Uscita didattica a Bologna.

### **Anno scolastico 2022/23 4^EL**

Viaggio d'istruzione a Roma.

Anno scolastico 2023/24 5^EL

Viaggio d'istruzione a Monaco di Baviera.

## **VALUTAZIONE, VERIFICHE E SIMULAZIONI D'ESAME**

Al documento sono allegati gli atti relativi alle prove di simulazione e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione all'Esame di Stato.

### **PROCEDURE DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO e del COMPORTAMENTO**

**degli ALLIEVI** (Regolamento "M. Curie" e documento PTOF attualmente in vigore)

*La valutazione e' espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica delle istituzioni scolastiche. **La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni.** Essa concorre, con la sua finalità anche formativa e attraverso l'individuazione delle potenzialità e delle carenze di ciascun alunno, ai processi di autovalutazione degli alunni medesimi, al miglioramento dei livelli di conoscenza e al successo formativo.*

I criteri di valutazione adottati durante l'anno scolastico in corso valorizzano il percorso formativo degli allievi, con finalità formative ed educative ai sensi dell'art.1c.1 del D. Lgs. 62/2017.

### **Particolari disposizioni per la valutazione degli alunni con bisogni educativi speciali**

Per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.). La valutazione è effettuata in relazione alle seguenti modalità:

1. Per gli alunni con disabilità certificata ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, si procede alla valutazione sulla base del piano educativo individualizzato.

2. Per gli alunni con disturbi specifici di apprendimento certificati ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, e per gli alunni con bisogni educativi speciali non certificati, che siano stati destinatari di specifico PdP, la valutazione degli apprendimenti è coerente con il piano didattico personalizzato.

**CORRISPONDENZA DOCIMOLOGICA TRA VOTO ASSEGNATO E GIUDIZIO ESPRESSO IN TERMINI DI CONOSCENZE, CAPACITA' E COMPETENZE**

<b>Voto</b>	<b>GIUDIZIO</b>	<b>Conoscenza</b>	<b>Capacità/abilità</b>	<b>Competenze</b>
1, 2	<b>Assolutamente insufficiente</b>	Nessuna o limitatissima	Non riesce ad applicare le minime conoscenze, anche se guidato, né a produrre elaborati molto semplici, né a risolvere problemi.	Non è in grado di comunicare efficacemente in modo scritto o orale, comprendere testi, utilizzare formule o procedure.
3	<b>Nettamente insufficiente</b>	Molto limitata	Non riesce a comprendere i contenuti, a produrre elaborati scritti o orali, a risolvere problemi.	Commette gravi errori che compromettono la comunicazione scritta e orale, la comprensione dei testi, l'utilizzazione di tecniche e procedure, l'analisi di fenomeni e dati.
4	<b>Gravemente insufficiente</b>	Frammentaria con gravi lacune	Trova notevoli difficoltà nel comprendere i contenuti, produrre elaborati scritti o orali, risolvere problemi.	Commette errori che compromettono la comunicazione scritta e orale, la comprensione dei testi, l'utilizzazione di tecniche e procedure, l'analisi di fenomeni e dati.
5	<b>Insufficiente</b>	Frammentaria e superficiale	Commette errori e complessivamente non è in grado di comprendere i contenuti, produrre elaborati scritti o orali, risolvere semplici problemi.	In misura limitata utilizza gli strumenti espressivi ed argomentativi, comprende i testi, utilizza tecniche e procedure.
6	<b>Sufficiente</b>	Nozionistica e non approfondita	Commettendo pochi errori è in grado di comprendere e rielaborare i contenuti, produrre elaborati scritti o	In maniera accettabile utilizza gli

			orali, risolvere problemi, interpretare e classificare fenomeni e dati.	strumenti espressivi ed argomentativi, interpreta i testi, utilizza tecniche e procedure, analizza fenomeni e dati.
7	<b>Discreto</b>	Completa ma non sempre approfondita	Senza commettere errori è in grado di comprendere e rielaborare i contenuti, produrre elaborati scritti o orali, risolvere problemi, interpretare e classificare fenomeni e dati.	In maniera corretta, utilizza gli strumenti  espressivi ed argomentativi, interpreta i testi, utilizza tecniche e procedure, analizza fenomeni e dati.
8	<b>Buono</b>	Completa, puntuale e approfondita	È in grado, pur con qualche imprecisione di padroneggiare i contenuti, produrre testi scritti o orali anche complessi, risolvere problemi, comprendere dimostrazioni anche complesse, interpretare e classificare fenomeni e dati.	In maniera approfondita utilizza gli  strumenti espressivi ed argomentativi, interpreta i testi, utilizza tecniche e procedure complesse, analizza fenomeni e dati.
9	<b>Ottimo</b>	Completa, dettagliata, coordinata	È in grado, senza imprecisioni, di padroneggiare i contenuti, produrre complessi testi scritti e orali, risolvere complessi problemi e dimostrazioni, interpretare e classificare complessi fenomeni e dati complessi.	In maniera autonoma e dettagliata  utilizza gli strumenti espressivi ed argomentativi, interpreta i testi, utilizza tecniche e procedure complesse, analizza fenomeni e dati, stabilisce connessioni tra i saperi.
10	<b>Eccellente</b>	Completa, ampliata, personalizzata	Sa comprendere e rielaborare in modo personale testi linguistici, cogliendone le relazioni logiche. Sa produrre testi corretti e coerenti, risolvere problemi e dimostrazioni anche nuovi, sa comprendere fenomeni e dati anche nuovi e complessi.	In maniera creativa e originale, autonoma e molto approfondita, applicando le conoscenze acquisite anche in ambiti nuovi, utilizza gli strumenti espressivi ed argomentativi in modo valido e rigoroso, interpreta i testi, utilizza tecniche e procedure, analizza fenomeni e dati.

**LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO (D.M. 5/2009, Art. 1)**

*1. La valutazione del comportamento degli alunni si propone di favorire l'acquisizione di una coscienza civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza*

*nell'adempimento dei propri doveri, nella conoscenza e nell'esercizio dei propri diritti, nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile in generale e la vita scolastica in particolare. Dette regole si ispirano ai principi di cui al DPR 249/98 e successive modificazioni.*

*2. La valutazione del comportamento **con voto inferiore a sei decimi** in sede di scrutinio intermedio o finale e' decisa dal consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni, e al quale si possa attribuire la responsabilita' nei contesti di cui al c. 1 dell'articolo 2 del decreto-legge, dei comportamenti:*

**a) previsti dai commi 9 e 9-bis dell'articolo 4 del DPR 249/98 e successive modificazioni;**

**b) che violino i doveri di cui ai commi 1,2,5 dell'art. 3 del DPR 249/98 e successive modificazioni.**

La votazione sul comportamento degli studenti, attribuita collegialmente dal Consiglio di classe, concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi corrispondente. Concorre, inoltre, alla determinazione dei crediti scolastici e dei punteggi utili per beneficiare delle provvidenze in materia di diritto allo studio. La valutazione non deve riferirsi ad un singolo episodio, ma scaturire da un giudizio complessivo di maturazione e di crescita civile e culturale dello studente, relativo all'intero anno scolastico.

In particolare, tenuto conto della valenza formativa ed educativa cui deve rispondere l'attribuzione del voto sul comportamento, il consiglio di classe tiene in debita evidenza e considerazione i progressi e i miglioramenti realizzati dallo studente nel corso dell'anno.

**INDICATORI: La valutazione del comportamento tiene conto dei seguenti indicatori:**

- a) Impegno e partecipazione alle attività di carattere educativo e didattico organizzate dalla scuola;
- b) Perseveranza e costanza nell'applicazione;
- c) Rispetto dei docenti, dei compagni e del personale della scuola;
- d) Puntualità nello svolgimento delle consegne, rispetto dei tempi scolastici;
- e) Corretto uso e rispetto dei materiali e delle strutture scolastiche;
- f) Numero delle assenze, ritardi e/o uscite anticipate;
- g) Progressivo miglioramento nel comportamento e nel profitto scolastico;
- h) Correttezza di comportamento e grado di giudizio acquisito dal tutor aziendale nelle attività PCTO, stage in aziende del settore ed eventuali tirocini formativi estivi;
- i) Correttezza del comportamento durante uscite didattiche, visite guidate e viaggi di istruzione.
- j) Correttezza di comportamento e grado di partecipazione dimostrata nei vari progetti PTOF, PON\_FSE

organizzati dall'Istituto.

Si precisa che intemperanze particolarmente gravi, anche se episodiche, pur in presenza di un rendimento positivo, interferiscono negativamente sul voto di comportamento e che in ogni caso la presenza di note disciplinari costituisce un'aggravante ai fini dell'attribuzione del voto.

## **DESCRITTORI del VOTO di COMPORTAMENTO**

<b>Voto attribuito</b>	<b>Motivazione</b>
<b>10</b>	<p>Lo studente è molto impegnato nelle varie attività della classe, utilizza in modo responsabile il materiale</p> <p>della scuola, frequenta con regolarità le lezioni, è puntuale nelle consegne, è molto corretto nei rapporti</p> <p>con i docenti e i compagni, <i>partecipa attivamente e costruttivamente al lavoro didattico.</i></p>
<b>9</b>	<p>Lo studente è molto impegnato nelle varie attività della classe, utilizza in modo responsabile il materiale</p> <p>della scuola, frequenta con regolarità le lezioni, è puntuale nelle consegne, è molto corretto nei rapporti</p> <p>con i docenti e con i compagni, partecipa positivamente al dialogo educativo.</p>
<b>8</b>	<p>Lo studente è globalmente impegnato nelle varie attività della classe, utilizza in modo responsabile il materiale della scuola, frequenta le lezioni con sostanziale regolarità, è abbastanza puntuale nelle</p> <p>consegne, è corretto con i docenti e i con compagni, è interessato al dialogo educativo.</p>
<b>7</b>	<p>Lo studente non è sempre impegnato nelle varie attività della classe, utilizza in modo poco corretto il materiale della scuola, frequenta le lezioni in modo non regolare, con frequenti ritardi. Non è puntuale</p> <p>nelle consegne, non è sempre corretto il rapporto con i docenti e con i compagni ed assume atteggiamenti</p> <p>che talvolta disturbano lo svolgimento delle lezioni con conseguenti ammonizioni verbali e/o note disciplinari scritte a cura dei docenti.</p>

<p><b>6</b></p>	<p>Lo studente non è impegnato nelle varie attività della classe, utilizza in modo non corretto il materiale della scuola, frequenta le lezioni in modo discontinuo, con frequenti ritardi, rispetta le consegne solo saltuariamente e assume un comportamento spesso scorretto nei confronti dei docenti e dei compagni in cui non si escludono eventuali atti di bullismo/cyberbullismo. Disturba lo svolgimento delle lezioni, manifesta indifferenza verso l'invito del docente ad assumere un comportamento adeguato. Ha subito numerose annotazioni disciplinari scritte e/o sanzioni di allontanamento dalle lezioni.</p>
<p><b>5</b></p>	<p>Lo studente non è affatto impegnato nelle varie attività della classe, utilizza il materiale della scuola in modo scorretto, frequenta le lezioni in modo irregolare con frequenti ritardi, non rispetta le consegne, il comportamento è scorretto nei confronti dei docenti e dei compagni, con l'eventuale aggravio di fatti gravi di bullismo e/o cyberbullismo. Sono state inflitte all'allievo ammonizioni verbali e scritte con allontanamento dalla scuola cui inoltre si possono attribuire le responsabilità previste dal DPR 122/09, art. 7, c. 2 (fatti di "particolare gravità e/o reati penali)</p>

### **VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

*L'attività PCTO è inquadrata per norma di Legge (L.107/15) in un percorso ordinamentale che coinvolge l'intero consiglio di classe, come già previsto dai DD.PP.RR. 87,88 e 89/2010 con gli aggiornamenti di cui al D.Lgs. 145/2018. L'utilizzo della metodologia connessa allo sviluppo dei percorsi PCTO, trasforma il modello di apprendimento legato alle sole singole discipline in un modello diverso, che costituisce il risultato multifattoriale di un processo che riconosce il valore degli apprendimenti acquisiti in vari contesti e situazioni, consentendone il riconoscimento formale in termini di competenze al termine del percorso di studi e di valutazione degli apprendimenti e del comportamento negli scrutini finali del secondo biennio e del V anno. Alcune evidenze inerenti gli elementi di valutazione di tali percorsi sono i seguenti:*

Acquisizioni di "*voti in più*" che si aggiungono alle valutazioni nelle singole discipline e che integrano il profitto dell'allievo attraverso apposite verifiche emerse dalla somministrazione in classe di moduli specifici previsti nella programmazione didattica e/o attraverso apposite verifiche scritte/orali e pratiche che evidenzino alcune conoscenze e competenze maturate nei percorsi di alternanza scuola-lavoro del triennio;

- I percorsi PCTO come "*ulteriori elementi di giudizio*" (in sede di scrutinio) che costituiscono evidenze

di diversa origine di cui tener conto nel giudizio complessivo sui livelli di apprendimento raggiunti dallo studente e sul giudizio di comportamento, anche attraverso il giudizio espresso su tali attività dal tutor esterno (mediante apposita scheda);

- Percorsi PCTO come insieme di evidenze delle “*competenze distintive*” che confluiscono nel *portfolio* individuale dello studente e ne arricchiscono il CV.

## **VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' connesse all'apprendimento trasversale di Educazione Civica (D.M. 35/2020)**

***Il voto di educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato e – con riferimento alle classi terze, quarte e quinte - all'attribuzione del credito scolastico. In sede di valutazione del comportamento dell'alunno da parte del Consiglio di classe, è possibile tener conto anche delle competenze conseguite nell'ambito di tale insegnamento trasversale. Per la valutazione delle attività di Educazione Civica, i docenti delle varie classi/indirizzi possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati anche ai percorsi interdisciplinari.***

**Obiettivi irrinunciabili dell'educazione civica sono la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo di un'etica della responsabilità, che si realizzano nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implicano l'impegno a elaborare idee e promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita.**

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE PER L'APPRENDIMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA</b>	
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>
<u>CONVIVENZA</u>  <u>CIVILE</u>	<i>Rispetto delle persone, degli ambienti e delle strutture;</i>  <i>Messa in atto di modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile.</i>
<u>PARTECIPAZIONE</u>	<i>Partecipazione attiva alla vita di classe e alle attività scolastiche.</i>
<u>RESPONSABILITA'</u>	<i>Assunzione dei propri doveri scolastici ed extrascolastici;</i>  <i>Percezione di sé come persona in grado di intervenire sulla realtà apportando un proprio originale e positivo contributo;</i>  <i>Responsabilità e autonomia nel portare a termine compiti e iniziative.</i>

<u>RELAZIONALITA'</u>	<p><i>Relazioni positive e serene con coetanei e con adulti (collaborazione/disponibilità);</i></p> <p><i>Condivisione sui valori della convivenza, della democrazia e della cittadinanza attraverso dialoghi costruttivi. Rispetto delle diversità.</i></p>
-----------------------	--

## DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA e CORRISPONDENZA di VOTO

INDICATORI	INIZIALE (D) <u>VOTO 4-5</u>	BASE(C) <u>VOTO 6</u>	INTERMEDIO (B) <u>VOTO 7-8</u>	AVANZATO (A) <u>VOTO 9- 10</u>
<p><b>1. Rubrica di processo</b></p> <p>(valuta la competenza agita in situazione)</p>	<p>Lo studente ha incontrato difficoltà nell'affrontare il compito di realtà ed è riuscito ad applicare le conoscenze e le abilità necessarie solo se aiutato dall'insegnante o da un pari.</p>	<p>Lo studente è riuscito a svolgere in autonomia le parti più semplici del compito di realtà, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali</p>	<p>Lo studente ha mostrato di saper agire in maniera competente per risolvere la situazione problema, dimostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità richieste</p>	<p>Lo studente ha saputo agire in modo esperto, consapevole e originale nello svolgimento del compito di realtà, mostrando una sicura padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità richieste</p>
<p><b>2. Rubrica di prodotto</b></p> <p>(risultato dell'agire competente in termini di elaborato)</p>	<p>L'elaborato prodotto presenta varie imperfezioni, una struttura poco coerente e denota un basso livello di competenza da parte dell'alunno</p>	<p>L'elaborato prodotto risulta essere semplice, essenziale ed abbastanza corretto, perciò dimostra come l'alunno sia in grado di utilizzare le principali conoscenze e abilità richieste</p>	<p>L'elaborato prodotto risulta essere ben sviluppato ed in gran parte corretto, perciò dimostra come l'alunno abbia raggiunto un buon livello di padronanza della competenza richiesta</p>	<p>L'elaborato prodotto risulta essere significativo ed originale, corretto e ben strutturato, perciò dimostra un'ottima padronanza della competenza richiesta da parte dell'alunno</p>

<p><b>3. Rubrica di consapevolezza metacognitiva</b></p> <p>(risultato della relazione individuale sull'UdA o dell'esposizione)</p>	<p>La relazione ed esposizione mostra un scarso livello di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione ed illustrazione approssimata ed imprecisa dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con una proprietà di linguaggio da migliorare</p>	<p>La relazione/esposizione mostra un discreto livello di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione semplice ed essenziale dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso basilare del linguaggio specifico</p>	<p>La relazione/esposizione e denota una buona capacità di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione precisa e abbastanza dettagliata dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso corretto del linguaggio specifico</p>	<p>La relazione ed esposizione denota un livello profondo di riflessione dell'alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione completa, ragionata e approfondita delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso costante e preciso del linguaggio specifico</p>
---	--	--	---	--

# **PARTE TERZA**

## **RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI**

### **ITALIANO**

#### **DOCENTE: VENTURI COSETTA**

##### **Relazione finale sulla classe**

Questo è il primo anno in cui ho insegnato nella classe 5EL, infatti hanno avuto altre due insegnanti di Italiano: una per il primo biennio e una per la terza e la quarta. Per questo motivo, all'inizio dell'anno scolastico è stato necessario un periodo di assestamento perché gli studenti facessero proprio il nuovo metodo di lavoro e io stessa potessi valutare i prerequisiti della classe non ne ha risentito la relazione educativa, che si è stabilita regolarmente e correttamente.

Oltre alla discontinuità in alcune discipline, possono aver inciso sul clima della classe anche le misure straordinarie adottate durante il biennio, che ha avuto luogo durante la pandemia. La classe, infatti, risulta poco amalgamata e per lo più un po' passiva durante le lezioni, anche se alcuni alunni (sempre gli stessi) si dimostrano più partecipativi e aperti al dialogo. Per il resto, una parte degli alunni segue la lezione con attenzione e interesse, ma in modo passivo, e un'altra si dimostra più distratta e priva di motivazione.

Tutto ciò ha forse rallentato, assieme alla presenza di alcuni alunni con oggettive difficoltà nella disciplina di Italiano, il procedere del programma.

##### **Obiettivi raggiunti**

La maggioranza della classe ha raggiunto un livello almeno sufficiente nelle abilità e nelle conoscenze richieste. Tuttavia permangono alcune criticità: in un caso, nonostante gli interventi di supporto, sono presenti ancora significative difficoltà nella produzione orale e scritta, e, nella comprensione, capacità sufficienti per decodificare un testo contemporaneo, ma non un testo letterario antico o complesso; alcuni alunni, infine, non raggiungono pienamente gli obiettivi legati alla conoscenza del panorama letterario e all'interpretazione dei testi a causa, soprattutto, di uno scarso interesse e di una limitata applicazione nello studio.

Una buona parte degli studenti sembra aver acquisito una sufficiente capacità di individuare il messaggio letterario, pur avendo talvolta bisogno di essere indirizzata; una piccola parte, invece, si muove con più sicurezza e dimostra un'ottima capacità di comprensione e di interpretazione.

Per quanto riguarda le competenze di scrittura, sono stati messi in atto interventi mirati a fornire strategie per dare una struttura coerente ed efficace ai testi, e la maggioranza degli alunni è in grado di produrre un testo sufficientemente coerente, coeso e corretto.

##### **Metodologia di lavoro**

Gli strumenti didattici privilegiati sono stati: lezioni frontali e dialogate, lettura e analisi critica di pagine antologiche relative agli argomenti di studio proposti, dibattito, approfondimento.

**Mezzi e strumenti di lavoro (Testi in adozione, materiale multimediale, dispense del docente e/o del dipartimento disciplinare, altri eventuali supporti)**

- Testo in adozione: Baldi, Giusso et al., “Testi e storia della letteratura italiana”, Milano-Torino, Pearson;
- Letture integrali: “L’evento” di Annie Ernaux. “Così è (se vi pare)” di Luigi Pirandello. In modo facoltativo, alcuni studenti hanno letto anche: “Uno nessuno e centomila” di Pirandello;
- Materiale schematico pubblicato sulla Google Classroom;
- Materiale semplificato per gli studenti con BES.

### **Spazi e tempi del percorso formativo**

Le lezioni si sono svolte nell’aula assegnata alla classe, ad eccezione del potenziamento di L2 (per un’alunna) che ha avuto luogo in un’aula separata. Quanto ai tempi del percorso formativo, il modulo sul Romanticismo ha impegnato la classe fino a metà dicembre, quello sull’età postunitaria si è esteso fino a fine Gennaio, il Decadentismo fino all’inizio di Aprile e il primo Novecento fino a metà Maggio.

### **Criteri di valutazione e verifiche**

La valutazione ha tenuto conto dell’acquisizione di conoscenze e competenze. In relazione alle conoscenze è stata oggetto di valutazione non solo la quantità ma anche la qualità, data dal livello di approfondimento degli argomenti affrontati. In relazione alle competenze sono state valutate: la proprietà del registro linguistico specifico, dunque la capacità espressiva ed espositiva in forma sia orale che scritta; la capacità logico-argomentativa (cogliere quindi le linee di sviluppo e le tematiche di raccordo tra unità didattiche e moduli, operare confronti, contestualizzare); la capacità di analizzare i dati e rielaborarli attraverso una sintesi chiara ed esaustiva.

Le verifiche scritte sono state una nel trimestre e due nel pentamestre; quelle orali una nel trimestre e due nel pentamestre, realizzate secondo le modalità stabilite in accordo con il Consiglio di classe e le riunioni per materie. Le prove di verifica scritte, in particolare, sono state strutturate secondo le tipologie dell’esame di Stato e una di queste è stata una simulazione d’esame. A queste si è aggiunto, nel primo periodo, un elaborato svolto a piccoli gruppi a conclusione del percorso di educazione civica.

## **Contenuti disciplinari della disciplina LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

### **1. Romanticismo europeo ed italiano**

Significato del termine. Trasformazioni storiche ed intellettuali. Caratteri del Romanticismo europeo: temi ed eroi romantici. Il Romanticismo italiano.

### **2. Alessandro Manzoni**

Le fasi della vita, del pensiero e della produzione letteraria. Il pessimismo storico delle tragedie. Le fasi di composizione de *I Promessi sposi* e la questione della lingua, analisi narratologica e significati dell’opera. Testi.

“Lettera a Fauriel”, 1806: passi;

“Lettera a Chauvet”, 1820: passi;

“Lettera sul romanticismo a Massimo D’Azeglio”, 1823: passi;

Dalle “Odi civili”: “Il cinque maggio”;

Dall’ “Adelchi”: atto III, scena I.

“I Promessi sposi”: il romanzo è stato letto nel corso del biennio; sono stati fatti opportuni richiami a diversi passi nel corso della trattazione.

### 3. **Giacomo Leopardi**

Le diverse fasi del pessimismo leopardiano. Il vago e l'indefinito. Leopardi e il Romanticismo.

Testi:

Dallo "Zibaldone": La teoria del piacere (12-23 Luglio 1820); Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza, L'antico (1 agosto 1821), Il vero è brutto (18 agosto 1821); Teoria della visione (20 settembre 1821); Parole poetiche (28 settembre 1821); Teoria del suono (16 ottobre 1821); La rimembranza (514-516); La doppia visione (30 novembre, la domenica dell'Avvento).

Dai "Canti": "L' infinito"; "La quiete dopo la tempesta"; "Il sabato del villaggio"; "A Silvia"; "La ginestra o il fiore del deserto" (vv. 1-51, 111-157, 297-317).

Dalle "Opere morali": "Dialogo della Natura e di un islandese".

### 4. **Il verismo e Giovanni Verga**

Il Naturalismo francese, in particolare la poetica di Zola. Il Verismo, linee generali. Tendenze veriste nella letteratura di fine Ottocento: Sibilla Aleramo.

Verga: Cenni biografici, Poetica e tecniche narrative, Impersonalità, regressione, straniamento. I Vinti e il pessimismo sociale. I Malavoglia, Mastro-don Gesualdo.

Testi:

Da "Vita dei campi": "Rosso Malpelo"; dalle "Novelle rusticane": "La roba".

I "Malavoglia": prefazione al ciclo dei vinti, cap. I, cap. IV .

### 5. **La letteratura decadente: Pascoli e D'Annunzio**

La lezione di Baudelaire e dei poeti maledetti. Caratteri generali del Decadentismo. Giovanni Pascoli: fra espressionismo e simbolismo. Grazia Deledda: un esempio di romanzo decadente. Gabriele D'Annunzio: l'estetismo e la sua crisi, il superomismo.

Testi:

C. Baudelaire, da "I fiori del male": "Corrispondenze"; "L'albatros"; "Spleen". Da "Lo spleen di Parigi": "Perdita d'aureola".

P. Verlaine: "Languore", "Arte poetica".

A. Rimbaud: "Vocali".

G. Deledda: passi da "Elias Portolu" (lettura integrale il quarto anno): "La preghiera notturna".

G.D'Annunzio. Da "Il piacere": "Il conte Andrea Sperelli", "Il ritratto allo specchio: Andrea Sperelli e Elena Muti". Dalle Laudi: "La pioggia nel pineto", "Meriggio".

G. Pascoli. Da "Myricae": "Novembre", "Temporale", "Il lampo", "L'assiuolo"; Dalle prose: "Il fanciullino" (passi).

### 6. **L'età delle avanguardie: i Futuristi**

Il contesto sociale e culturale, le riviste, il Futurismo. Testi:

F.T. Marinetti, "Manifesto del futurismo". Da "Zang tumb tuuum": "Bombardamento".

C. Govoni: "Il palombaro".

### 7. **Il romanzo dell'età della crisi: Svevo e Pirandello**

I caratteri peculiari del romanzo della crisi, la nevrosi come malattia dell'intellettuale del '900, tratti caratteristici dell'inetto.

Svevo: singolarità della sua formazione culturale. L'ironia come smascheramento. "La coscienza di Zenò": novità narrativa rispetto ai primi romanzi, cecità e chiaroveggenza di Zenò, ribaltamento della gerarchia fra salute e malattia, la prospettiva ambigua e inattendibile; il sistema dei personaggi; il ruolo della psicanalisi. Testi:

Da "La coscienza di Zenò": Prefazione, cap. 3 (passi), cap. 4 (passi), cap. 6 (passi), cap 8 (passi).

Pirandello: il pensiero (il vitalismo, le maschere, la negazione del concetto di identità); l'eroe pirandelliano: il forestiere della vita; la poetica dell'umorismo. Esempi di produzione novellistica. I romanzi: dalla soluzione negativa di Mattia Pascal al superamento positivo di Vitangelo Moscarda. Il teatro grottesco e il metateatro.

Testi:

Dal saggio “L’umorismo”: passi.

Dalle “Novelle per un anno”: “Il treno ha fischiato”, “La carriola”.

“Il fu Mattia Pascal”: passi dai capp. 8, 9, 12, 13, 18.

Da “Uno, nessuno e centomila”: pagina conclusiva.

Da “Così è (se vi pare)”: lettura integrale.

### **8. La cultura tra le due guerre: Ungaretti e Montale**

Contesto storico: l’età del fascismo della guerra e della ricostruzione. Il ruolo dell’intellettuale. Le riviste. L’idea di letteratura.

G. Ungaretti: Biografia e poetica. L’Allegria: temi e novità formali. Il Sentimento del tempo: recupero del tempo e delle forme tradizionali. Il dolore. Testi:

Da “Vita d’un uomo”: “Il porto sepolto”, “Veglia”, “I fiumi”, “San Martino del Carso”, “Natale”, “Mattina”.

### **Attività specifiche e relativi obiettivi specifici di apprendimento/risultati di apprendimento oggetto di valutazione per l’insegnamento trasversale di Educazione civica**

Durante il trimestre, gli studenti hanno affrontato un percorso interdisciplinare tra Storia, Filosofia ed Italiano sulle discriminazioni legate al genere.

Nelle ore di Italiano è stato analizzato un articolo di Vittorio Feltri mettendo in luce, attraverso l’individuazione della struttura argomentativa, l’analisi lessicale e quella retorica, gli stereotipi di genere sottesi a tale testo.

A piccoli gruppi, poi, gli studenti hanno prodotto un’analisi analoga su un item a scelta tratto dalla comunicazione di massa (social, TV, giornali, ecc.).

# **LINGUA E LETTERATURA INGLESE**

## **DOCENTE: CAVALLARO CLAUDIO**

### **Relazione finale**

Si fa innanzitutto presente che la docente titolare, prof.ssa Caterina Severi, è stata sostituita per il periodo di maternità (dal 01/02/2024 fino al termine delle lezioni) dal prof. Claudio Cavallaro.

Nel corso dei cinque anni la classe non ha subito particolari modifiche ed è stata quindi mantenuta l'originale configurazione. Nonostante questa condizione favorevole e nonostante una continuità didattica piuttosto lineare in questa materia (a parte i periodi di maternità della prof.ssa Severi al secondo anno e da febbraio del quinto anno) la classe è sempre stata, ad eccezione di alcuni casi, poco propensa al dialogo educativo e non troppo attiva nella partecipazione alle attività proposte. Tuttavia, le lezioni sono sempre state svolte in un clima di tranquillità e generale attenzione che ha permesso lo svolgimento del lavoro programmato e il raggiungimento di quasi tutti gli obiettivi e le competenze prefissati.

Un numero discreto di studenti ha acquisito un buon livello di padronanza linguistica e capacità analitica dei testi letterari, mentre un'altra minoranza ha faticato a raggiungere la sufficienza, sia per la difficoltà espressiva sia per la carenza di studio autonomo e di attenzione al lavoro svolto in classe. Un piccolo gruppo di studenti ha raggiunto livelli eccellenti conseguendo la certificazione linguistica B2 e, in un caso, anche la certificazione linguistica C1.

### **Metodologia di lavoro**

I contenuti sono stati proposti sia in lezioni frontali sia in chiave problematica secondo un approccio di tipo testuale cui ha fatto seguito la contestualizzazione del testo e dell'autore. Si è cercato di sollecitare la partecipazione attiva degli alunni attraverso il cosiddetto "warm-up" per permettere agli studenti di mettere in campo le loro conoscenze pregresse ed abituarli ai collegamenti interdisciplinari. Normalmente il testo - poesia, romanzo, racconto breve, articolo - riportato sempre nell'ambito del genere di appartenenza, ha costituito il punto di partenza per l'analisi delle opere in relazione agli aspetti formali linguistici, stilistici e tematici, nonché per un confronto con la cultura e la società contemporanee. Si sono effettuate attività di comprensione, analisi (tese al riconoscimento delle principali caratteristiche del suono e della tecnica narrativa), sintesi (finalizzate alla comprensione del messaggio presente nel testo) e contestualizzazione (allo scopo di ricostruire le coordinate storico-sociali e letterarie). Si sono quindi operati collegamenti di tipo artistico, storico, economico e sociologico, ponendo così l'opera al centro di un ampio contesto allo scopo di una valorizzazione dell'attualità e fruibilità da parte degli studenti per permettere l'incontro tra autore, opera e alunno in un contesto di dialogo costruttivo e nel tentativo di far percepire la letteratura come un momento vivo di approfondimento culturale, giudizio e crescita. Si è anche suggerita la visione di film o scene di film tratti da romanzi che hanno favorito il confronto tra i diversi tipi di forme di comunicazione. Si è cercato di fornire sia una visione cronologica che per nuclei tematici.

### **Mezzi e Strumenti di lavoro**

Libro di testo: "L&L Concise", Cattaneo, De Flaviis, Signorelli Scuola.

Documenti forniti dall'insegnante su fotocopia, power point e online.

Materiale audiovisivo: Film e scene di film in lingua relativi ad alcune opere, scene di pezzi teatrali su YouTube.

## **Criteri di valutazione e verifiche**

Per ciò che concerne i criteri generali di valutazione si fa riferimento alla presentazione generale della classe contenuta nel presente documento.

Verifiche scritte: trattazioni sintetiche degli argomenti studiati.

Verifiche orali: si è valutata la conoscenza dei contenuti e la capacità di organizzare un discorso coerente e coeso espresso attraverso l'utilizzo della lingua inglese sostanzialmente corretto dal punto di vista lessicale e grammaticale.

Lo spunto per il colloquio orale è, spesso, partito dall'estrazione di un "materiale" come un testo, poetico o narrativo, un quadro o immagine esplicativa di un contesto culturale, di un autore o gruppo di autori o movimento letterario.

Per la valutazione sommativa finale si è tenuto conto di progressione nell'apprendimento, partecipazione e coinvolgimento durante le lezioni, impegno, inteso anche come risposta puntuale delle consegne, conoscenza dei contenuti, competenza linguistica e comunicativa, approfondimenti personali dei contenuti e delle tematiche proposte, capacità di utilizzare significativamente le competenze in ambito multidisciplinare.

## **Contenuti disciplinari**

### MODULE 1: The Romantic Age

#### History and culture

The American revolution; the French Revolution and its impact on Britain; the Industrial Revolution; the Romantic Revolution in culture and the arts.

#### Literature

**Romantic poetry:** The Preface to *Lyrical Ballads*; Romantic themes; First-generation Romantic poets:

William Blake, *Songs of Innocence and Songs of Experience* (*The Lamb, The Tyger, London*);

William Wordsworth: the poetry of the child and the nature poems (*I wandered lonely as a cloud, Composed Upon Westminster Bridge*);

Samuel Taylor Coleridge: style and poetry (*The Rime of the Ancient Mariner*, lines 1-80).

#### **The Romantic novel:**

Jane Austen: life and works (*Pride and Prejudice*: text *Hunting for a husband*);

Mary Shelley (*Frankenstein*: text *An outcast of society*)

### MODULE 2: the Victorian Age

#### History and culture

The reign of Queen Victoria; scientific, technical and social development; the British Empire; the Victorian Compromise; the decline of the Victorian values.

#### Literature

#### **Early Victorian novel:**

Charles Dickens (*Oliver Twist*, texts: *Oliver is taken to the workhouse* and *Oliver asks for more*; *Hard times*, text: *Coketown*);

Emily Brontë (*Wuthering Heights*, text: *Catherine marries Linton but loves Heathcliff*).

#### **Late Victorian novel:** a break with the Victorian ideology.

R.L.Stevenson (*The strange case of Dr Jeckill and Mr Hyde*: general presentation)

## **The Aesthetic Movement: Aestheticism and Decadence**

(<https://www.bl.uk/romantics-and-victorians/articles/aestheticism-and-decadence#>);

Oscar Wilde: life and works (*The Picture of Dorian Gray*, text: *Dorian kills the portrait and himself*; *The Importance of being Earnest*, visione e lettura *Neither Jack nor Algernon is Ernest*).

## MODULE 3: the Modern Age

### History and culture

The First World War; The Second World War. The Twenties and the Thirties; The Modernist Revolution.

### Literature

**The modern novel:** literary innovations and the stream of consciousness (technical features).

### **First Generation of Modernist Writers**

T.S.Eliot: life and works (*The Waste Land*, text: *The Burial of the Dead*, lines 1-36).

James Joyce: life and works (*Dubliners*, texts: *Eveline*; *The Dead*, visione del film (scena finale) e lettura: “*I think he died for me*”, *she answered. Ulysses*, “*Yes I said Yes I Will Yes*”).

Virginia Woolf: life and works (*Mrs Dalloway*).

### **War Poets**

Rupert Brooke (*The Soldier*); Wilfred Owen (*Dulce et decorum est*);

### **Second Generation of Modernist Writers**

\*George Orwell: life and works (*Nineteen Eighty-Four*, text and film: “*Big Brother is Watching You*”).

\* argomento trattato dopo il 15 maggio

## **Attività specifiche e relativi obiettivi specifici di apprendimento/risultati di apprendimento oggetto di valutazione per l'insegnamento trasversale di Educazione civica**

L'attività di Educazione Civica ha riguardato nel primo trimestre un approfondimento sull'invenzione della prima macchina computer attraverso la visione del film “The imitation game” e una conseguente riflessione sulla vita del matematico Alan Turing.

Per la valutazione si è tenuto conto della partecipazione al dibattito e della capacità espositiva. I risultati di apprendimento sono stati soddisfacenti, così come il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

# **INFORMATICA**

## **DOCENTE: LUCCHI ENEA**

### **Relazione finale sulla classe**

La quinta E è una classe in cui si lavora bene, gli studenti si sono sempre dimostrati interessati alle tematiche proposte e, a volte, alcuni hanno approfondito alcuni aspetti della disciplina e relazionato in classe. La parte pratica, in cui produrre programmi e realizzare progetti, è stata sempre quella che ha incontrato il favore degli studenti, raggiungendo in alcuni casi risultati notevoli. Anche la parte teorica, solitamente più ostica, è stata oggetto di interesse a approfondimento per la maggior parte degli studenti, solo una minoranza esigua si è accontentata di raggiungere un profitto sufficiente/appena sufficiente.

### **Obiettivi raggiunti dalla classe**

Gli obiettivi generali perseguiti dall'insegnamento dell'Informatica sono:

- acquisire la padronanza degli strumenti dell'informatica
- utilizzare gli strumenti acquisiti per risolvere problemi significativi o creare applicazioni con riferimento ai concetti teorici sottesi
- comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze informatiche
- comprendere il ruolo, sempre più importante, che le scienze informatiche hanno nella cultura e nella società (come l'informatica sta cambiando il mondo).

In particolare, il mio lavoro in classe ha avuto le seguenti funzioni:

- illustrare e far comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione;
- implementare in Python ogni problema teorico affrontato;
- illustrare i fondamenti delle reti di computer;
- consolidare le conoscenze di base, ripassare e far conoscere i principali algoritmi per il calcolo numerico;
- far acquisire il linguaggio formale, rafforzare le abilità esecutive, le capacità di analisi e di sintesi.

## **Metodologia, mezzi e strumenti di lavoro, criteri, strumenti di valutazione e tipologia delle prove di verifica**

Nell'arco dell'anno ho alternato prove di diversa tipologia: test a risposta multipla, prove di laboratorio sulla programmazione in Python, interrogazioni, alcune prove sono state svolte al computer, a volte utilizzando l'interprete Python. Nella valutazione finale ho tenuto conto anche delle risposte date alle domande da posto, dell'impegno dimostrato nelle attività di laboratorio, della puntualità e dell'accuratezza nello svolgimento delle consegne assegnate in laboratorio e completate spesso a casa. La correzione è spesso avvenuta tramite griglie con attribuzione di punteggio specifico ad ogni esercizio svolto. Il raggiungimento degli obiettivi ed il livello di assimilazione è stato verificato sia durante che a conclusione di ogni percorso significativo, con la tipologia di prova idonea all'argomento svolto.

Per la spiegazione degli argomenti si è sempre fatto riferimento al libro di testo (Barbero - Vaschetto "Corso di informatica" Ed. Pearson). Le lezioni, svolte in laboratorio, sono state in genere realizzate con il supporto di slide riassuntive e integrative. Ogni singolo argomento è stato affiancato da una parte pratica di programmazione nel linguaggio Python, durante la quale ho cercato di supportare i ragazzi più deboli.

La parte di educazione civica non è stata oggetto di specifiche lezioni, ma è stata inserita in modo organico e funzionale nello sviluppo degli altri argomenti. In particolare si è parlato della tutela dei dati personali, della riservatezza (uso dei cookies) e degli strumenti di cifratura.

## **Contenuti disciplinari**

### **1. Le reti informatiche**

- I principi di comunicazione fra dispositivi
- Tecniche di controllo dell'errore (controllo di parità implementato in Python)
- Componenti hardware della rete
- La rete telefonica pubblica – la rete telematica – telefonia mobile
- La commutazione
- Il modello ISO/OSI e i protocolli TCP/IP

- Livelli di: rete, Internet, di trasporto, applicazione
- Implementare un programma in Python in modalità client-server
- I protocolli: FTP, HTTP e HTTPS, TELNET, E-MAIL
- Streaming e cloud computer
- Gli indirizzi IP
- Il meccanismo delle porte a livello TCP
- Protocolli UDP e TCP
- I protocolli DHCP-NAT-DNS

## 2. La sicurezza in rete

- Introduzione alla crittografia
- Codici Monoalfabetici, implementazioni in Python
- Codici Polialfabetici, implementazioni in Python
- Macchine cifranti
- Chiavi simmetriche, i sistemi DES, 3DES e AES
- Chiave pubblica/privata, l'algoritmo RSA
- La trasmissione sicura: certificati digitali, protocolli SSL/TLS, VPN
- Gli algoritmi hash ed il loro utilizzo
- Utilizzo degli strumenti della crittografia per la costruzione delle blockchain nelle monete digitali

## 3. La complessità computazionale

- Algoritmi e problema dell'arresto
- La complessità computazionale
- Analisi della complessità e classi di complessità
- La notazione asintotica  $O$  ( $O$  grande)

## 4. Algoritmi di calcolo numerico (ogni studente ha approfondito con un progetto personale solo uno dei seguenti aspetti)

- Introduzione al calcolo numerico
- Calcolo di  $\pi$  con il metodo di Montecarlo (in Python)
- Metodo della bisezione per calcolare gli zeri di una funzioni (in Python)
- Altro programma di calcolo numerico a scelta, tratto dal libro di testo (in Python) o progetto personale dello studente (in Python o in HTML-CSS-JS)

# STORIA

## DOCENTE: RAMBERTI RITA

- **Relazione finale sulla classe in esame:**

La classe ha vissuto un anno di discontinuità in quarta e ha mantenuto invece la stessa insegnante nel corso degli anni terzo e quinto. Le lezioni si sono svolte regolarmente, in un clima di attenzione sempre molto partecipata, dialogica e generalmente con una chiara dimostrazione d'interesse da parte degli alunni alle questioni storiche del mondo contemporaneo, con particolare riferimento a tutto ciò che guida alla decifrazione della complessità dell'epoca presente, dei conflitti in corso, delle eredità politiche del Novecento, delle contraddizioni, degli assetti e degli squilibri che sono all'origine delle situazioni e degli eventi di più stretta attualità. In generale, gli alunni hanno mostrato vivace consapevolezza della sfida che rappresenta il momento storico attuale e desiderio di acquisire conoscenze, categorie interpretative e strumenti lessicali e argomentativi per tentare di comprenderlo in maniera articolata e non banale. L'attenzione e la curiosità sono state per la maggioranza degli alunni costanti, non solo in relazione alle lezioni tenute dall'insegnante, ma anche alle conferenze e agli incontri con esperti esterni. Solo una minoranza esigua si è accontentata di conseguire un profitto di stretta sufficienza nella ripetizione essenziale e acritica dei contenuti proposti. Nell'insieme gli obiettivi formativi prefissati sono stati pienamente raggiunti nei tempi e nelle modalità previste

- **Obiettivi raggiunti:**

- Saper collocare gli eventi del Novecento in un complesso quadro storico, in relazione al loro accadimento e nei termini delle influenze e conseguenze sul mondo di oggi;
- Saper utilizzare correttamente concetti e categorie storiografiche;
- Saper comprendere e usare le categorie e il lessico politico-istituzionale, sociale ed economico
- Saper leggere i documenti e saper utilizzare le fonti;
- Saper confrontare diverse ipotesi storiografiche;
- Saper riconoscere i modelli principali con i quali è descritto il mutamento storico (continuità-rottura; rivoluzione-conservazione; decadenza-progresso).

- **Metodologia di lavoro:**

- Lezione frontale e lezione partecipata e dialogica (quanto più possibile integrata con la lettura dei testi e dei documenti proposti)
- Analisi, interpretazione e commento di documenti storici e di testi storiografici
- Incontri con autori e conferenze di specialisti (Gianfranco Pasquino, Andrea Mercadini, Francesca Panozzo dell'Istituto Storico per la Resistenza e l'Età Contemporanea, Agnese Andreucci dell'UNHCR e altri), con conseguente dibattito
- Elaborazione di schemi e mappe concettuali
- Cooperative Learning

- **Mezzi e strumenti di lavoro (Testi in adozione, materiale multimediale, dispense del docente e/o del dipartimento disciplinare, altri eventuali supporti) :**

- Libro di testo (per acquisire un ordine teorico nella trattazione dei vari argomenti): A. Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, *Noi di ieri, noi di domani*, Bologna, Zanichelli, 2022, vol 3
- Appunti delle lezioni (per approfondimenti, suggestioni e chiarimenti specifici)
- Video e materiali condivisi dall'insegnante sulla piattaforma Classroom
- Testi e documenti particolarmente significativi reperiti su Internet ed esaminati in classe
- Presentazioni Powerpoint

- ***Criteria di valutazione e verifiche:***

Sono state effettuate complessivamente non meno di due verifiche per periodo, di cui almeno una orale. Le verifiche orali sono state finalizzate a valutare le capacità concettuali, argomentative ed espositive, oltre che l'acquisizione dei contenuti e la capacità di effettuare collegamenti e individuare nessi logici fra i concetti analizzati. Le verifiche scritte hanno proposto quesiti a risposta aperta, oppure hanno richiesto l'analisi di un testo storiografico, o di un documento. Gli alunni, inoltre, sono stati costantemente invitati a intervenire in classe durante la lettura e l'analisi dei testi proposti dall'insegnante e a confrontarsi con i compagni, anche nella realizzazione di lavori di gruppo. Atteggiamento collaborativo e pertinenza degli interventi degli alunni hanno concorso alla definizione di un giudizio complessivo sul loro percorso formativo.

- ***Contenuti disciplinari della disciplina STORIA :***

- L'EUROPA NELLA BELLE ÉPOQUE: il progresso tecnico e scientifico e l'ottimismo progressista con le sue contraddizioni; la nascita della società di massa; la partecipazione politica delle masse e la nascita dei partiti di massa; istruzione e questione femminile; la Grande depressione, la crisi agraria e l'emigrazione italiana; la dottrina sociale della Chiesa
- L'IMPERIALISMO: la Germania guglielmina. la Francia e il caso Dreyfus; l'imperialismo britannico; i conflitti di nazionalità nell'Impero Austro-Ungarico, la Russia zarista e la rivoluzione del 1905; verso la guerra: i motivi di tensione fra le principali potenze europee; la guerra anglo-boera; la guerra russo-giapponese; le crisi marocchine; le guerre balcaniche; blocchi di alleanze contrapposte.
  - L'ITALIA GIOLITTIANA: la crisi di fine secolo; la svolta liberale; il decollo industriale; la questione meridionale; le riforme; Socialisti e Cattolici nella vita politica italiana; la politica coloniale e la spedizione libica; la crisi del sistema giolittiano.
  - LA PRIMA GUERRA MONDIALE: dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea; dalla guerra di movimento alla guerra di posizione; l'intervento dell'Italia; il sanguinoso biennio di stallo (1915-1916); la guerra nelle trincee, la nuova tecnologia militare, la mobilitazione totale e il "fronte interno"; la svolta del 1917; l'ultimo anno di guerra; la sconfitta degli imperi centrali; i trattati di pace e la situazione geopolitica globale del primo dopoguerra
  - LA RIVOLUZIONE RUSSA: il crollo dell'impero zarista, da Febbraio a Ottobre; la Rivoluzione d'Ottobre, regime bolscevico e guerra civile; gli assetti dello Stato Sovietico, la Terza Internazionale; dal "comunismo di guerra" alla NEP; la nascita dell'URSS; da Lenin a Stalin (il comunismo in un solo Paese).
  - L'ITALIA DAL DOPOGUERRA AL FASCISMO: crisi economica e fermenti sociali, reducismo e nazionalismo; il Biennio Rosso e la nascita del Partito Comunista; la crisi di Fiume e la "vittoria mutilata"; l'avvento del fascismo; il fascismo agrario: il fascismo al potere
  - L'ITALIA FASCISTA: la transizione dallo Stato liberale e le istituzioni dello Stato fascista; l'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso; La costruzione del consenso e la propaganda; la politica economica; la politica estera e la guerra d'Africa; il totalitarismo imperfetto; figure di riferimento dell'antifascismo.
  - La GERMANIA DALLA REPUBBLICA DI WEIMAR AL TERZO REICH: il travagliato dopoguerra tedesco; l'avvento e l'ascesa del nazismo; la costruzione dello Stato nazista e il Terzo Reich; il totalitarismo nazista; la politica estera nazista
  - L'UNIONE SOVIETICA E LO STALINISMO: l'ascesa di Stalin; l'industrializzazione forzata dell'URSS; la collettivizzazione forzata e la questione delle nazionalità; la società sovietica e le grandi purghe; i caratteri dello stalinismo; la politica estera sovietica
  - LA GRANDE CRISI DEGLI ANNI '30: gli Stati Uniti ed il crollo del 1929; Roosevelt ed il New Deal; l'Europa tra autoritarismi e democrazie in crisi; i fronti popolari; la Guerra civile in Spagna; l'Europa verso la guerra; l'espansionismo giapponese e la guerra civile in Cina; il fermento nel mondo coloniale.
  - LA SECONDA GUERRA MONDIALE: lo scoppio della guerra, la distruzione della Polonia e l'offensiva al nord; la caduta della Francia; la battaglia d'Inghilterra; la guerra parallela dell'Italia; l'attacco all'Unione Sovietica; l'intervento degli Stati Uniti e la svolta della guerra; la

Shoah; Resistenza e collaborazionismo; la svolta della guerra (1942-43); la caduta del fascismo in Italia: guerra civile e Resistenza; la sconfitta della Germania; la sconfitta del Giappone; la fondazione dell'ONU e gli accordi di Bretton Woods.

- LA GUERRA FREDDA: l'assetto geopolitico del secondo dopoguerra in Europa; i primi anni della Guerra Fredda; Dottrina Truman e Piano Marshall; la divisione dell'Europa; l'Unione Sovietica e le "democrazie popolari"; guerra fredda e coesistenza pacifica; la destalinizzazione; l'Europa occidentale e il mercato comune.

- L'ITALIA REPUBBLICANA: dalla liberazione alla Repubblica; la Costituzione repubblicana; le elezioni del 1948 e il centrismo

- IL QUADRO POLITICO: EST E OVEST NEGLI ANNI CINQUANTA E SESSANTA: tra guerra fredda e "coesistenza competitiva"; la guerra del Vietnam; l'Europa occidentale e l'integrazione europea; l'Europa orientale fra sviluppo e autoritarismo.

- LA DECOLONIZZAZIONE: Israele e Palestina dal '47 ai giorni nostri.

- ***Attività specifiche e relativi obiettivi specifici di apprendimento/risultati di apprendimento oggetto di valutazione per l'insegnamento trasversale di Educazione civica:***

Il modulo di Educazione Civica relativo alla disciplina Storia è stato incentrato sul tema della discriminazione di genere, in collaborazione interdisciplinare con la cattedra di Lingua e Letteratura Italiana. Si è riflettuto sulle espressioni palesi e insidiose del linguaggio della discriminazione femminile nella cultura popolare *mainstream*, a partire da documenti cinematografici, giornalistici e televisivi e dalla cronaca più recente. Si è svolta una verifica in forma di presentazione Powerpoint per piccoli gruppi. Gli obiettivi specifici sono stati in genere raggiunti e si sono incentrati su:

- Conoscenza della Costituzione italiana;

- Conoscenza dell'Unione Europea;

- Acquisizione di consapevolezza dei diritti e dei doveri del cittadino;

- Capacità di esaminare in maniera critica le questioni locali, nazionali e globali, le responsabilità e le conseguenze delle decisioni, e di proporre risposte adeguate;

- Valutazione critica delle questioni relative alla giustizia sociale e alla responsabilità etica

- Consapevolezza del dovere civico di agire per contrastare le discriminazioni e le diseguaglianze.

# FILOSOFIA

## DOCENTE: RAMBERTI RITA

- ***Relazione finale sulla classe in esame:***

La classe ha vissuto un anno di discontinuità in quarta e ha mantenuto invece la stessa insegnante nel corso degli anni terzo e quinto. Le lezioni si sono svolte regolarmente, in un clima di attenzione partecipata e interessata da parte degli alunni, che si sono generalmente impegnati ad affinare la capacità critica e le competenze argomentativa, dialogica e lessicale, specifiche della disciplina, nella consapevolezza della complessità del mondo presente e della vivacità del dialogo intellettuale nel suo dispiegarsi storico, rappresentato dal confronto tra gli autori e le correnti presi in esame

In generale, gli alunni hanno mostrato attitudine ad acquisire conoscenze, categorie interpretative e strumenti espressivi adeguati alla comprensione e alla manifestazione del proprio essere nel mondo. L'attenzione e la curiosità sono state per la maggioranza degli alunni costanti. Solo una minoranza esigua si è accontentata di conseguire un profitto di stretta sufficienza nella ripetizione essenziale e acritica dei contenuti proposti. Nell'insieme gli obiettivi formativi prefissati sono stati pienamente raggiunti nei tempi e nelle modalità previste

- ***Obiettivi raggiunti:***

- Riorganizzazione degli aspetti acquisiti per costruire visioni d'insieme di un singolo filosofo e/o scuola filosofica;
- Capacità di operare collegamenti e raffronti tra le differenti risposte dei filosofi ai medesimi problemi;
- Consolidamento di una corretta metodologia di lavoro volta ad un apprendimento problematico dei contenuti e alla loro contestualizzazione;
- Utilizzo corretto e consapevole del lessico e delle categorie della tradizione filosofica; -
- Acquisizione di una consapevolezza semantica e lessicale che consenta un'esposizione formalmente corretta e un ragionamento rigoroso e coerente;
- Maturazione di un abito mentale atto al dialogo e al confronto delle idee

- ***Metodologia di lavoro:***

- Lezione frontale e lezione partecipata e dialogica (quanto più possibile integrata con la lettura dei testi e dei documenti proposti)
- Analisi, interpretazione e commento di testi degli autori
- Elaborazione di schemi e mappe concettuali
- Cooperative Learning

- ***Mezzi e strumenti di lavoro (Testi in adozione, materiale multimediale, dispense del docente e/o del dipartimento disciplinare, altri eventuali supporti) :***

- Libro di testo (per acquisire un ordine teorico nella trattazione dei vari argomenti): N. Abbagnano, G. Fornero, Con-filosofare, Milano, Paravia, vol. 3
- Appunti delle lezioni (per approfondimenti, suggestioni e chiarimenti specifici)
- Video e materiali condivisi dall'insegnante sulla piattaforma Classroom
- Testi e documenti particolarmente significativi reperiti su Internet ed esaminati in classe
- Presentazioni Powerpoint

- ***Criteri di valutazione e verifiche:***

Sono state effettuate complessivamente non meno di due verifiche per periodo, di cui almeno una orale. Le verifiche orali sono state finalizzate a valutare le capacità concettuali, argomentative ed espositive, oltre che l'acquisizione dei contenuti e la capacità di effettuare

collegamenti e individuare nessi logici fra i concetti analizzati. Le verifiche scritte hanno proposto quesiti a risposta aperta, oppure hanno richiesto l'analisi di un testo filosofico. Gli alunni, inoltre, sono stati costantemente invitati a intervenire in classe durante la lettura e l'analisi dei testi proposti dall'insegnante e a confrontarsi con i compagni, anche nella realizzazione di lavori di gruppo. Atteggiamento collaborativo e pertinenza degli interventi degli alunni hanno concorso alla definizione di un giudizio complessivo sul loro percorso formativo.

• **Contenuti disciplinari della disciplina FILOSOFIA :**

- I. KANT: *Critica della ragion pratica*, l'etica autonoma e rigoristica; massime e imperativi; l'imperativo categorico; la libertà e i postulati morali; necessità fisica e necessità morale; *Critica del giudizio*, giudizio determinante e giudizio riflettente; giudizio di gusto e giudizio teleologico; la reintroduzione del fine oltre le categorie dell'intelletto; il bello e il sublime; il primato della morale
  - IL ROMANTICISMO E L'IDEALISMO TEDESCO: caratteri generali e inquadramento storico
  - G. HEGEL: i capisaldi del sistema; la dialettica e i suoi passaggi fondamentali; il confronto con le filosofie precedenti; *Fenomenologia dello Spirito*: significato e ripartizione dell'opera nei suoi momenti; analisi della coscienza e dell'autocoscienza, dialettica servo-padrone, stoicismo, scetticismo, coscienza infelice; La Filosofia come sistema secondo l'*Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*; la Logica (caratteri generali); la Filosofia della natura (caratteri generali); la Filosofia dello Spirito: lo Spirito oggettivo: diritto, moralità ed eticità (famiglia, società civile e Stato); lo Spirito assoluto: arte, religione e Filosofia; la Filosofia della storia.
  - LA PROBLEMATICITA' DELL'ESISTENZA: A. SCHOPENHAUER: la critica al sistema hegeliano; il mondo come rappresentazione e l'illusorietà della conoscenza intellettuale; la Volontà principio irrazionale e senza scopo della realtà; il pessimismo; le vie di liberazione dal dolore. S. KIERKEGAARD: la categoria del singolo; il rifiuto dell'hegelismo e la dialettica dell'aut-aut; la dimensione esistenziale come finitezza e possibilità; l'autobiografismo: gli stadi dell'esistenza; l'angoscia come puro sentimento del possibile e del nulla; la disperazione e la fede.
  - DESTRA E SINISTRA HEGELIANA (introduzione generale)
  - L. FEUERBACH: la teologia come antropologia capovolta; la genesi della religione; Dio come proiezione dell'uomo; l'alienazione e l'ateismo  
o; il materialismo, l'umanesimo e il filantropismo.
  - K. MARX: La critica del "misticismo logico" di Hegel; la critica dello Stato liberal-democratico; la critica dell'economia borghese e degli economisti classici e l'alienazione; *Le Tesi su Feuerbach*; la concezione materialistica della storia; la critica all'ideologia; la dialettica della storia; *Il Manifesto del partito comunista* (borghesia, proletariato e lotta di classe); il socialismo scientifico e la prassi rivoluzionaria; *Il Capitale*: merce, lavoro e plus-valore; contraddizioni e tendenze del capitalismo; la rivoluzione e la dittatura del proletariato; le fasi della futura società comunista.
  - IL POSITIVISMO: A. COMTE: la concretezza del fatto positivo contro l'astrattezza dell'idea; la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze; la fondazione della sociologia come fisica sociale; la filosofia come estensione del metodo scientifico a tutto il sapere; la dottrina della scienza e la sociocrazia; la divinizzazione della storia e la religione della scienza; IL POSITIVISMO EVOLUZIONISTICO: H. SPENCER e i *Primi principi*; i principi del sapere e il ruolo della filosofia in relazione alle scienze positive; dall'evoluzionismo naturalistico di Ch. Darwin a quello sistematico; ricerca e mistero dell'inconoscibile; la psicologia come studio dell'*a priori* della specie umana
  - LA CRISI DELLE CERTEZZE: F. NIETZSCHE: caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche; il periodo giovanile: tragedia e filosofia; il periodo illuministico: il metodo genealogico; la scienza come metodo di pensiero e di critica della decadenza; la morte di Dio; la critica del platonismo, della metafisica e del cristianesimo; il periodo di Zarathustra:

l'Oltreuomo, l'eterno ritorno e l'*amor fati*; l'ultimo Nietzsche: la trasvalutazione dei valori; la morale dei signori e la morale degli schiavi; la volontà di potenza; il nichilismo.

▪ LA PSICOANALISI: S. FREUD: dagli studi medici sull'isteria alla fondazione della psicoanalisi; la scoperta dell'inconscio e i modi per accedere a esso (i sogni e gli atti mancati); le due topiche; la teoria della sessualità e il complesso edipico; il principio di piacere e il principio di realtà; Eros e Thanatos; il disagio della civiltà.

• ***Attività specifiche e relativi obiettivi specifici di apprendimento/risultati di apprendimento oggetto di valutazione per l'insegnamento trasversale di Educazione civica:***

Il modulo di Educazione Civica relativo alla disciplina Filosofia è stato incentrato sul tema del lavoro come espressione della natura progettuale dell'individuo e della società umana, in relazione alla trattazione del lavoro nel pensiero di Karl Marx e al lavoro come fondamento della Repubblica democratica italiana. Si è riflettuto sulla situazione attuale del lavoro in Italia e nel mondo a partire dalla cronaca più recente, per risalire ai principi di diritto e ai valori etici di giustizia e dignità. Si è svolta una verifica scritta. Gli obiettivi specifici sono stati in genere raggiunti e si sono incentrati su:

- Conoscenza della Costituzione italiana;
- Conoscenza dell'Unione Europea;
- Acquisizione di consapevolezza dei diritti e dei doveri del cittadino;
- Capacità di esaminare in maniera critica le questioni locali, nazionali e globali, le responsabilità e le conseguenze delle decisioni, e di proporre risposte adeguate;
- Valutazione critica delle questioni relative alla giustizia sociale e alla responsabilità etica
- Consapevolezza del dovere civico di agire per contrastare le discriminazioni e le diseguaglianze.

# MATEMATICA

## DOCENTE: SANGIORGI LISA

### **Relazione finale sulla classe**

Gli alunni nel corso di questi cinque anni hanno cambiato più volte il docente di matematica. In particolare la sottoscritta ha preso in consegna la classe lo scorso anno, ma a causa di problemi personali di salute, sia all'inizio sia alla fine del quarto anno è stata sostituita per tre mesi abbondanti da due diversi supplenti. Questo ha inciso negativamente sull'omogeneità e sull'approfondimento dello studio della materia. Nel corso di quest'anno il lavoro da svolgere da parte delle ragazze e dei ragazzi è stato ingente. Infatti oltre al normale svolgimento del programma preventivato per la classe quinta, in previsione del superamento della seconda prova dell'esame di stato, sono stati ripresi alcuni degli argomenti non svolti dell'anno precedente e sono colmate alcune lacune della preparazione di base a cui si accennava precedentemente. In generale le lezioni si sono svolte sempre in un clima collaborativo, disteso e di rispetto reciproco, anche se un consistente gruppo della classe non è sempre riuscito a tenere un adeguato ritmo di studio. Infatti circa la metà della classe ha alternato momenti di maggiore entusiasmo e partecipazione ad altri di distaccato interesse e di studio altalenante della materia, accumulando anche diverse assenze in momenti importanti, come nello svolgimento delle verifiche sommative a metà del pentamestre. Un ristretto numero di alunni mostra di sapersi muovere con sicurezza, rispondendo positivamente alle sollecitazioni didattiche.

### **Obiettivi raggiunti**

Pochi alunni hanno raggiunto completamente gli obiettivi prefissati ad inizio anno, mentre la maggioranza li ha conseguiti solo in parte:

- Saper utilizzare le tecniche dell'analisi matematica, rappresentandole anche in forma grafica.
- Saper individuare strategie appropriate per risolvere problemi
- Saper utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura

- Saper utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.
- Saper confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
- Saper utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli.
- Saper utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura

### **Mezzi e strumenti di lavoro. Spazi e tempi del percorso formativo**

In generale durante tutto l'anno gli alunni sono stati stimolati a correggere esercizi alla lavagna e a spiegare e a scrivere quanto svolto con un linguaggio appropriato. In diverse occasioni gli studenti sono stati guidati nella verifica, nell'approfondimento o nella correzione degli esercizi svolti mediante l'utilizzo dell'open source geogebra, al fine di comprendere meglio l'argomento e di agevolare l'utilizzo della calcolatrice grafica. In generale il docente ha lavorato in modo da consentire ad ogni studente di raggiungere gli obiettivi previsti, cercando di rendere tale percorso il più coinvolgente possibile e a tal fine sono state utilizzate le seguenti metodologie diversificate, funzionali alle competenze prefissate: lezioni frontali , lezioni partecipate, problem solving, lavori a coppie, motivazione al lavoro svolto in classe, valorizzazione della soggettività di ogni alunno con la consapevolezza della propria potenzialità.

Gli strumenti utilizzati sono stati il libro di testo, la lim, la lavagna tradizionale, presentazioni in powerpoint, schede riepilogative, fotocopie con esercizi a tema, geogebra classic, calcolatrice scientifica non programmabile e nella seconda parte dell'anno, a libera scelta, calcolatrice scientifica grafica.

Libro di testo: "Manuale blu 2.0 di matematica" di Bergamini-Trifone-Barozzi ed. Zanichelli

### **Criteri, strumenti di valutazione e tipologia delle prove di verifica**

I criteri di valutazione sono i criteri che sono stati approvati dal Collegio Docenti.

Gli strumenti di valutazione con relativa tipologia sono stati:

\_ verifiche scritte sommative con presentazione di problemi, esercizi o quesiti a risposta aperta e con lettura di grafici

\_ verifiche sommative orali con svolgimento di esercizi o problemi alla lavagna

Il punteggio in decimi è partito da un minimo di 3 ad un massimo di 10

Il numero delle verifiche sommative è stato almeno 3 nel trimestre e almeno 4 nel pentamestre

Nella definizione finale di un giudizio complessivo sul percorso formativo di ogni singolo alunno vengono tenuti anche in considerazione l'atteggiamento collaborativo, la pertinenza degli interventi, la partecipazione attiva e l'impegno mostrato.

## **Contenuti disciplinari**

### **Limiti**

- i primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto)
- limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni
- limiti di forme indeterminate
- limiti notevoli
- continuità e discontinuità di una funzione in un punto
- gli asintoti di una funzione

### **Derivate**

- la derivata di una funzione mediante la definizione
- la retta tangente al grafico di una funzione
- la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione
- le derivate di ordine superiore

- il differenziale di una funzione
- i teoremi di Rolle e di Lagrange
- i teoremi di Cauchy e di De L'Hospital
- i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima
- i flessi mediante la derivata seconda
- i massimi, i minimi e i flessi mediante le derivate successive
- lo studio di funzione e il suo grafico
- dal grafico di una funzione a quello della sua derivata
- problemi con le funzioni
- metodo di bisezione

## **Integrali**

- gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità
- integrale indefinito con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti
- l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte
- gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale
- il valor medio di una funzione
- la funzione integrale e la sua derivata
- l'area di superfici piane e il volume di solidi
- gli integrali impropri

## **Geometria analitica nello spazio**

- sistema di riferimento cartesiano nello spazio

- coordinate di un punto nello spazio
- distanza tra due punti, punto medio e baricentro
- rette e piani nello spazio, condizione di parallelismo e di perpendicolarità
- distanza di un punto da un piano
- equazione di rette e piani nello spazio
- equazione di una superficie sferica

### **Equazioni differenziali**

- concetto di equazione differenziale
- equazioni differenziali del primo ordine del tipo  $y'=f(x)$
- equazioni differenziali a variabili separabili
- problemi di Cauchy del primo ordine

### **Probabilità**

- distribuzioni binomiale (o di Bernoulli)

### **Preparazione all'Esame di Stato**

Risoluzione di problemi e quesiti assegnati nei precedenti Esami di Stato.

# **FISICA**

## **DOCENTE: CASADEI SIMONE**

### **Relazione finale**

La classe 5EL, composta da 23 alunni, nella disciplina di fisica non ha goduto della continuità didattica per l'intera durata del triennio.

La classe durante l'anno scolastico si è dimostrata in generale interessata alla materia e ciò ha permesso un buon svolgimento delle lezioni, ma con una partecipazione attiva che è però per lo più dipesa sempre dallo stesso gruppo di studenti.

Nello specifico gli alunni che intervengono durante l'ora di lezione per chiarire gli eventuali dubbi sorti o per approfondire ciò che è stato spiegato sono sempre stati i medesimi durante tutto l'arco dell'anno scolastico.

### **Obiettivi raggiunti**

I seguenti obiettivi generali sono stati in linea di massima conseguiti:

- L'acquisizione di un metodo di studio ragionato e non mnemonico.
- L'acquisizione di un linguaggio scientifico adeguato.
- Lo sviluppo delle capacità logico-deduttive ed astrattive.
- La comprensione del metodo scientifico.
- L'attitudine alla continua verifica della plausibilità delle previsioni teoriche e dei riscontri sperimentali.
- L'acquisizione di contenuti e metodi adeguati all'interpretazione dei fenomeni naturali: lo studente deve essere in grado di confrontare grandezze fisiche, riconoscere problemi simili relativi a fenomeni di natura singola o composta e risolverli, applicando, contestualizzando e rielaborando le prescrizioni teoriche.

### **Metodologia di lavoro**

È stata data molta importanza nel far acquisire ai ragazzi dimestichezza con la capacità di astrarre e modellare i fenomeni naturali. In particolare processi di sintesi matematica di situazioni empiriche e di interpretazione empirica di implicazioni matematiche delle leggi studiate.

L'iter tipico di ogni macro-argomento trattato è consistito nelle seguenti fasi:

- Illustrazione da parte del docente del contesto oggetto di studio.
- Esemplificazione di fenomeni per la cui descrizione è necessaria la teoria che ci si accingeva ad esporre.
- Richiamo ad elementi tecnologici o fenomeni naturali familiari nella vita comune degli studenti.
- Esposizione dell'impianto teorico utilizzato per modellare la classe di fenomeni coinvolti.
- Sottolineatura del formalismo necessario per trattare con consapevolezza ed ordine gli aspetti matematici.
- Ricerca di dialogo con la classe al fine di far impratichire gli alunni con la formalizzazione e l'esposizione dei concetti appresi.
- Illustrazione da parte dell'insegnante dell'approccio a problemi-tipo coinvolgenti i fenomeni appena studiati.

Quando possibile sono stati proposti collegamenti di carattere storico-culturale, con episodi legati alle scoperte scientifiche ed agli scienziati coinvolti.

### **Mezzi e strumenti di lavoro**

- Il libro di testo: "La fisica di Cutnell e Johnson" di J.D. Cutnell e K. W. Johnson volume 2 e 3 (ed. Zanichelli).
- LIM.
- Google Classroom per la condivisione di materiale aggiuntivo.
- Registro elettronico.

### **Criteri di valutazione e verifiche**

Le verifiche, orali e scritte, hanno valutato il livello di preparazione personale degli studenti. Nella valutazione è stata data importanza, oltre che alla conoscenza dei contenuti, al rigore del formalismo e all'uso di un linguaggio scientificamente corretto. Si sono valutate anche le capacità logico-deduttive di risoluzione dei problemi proposti e la padronanza di espressione e manipolazione di formule.

Le prove scritte sono consistite nella risoluzione di problemi con gradi di difficoltà variabili. In particolare si sono svolte 4 verifiche scritte nel trimestre e 3 verifiche scritte nel pentamestre.

Le verifiche orali sono state basate su domande alla lavagna che inquadrassero gli argomenti trattati da un punto di vista teorico, operativo, formale e sulla risoluzione di problemi.

Tutti questi elementi concorrono alla valutazione finale degli studenti che tiene conto anche della partecipazione alle lezioni, dell'impegno dimostrato e dei progressi realizzati.

## **Contenuti disciplinari**

### **La corrente elettrica continua**

- Intensità di corrente elettrica.
- Resistori e prima legge di Ohm.
- Resistori in serie e parallelo.
- Le leggi di Kirchhoff.
- Effetto Joule.
- La seconda legge di Ohm.
- Carica e scarica di un condensatore nei circuiti RC.

### **Magnetismo**

- Linee di campo magnetico.
- Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente, da una spira e da un solenoide.
- Forza magnetica subita da un filo percorso da corrente.
- Il motore elettrico.
- Confronto tra il campo magnetico ed il campo elettrico.
- Forza di Lorentz.

- Selettore di velocità.
- Moto di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme.
- Spettrometro di massa.
- Proprietà magnetiche dei materiali.
- Teorema di Ampere

### **L'induzione elettromagnetica**

- Legge di Faraday-Neuman.
- Legge di Lenz.
- Autoinduzione e induttanza.
- Circuiti RL in chiusura ed apertura.
- Energia e densità di energia del campo magnetico.

### **La corrente alternata**

- Alternatore.
- Circuito puramente ohmico, induttivo e capacitivo in corrente alternata.
- Circuiti RLC in corrente alternata.
- Trasformatore.

### **Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche**

- Corrente di spostamento.
- Equazioni di Maxwell.
- Onde elettromagnetiche.
- Polarizzazione delle onde elettromagnetiche.
- Spettro elettromagnetico.

Da questo punto in poi gli argomenti sono stati trattati solo da un punto di vista teorico, senza lo svolgimento di esercizi e problemi in cui sia richiesto l'utilizzo di formule.

### **Relatività ristretta**

- Assiomi della teoria della relatività.
- Dilatazione del tempo.
- Contrazione delle lunghezze.
- Invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo.
- Trasformazioni di Lorentz.
- Intervallo invariante.
- Equivalenza tra massa ed energia.

### **Relatività generale**

- Equivalenza tra caduta libera e assenza di peso, tra accelerazione e gravità.
- I principi della relatività generale.
- Gravità e curvatura dello spazio-tempo.
- Spazio tempo curvo e la luce.

### **La crisi della fisica classica**

- Il corpo nero e l'ipotesi di Planck.
- Effetto fotoelettrico.
- Effetto Compton.
- Il modello atomico di Thomson.
- Il modello atomico di Rutherford.
- Il modello atomico di Bohr.

### **La fisica quantistica**

- Proprietà ondulatorie delle particelle (De Broglie).

- Il principio di indeterminazione di Heisenberg.
- Le onde di probabilità.
- Principio di sovrapposizione.

### **La fisica nucleare**

- I nuclei degli atomi.
- Le forze nucleari.
- La radioattività.
- La legge del decadimento radioattivo.
- Le grandezze dosimetriche.
- Le reazioni nucleari esoenergetiche.
- La fissione nucleare.

# **SCIENZE NATURALI**

## **DOCENTE: BELLI SILVANA**

La classe 5E ha avuto continuità didattica in Scienze naturali, ma ha dimostrato interesse per la materia soltanto durante i primi due anni. Dopo l'anno di didattica a distanza dovuto al Covid, coinciso con la seconda parte del secondo anno di corso, tale interesse è calato notevolmente. Al ritorno in classe dopo il lockdown, durante la prima parte del terzo anno di corso, l'interesse per la scuola in toto era praticamente scomparso: gli studenti sembravano non rendersi conto di essere tornati in classe, agivano come se fossero a casa loro, non in luogo pubblico e alla presenza di docenti nell'espletamento della loro mansione, per cui non ascoltavano nulla in classe, parlavano serenamente tra loro e non studiavano.

Il comportamento era lo stesso in casa, come riportato da genitori molto preoccupati.

Il CDC ha quindi posto riparo alla situazione (comune, sembra, ad altri gruppi-classe dopo il lockdown) mantenendo un comportamento più rigido del solito, che ha avuto presto il risultato positivo di riuscire a far rientrare le menti dei ragazzi nella realtà scolastica.

Tuttavia, il disinteresse mostrato da questo particolare gruppo-classe per le scienze in generale è rimasto tale: gli studenti hanno sempre studiato per le verifiche (scritte e orali, queste ultime sempre programmate), e in buona parte hanno ottenuto buoni/ottimi risultati, tranne un piccolo gruppo a causa di difficoltà proprie o di negligenza nell'applicazione allo studio; ma non hanno mai chiesto nulla che riguardasse le diverse materie che compongono le scienze naturali e i suoi diversi e numerosi argomenti, nonostante si sia cercato in ogni modo di farli interessare e rendere partecipi con gli strumenti didattici a disposizione, con lezioni che cercassero di comprendere anche filmati e notizie nuove su determinati argomenti; e un'uscita didattica proprio durante il terzo anno di corso in un laboratorio di ricerca in cui hanno lavorato un'intera mattina sul DNA guidati da veri esperti in materia (Fondazione Opificio Golinelli di Bologna); esperti che si sono congratulati sia con il gruppo di studenti più attivo che con l'istituto di provenienza per la preparazione e l'interesse dimostrati durante l'esperienza stessa.

Sicuramente, una classe interessata più all'informatica e alle materie umanistiche che alle scienze naturali, con buona pace della rassegnata docente.

### **Obiettivi raggiunti**

I seguenti obiettivi generali sembrano essere stati in linea di massima conseguiti:

- l'acquisizione di un metodo di studio ragionato e non mnemonico

- l'acquisizione di un linguaggio scientifico adeguato
- lo sviluppo delle capacità logico-deduttive ed astrattive
- la comprensione del metodo scientifico
- la conoscenza del pianeta Terra e della sua biodiversità, di cui la specie umana è parte e non culmine
- la comprensione del funzionamento del pianeta Terra, del corpo umano nei suoi diversi aspetti: macroscopico (anatomia umana) e microscopico (cellula, riproduzione cellulare, biomolecole, la chimica del carbonio, biotecnologie); delle catene alimentari e dei cicli biogeochimici di cui la specie umana è parte e da cui dipende la sua stessa sopravvivenza
- l'importanza di preservare il pianeta Terra e la biodiversità.

## Mezzi e strumenti di lavoro

TESTI adottati:

A. D. Sadava, D.M. Hillis, H.C. Heller, S. Hacker, V. Posca, L. Rossi, S. Rigacci, A. Bosellini, ***Il carbonio, gli enzimi, il DNA***, Chimica organica, biochimica e biotecnologie

Ed. ZANICHELLI Scuola

B. Pignocchino Feyles, ***ST PLUS - Scienze della Terra***, per il secondo biennio e il quinto anno SEI

Ed. ZANICHELLI Scuola

- LIM
- Google Classroom per la condivisione di materiale aggiuntivo
- Registro elettronico

## Criteri di valutazione e verifiche

Le verifiche sono state sia scritte che orali e ci si è attenuti alla tabella di corrispondenza voto-giudizio adottata dall'istituto e dall'intero CDC, riportata in questo stesso documento.

A tal proposito si ricorda che concorrono alla valutazione finale degli studenti anche la partecipazione alle lezioni, l'impegno dimostrato e i progressi realizzati.

Le verifiche scritte sono state estrapolate e adattate dal sito della Zanichelli, in modo da coprire l'intero argomento affrontato e da essere eseguibili da tutti gli studenti, con un occhio anche ai test di ingresso universitari.

Le verifiche orali hanno preso in considerazione soprattutto il saper collegare gli argomenti tra loro più che la ripetizione mnemonica delle nozioni, mettendo in evidenza gli studenti che hanno davvero interiorizzato la disciplina rispetto a chi non vi è riuscito.

## Contenuti disciplinari

### Chimica organica e Biochimica

#### Capitolo C1 – La chimica organica

- 1. I composti del carbonio

La definizione di composto organico

Le caratteristiche dell'atomo di carbonio

Le formule di struttura di Lewis e razionali

Le formule di struttura condensate e topologiche

- 2. L'isomeria

Gli isomeri di struttura:

- di catena
- di posizione
- di gruppo funzionale

La stereoisomeria: isomeria geometrica e chiralità

L'isomeria conformazionale

L'attività ottica dei composti chirali

- 3. Proprietà fisiche e reattività dei composti organici

I punti di ebollizione

La solubilità in acqua

I gruppi funzionali

I sostituenti elettron-attrattori ed elettron-donatori e l'effetto induttivo

La rottura omolitica: i radicali

La rottura eterolitica: carbocationi e carbanioni

I reagenti elettrofilici e nucleofili

#### Capitolo C2 – Gli idrocarburi

- 1. Gli idrocarburi

Le proprietà fisiche, L'ibridazione dell'atomo di carbonio, La formula molecolare, Le formule razionali e la nomenclatura, Le isomerie

- 2. Alcani e cicloalcani

I gruppi alchilici, Ossidazione e alogenazione, Il meccanismo di reazione della sostituzione radicalica, L'ossidazione, l'alogenazione e l'addizione dei cicloalcani

- 3. Gli alcheni e i dieni

L'idrogenazione, L'addizione elettrofila (regola di Markovnikov), I meccanismi delle reazioni di addizione (elettrofila e radicalica)

- 4. Gli alchini

L'idrogenazione, L'addizione elettrofila, Il comportamento acido degli alchini

#### 5-6. Gli idrocarburi aromatici ed eterociclici

La molecola del benzene, Gli idrocarburi aromatici monociclici, I gruppi arilici, La sostituzione elettrofila, Il meccanismo di sostituzione elettrofila, La reattività del benzene monosostituito e l'orientazione del secondo sostituente.

### Capitolo B1 – Le biomolecole: struttura e funzione

- 1. I carboidrati

I monosaccaridi:- struttura e funzione- proiezioni di Fischer- ciclizzazione- proiezione di Hawort- anomeria- riduzione e ossidazione, Il legame glicosidico, I principali disaccaridi e polisaccaridi.

- 2. I lipidi

Gli acidi grassi saturi e insaturi, I trigliceridi:- sintesi- idrogenazione- saponificazione. I glicerofosfolipidi e le membrane biologiche, Gli steroidi, Le vitamine liposolubili, L'azione detergente del sapone, Gli sfingolipidi, I glicolipidi, Le lipoproteine plasmatiche.

- 3. Amminoacidi e proteine

Gli amminoacidi: - struttura e chiralità- classificazione- forma zwitterionica, Il legame peptidico, Il legame disolfuro. Le proteine: - funzioni - strutture (primaria, secondaria, terziaria, quaternaria).

- 4. Gli enzimi: - funzione e specificità- cofattori enzimatici- meccanismo di azione- effetto di temperatura, pH, concentrazione.

### Capitolo B2 – Il metabolismo energetico

- 1. Il metabolismo energetico

L'organizzazione in vie metaboliche, La regolazione, Anabolismo, catabolismo e ruolo dell'ATP, Il NAD e il FAD nelle reazioni redox. Le formule di struttura dell'ATP e del NAD

- 2. Glicolisi e fermentazioni

Il catabolismo anaerobio del glucosio, La glicolisi: fase endoergonica e fase esoergonica, Il bilancio della glicolisi, I destini del piruvato, Le tappe della glicolisi, La regolazione della glicolisi, La fermentazione lattica e alcolica, Il ciclo di Cori

- 3. La respirazione cellulare

L'organizzazione del mitocondrio, Fase 1: la decarbossilazione ossidativa del piruvato, Fase 2: il ciclo di Krebs, Le singole reazioni del ciclo di Krebs, Fase 3: la fosforilazione ossidativa, La catena respiratoria e l'ATP sintasi, Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio

- 4. Biochimica del corpo umano

Il metabolismo degli zuccheri, Il metabolismo del glucosio, Le reazioni della glicogenosintesi e della glicogenolisi, La gluconeogenesi, La relazione della gluconeogenesi con la glicolisi, Il metabolismo dei lipidi, La  $\beta$ -ossidazione degli acidi grassi, L'assorbimento e il trasporto dei lipidi, La resa energetica della  $\beta$ -ossidazione, I destini biosintetici dell'acetil-CoA: acidi grassi, colesterolo, corpi chetonici, Il metabolismo degli amminoacidi, Il ruolo metabolico degli amminoacidi, Le reazioni di transaminazione e di deaminazione ossidativa, Gli amminoacidi chetogenici e glucogenici, La regolazione del metabolismo, Il ruolo dell'insulina e del glucagone

### **Capitolo B3 – La fotosintesi**

- 1. Gli aspetti generali della fotosintesi, L'equazione della fotosintesi, La struttura e la funzione dei cloroplasti

### **Capitolo B4 – Dal DNA all'ingegneria genetica: SINTESI**

- 1. I nucleotidi e gli acidi nucleici

La struttura e la nomenclatura dei nucleotidi, La struttura primaria e secondaria del DNA, Le strutture secondarie dell'RNA (mRNA, tRNA, rRNA)

- 2. La genetica dei virus

La struttura generale dei virus, Il ciclo litico e il ciclo lisogeno, I retrovirus

- 3. I geni che si spostano

I plasmidi batterici, La coniugazione, la trasduzione e la trasformazione

- 4. Il DNA ricombinante

La definizione di DNA ricombinante, Il clonaggio genico, Gli enzimi di restrizione e le DNA ligasi, I vettori plasmidici e virali, La PCR

- 5. Il sequenziamento del DNA: Il metodo di sequenziamento di Sanger.

## Scienze della Terra

- *CAPITOLO 1 - I materiali della litosfera* (minerali e rocce)
- *CAPITOLI 2 e 3 - I fenomeni endogeni* (fenomeni vulcanici e sismici)
- *CAPITOLI 4 e 5 - Modelli e strutture della Terra* (modello della struttura interna, modelli della dinamica della litosfera, strutture della litosfera, storia geologica d'Italia)
- *EDUCAZIONE CIVICA: Modelli e dinamica dell'atmosfera* (composizione struttura e dinamica dell'atmosfera). *Trasformazioni dell'atmosfera e del territorio* (modifiche naturali e antropiche, dissesto idrogeologico, tutela del territorio).

# DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

## DOCENTE: NANNI NICOLA

Libri di testo adottati:

**Storia dell'arte:** CRICCO GIORGIO, DI TEODORO FRANCESCO PAOLO  
ITINERARIO NELL'ARTE VERSIONE ARANCIONE – VOL. 4 e 5 + MUSEO (LDM) – Ed.  
Zanichelli.

Altri sussidi didattici: Approfondimenti ulteriori forniti in versione digitale su Classroom o condivisi su drive

### **Relazione finale sulla Classe**

Nella materia di Disegno e storia dell'arte non ha avuto nel suo percorso di studi, continuità didattica, personalmente l'ho conosciuta quest'anno. Il nuovo metodo di lavoro e le esperienze proposte sono state accolte generalmente con interesse e partecipazione. Gli studenti hanno dimostrato un atteggiamento collaborativo, dando spesso apporti positivi al lavoro in classe, anche se non sempre costante. La classe è stata in grado di mantenere nel complesso un buon livello di interesse e rispetto, anche in relazione ad un approccio alla materia differente rispetto ai precedenti docenti. Alcuni studenti hanno dimostrato eccellenti capacità sia per impegno sia per comprensione ed elaborazione dei temi e degli argomenti proposti. Molti studenti si attestano su un buon livello di conoscenze e comprensione delle tematiche proposte, alcuni hanno raggiunto la sufficienza. Indipendentemente dai risultati raggiunti e talvolta, in maniera ad essa non direttamente relazionata, gli studenti sono stati capaci di dare apporti di riflessione positiva alle tematiche trattate, dimostrando capacità di lavorare in gruppo e buone capacità organizzative

### **Obiettivi conseguiti:**

Le finalità del disegno “grafico/geometrico” come linguaggio e strumento di conoscenza, che si sviluppa attraverso la capacità di vedere nello spazio, effettuare confronti, ipotizzare relazioni e porsi interrogativi circa la natura delle forme naturali e artificiali hanno interessato i primi quattro anni del percorso di studi, in accordo con le linee stabilite dal dipartimento.

I contenuti disciplinari della storia dell'arte sono stati raggiunti e rielaborati in modo personale da un piccolo gruppo di studenti in modo eccellente. La classe in generale ha acquisito i caratteri generali e gli argomenti trattati ad un discreto livello di conoscenza, mentre alcuni studenti hanno raggiunto la sufficienza. Quanto detto si riflette sulle competenze acquisite :

- leggere le opere architettoniche e artistiche, per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi.
- utilizzare una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata.
- avere confidenza con i linguaggi espressivi specifici della storia dell'arte e dell'architettura ed in buona parte sviluppare capacità che permettono loro di riconoscere i valori formali e la loro connessione a intenzioni e significati,
- riconoscendone gli elementi compositivi/progettuali e il contesto storico culturale.
- inserire le opere studiate nella corretta prospettiva storica sia nei riferimenti al passato sia percorrendone collegamenti di tipo diacronico.
- consapevolezza, attraverso lo studio degli autori e delle opere fondamentali, del grande valore del patrimonio architettonico, artistico e culturale, divenendo testimoni del ruolo e del valore sociale che tale patrimonio ha avuto nello sviluppo della storia della cultura e come testimonianza di civiltà, nella quale ritrovare la propria e l'altrui identità.

**Strumenti e materiali didattici:**

Testi di riferimento; materiale audio/video; presentazioni PowerPoint; dispense pdf.

**Metodologia:**

Lezione frontale, svolte principalmente con l'ausilio di presentazioni e materiali multimediali. "Flipped Lesson" su temi e argomenti specifici con attività di ricerca e presentazioni degli studenti utilizzando gli strumenti informatici e video; lavori di gruppo. I temi del libro di testo sono stati integrati nel corso delle lezioni con suggerimenti alla letteratura e al cinema legati ai temi trattati e al contesto storico e culturale, video con contributi di docenti universitarie storiche dell'Arte su argomenti specifici. Reinterpretazione di temi e metodi su lavori pratici, per raggiungere una comprensione delle tecniche e delle istanze di alcune correnti artistiche in relazione ai percorsi dell'arte contemporanea

Sono stati forniti supporti e testi a completamento/integrazione del manuale caricati su Google Classroom.

**Tipologia delle prove di verifica:**

La valutazione si è basata su alcune interlocuzioni/interrogazioni orali, su prove scritte e pratiche eseguite durante l'anno e sui lavori e le presentazioni su argomenti/temi specifici, compresi i lavori di gruppo e su attività pratiche di rielaborazione/reinterpretazione personale delle tecniche dei temi studiati.

**Argomenti trattati- Storia dell'arte****1) Richiami sul Romanticismo.**

Paesaggisti romantici inglesi, Constable (*studio di cirri e nuvole*; "La cattedrale di Salisbury") e Turner (acquerelli; "Tramonto"; "Pioggia vapore velocità"). Il romanticismo in Francia: Géricault ("La zattera della Medusa", "Alienati") e Delacroix ("La barca di Dante", "La libertà che guida il popolo"); Caspar David Friedrich ("Viandante sul mare di nebbia"). Il romanticismo in Italia: Francesco Hayez ("Il bacio").

**2) Realismo**

Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo ("Gli spaccapietre", "Un funerale a Ornans", "L'atelier del pittore"); Jean-François Millet ("Le spigolatrici"); Daumier: cenni.

**3) Il fenomeno dei Macchiaioli.**

Giovanni Fattori ("Campo italiano alla battaglia di Magenta"; "La rotonda dei bagni Palmieri"; "In vedetta"); Silvestro Lega ("Il canto dello stornello"); Telemaco Signorini.

**4) La nuova architettura del ferro in Europa.**

La scienza delle costruzioni. Le Esposizioni Universali di Londra 1851 (il Palazzo di Cristallo di Joseph Paxton) e Parigi 1889. La Galleria Vittorio Emanuele II a Milano

**5) Eugène Viollet-le-Duc, John Ruskin e il restauro architettonico****6) Impressionismo e Postimpressionismo.**

Caratteri generali del movimento e connessione con la fotografia; breve storia della fotografia delle origini; la pittura *en plein air*. **Eduard Manet** ("Colazione sull'erba"; "Olympia"; "Il bar delle Folies Bergère"); **Claude Monet** ("Impressione, sole nascente"; "Papaveri"; stazione di Saint-Lazare"; "Le serie" "Lo stagno delle ninfee"), **Edgar Degas** (disegno, "La lezione di danza"; "L'assenzio"), **Pierre Auguste Renoir** ("La Grenouillère."; "Ballo al Moulin de la Galette"; "La colazione dei canottieri"). Altri impressionisti (Flipped Lesson: Berthe Morisot; De Nittis). Il Postimpressionismo. **Paul Cézanne** ("La casa dell'impiccato"; "Le grandi

*bagnanti*”; *”I giocatori di carte*”; *”La montagna Sainte-Victoire dai Louves*”) ; **Paul Gauguin** (*”L’onda*”; *”La visione dopo il sermone*”), **Vincent van Gogh** (disegno; *”I mangiatori di patate”-flipped lesson;* *”Girasoli*”; *”La camera di VanGogh ad Arles*”; *Notte stellata*”; *Campo di grano con volo di corvi*”), **Georges Seurat** (*”une baignade à l’Asnières*”; *”Une dimanche après-midi à l’Ile de la grande Jatte*”) ; Henri de Toulouse-Lautrec (cenni: *l’affiche*, lo stile). Il Divisionismo italiano: Giovanni Segantini; Giuseppe Pellizza da Volpedo (*”Il Quarto Stato*”)

## 7) Cenni sul percorso del Simbolismo in pittura

Preraffaelliti; Gustave Moreau; Odilon Redon, le secessioni di Monaco e Berlino

## 8) Art Nouveau.

Contesto storico-culturale; i precursori dell’Art Nouveau: William Morris e l’Arts and Crafts. Le arti applicate; l’architettura Art Nouveau: Victor Horta; Hector Guimard; Charles Rennie Mackintosh; Antoni Gaudì;

Esperienza delle arti applicate a Vienna. La Secessione viennese; Joseph Maria Olbrich e il Palazzo della Secessione; Gustav Klimt e la figura femminile. Adolf Loos.

## 9) L’Espressionismo in Francia, in Germania e Austria

I *Fauves* e Henri Matisse (*”Donna con cappello*”; *”La gioia di vivere*” *”La stanza rossa*” *La danza*”); precursori: Edvard Munch (*”Sera nel corso Karl Johann*”, *”Il grido*”); il gruppo *Die Brücke*, Ernst Ludwig Kirchner e Emil Nolde. Egon Schiele (*”Abbraccio-Coppia di Amanti II*”, *”Famiglia*”) e Oskar Kokoschka (*”Ritratto di Adolf Loos*”; *”La sposa nel vento*). *Der Blaue Reiter*: Franz Marc; Kandinsky, espressionismo lirico.

## 10) Le Avanguardie del Novecento

Il contesto storico culturale, il significato del termine. Il Cubismo: Pablo Picasso (periodo blu, periodo rosa, cubismo, *”Les Femmes d’Alger (O. J. M.)*”; *Ambroise Vollard*”; *Guernica*) e Georges Braque. Filippo Tommaso Marinetti e l’estetica futurista, Umberto Boccioni (*”Forme uniche della continuità nello spazio*”, pittura); Antonio Sant’Elia. Il Dada (Marcel Duchamp, Man Ray); le tecniche dadaiste. Da *Der Blaue Reiter* (Franz Marc) all’astrattismo: Kandinsky (*”Primo acquerello astratto*”; *Impressioni improvvisazioni, composizioni*). Paul Klee (*”Uccelli in picchiata*”, *”Monumenti a G.”*). Il Surrealismo: caratteri generali e le tecniche e i metodi, Salvador Dalì (*”La persistenza della memoria*”: *Flipped lesson*); Joan Mirò (*”Il Carnevale di Arlecchino*”; *”Blu*”); René Magritte (*”Il tradimento delle immagini*”; *”la condizione umana*”). Piet Mondrian e De Stijl. Avanguardie russe. Suprematismo. Kazimir Malevic; Tatlin e il costruttivismo.

## 11) Elementi della storia del cinema legate alle tendenze artistiche culturali studiate (il cinema espressionista tedesco; surrealismo).

## 12) Architettura negli stati Uniti e la nascita del grattacielo

La tecnica del Balloon frame. Nascita dell’edificio a struttura metallica. La scuola di Chicago. Il grattacielo. Frank Lloyd Wright e l’architettura organica.

## 13) Il Razionalismo in architettura e il Bauhaus.

L’esperienza del Bauhaus (Gropius; Breuer, Klee Kandinsky, Itten, Moholy-Nagy, Albers); Le Corbusier; Ludwig Mies van der Rohe.

## Approfondimenti anche in riferimento all’ Educazione civica:

## 14) Il museo moderno e contemporaneo.

Studio di un museo moderno o contemporaneo (storia dell’edificio, storia della collezione; logica espositiva; attività di ricerca/divulgazione, apertura al pubblico; servizi, aspetti urbanistici, aspetti legati alla tutela e alla conservazione delle opere...).

15) Analisi di un'opera scelta dalla collezione del museo.

L'opera scelta, legata alla collezione del museo diventa argomento di approfondimento/ampliamento del programma di storia dell'Arte (secondo dopoguerra, la contemporaneità).

# **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

## **DOCENTE: BARILLI BIANCA**

La classe 5E, composta da 14 maschi e 9 femmine, non ha goduto della continuità didattica per l'intero quinquennio poichè la sottoscritta è subentrata nella classe al terzo anno. La classe ha sempre evidenziato nel corso dei tre anni una progressiva disponibilità al lavoro proposto sia in ambito pratico che teorico, dimostrando attenzione e particolare interesse verso le attività indicate. Vi è la presenza di un discreto gruppo di allievi/e dotati di buone conoscenze in ambito teorico- motorio e ottime qualità fisico -sportive, che in corso d'anno si è particolarmente distinta. La frequenza nel complesso è stata regolare, ad eccezione di qualche studente, non sempre costante e presente; tuttavia buona la partecipazione e la collaborazione tra i ragazzi durante le attività.

### **Obiettivi raggiunti**

Gli obiettivi preventivati e circostanziati in fase di programmazione sono stati conseguiti in modo quasi totale.

In particolare gli allievi mostrano di aver migliorato le proprie conoscenze in ordine a:

- Argomenti teorici della disciplina di ordine generale riguardante la salute e solidarietà come strumento di convivenza civile. Ne sono un esempio gli incontri svolti con Associazioni AVIS -ADMO prevenzione e aspetto "etico-sociale" che la comunità del nostro territorio offre ai giovani studenti.
- Percorso strutturato ed ampliato attraverso l'Unità didattica di Educazione Civica che li ha visti coinvolti nell'arco dell'anno scolastico per un numero complessivo di tre ore sul tema della salute e il contesto sociale .
- Giochi sportivi, attraverso i quali hanno migliorato nel corso degli anni, la propria cooperazione, il rispetto delle norme, la capacità di esporsi a confronti e assunzioni di responsabilità.( life skill)
- Potenziamento fisiologico, programmazione esercitazioni pratiche in ordine al quale si sono tenuti miglioramenti e conoscenze riguardanti le qualità fisiche: condizionali e coordinative.
- Attività motoria finalizzata al benessere psico-fisico ed alla conservazione della propria salute, attraverso il " Percorso Wellness" con gli educatori del Seven

## **Metodologia di lavoro**

Il metodo principalmente adottato è stato quello globale, si è partiti dal movimento generale, con ritmi via via crescenti, per arrivare ad un gesto più efficace ed economico, correggendo in itinere gli eventuali errori.

Gli obiettivi sono stati prevalentemente completati attraverso la pratica individuale e di squadra attraverso attività di contatto e con lezioni frontali /pratiche sul tema della salute e benessere.

Si è cercato, nel corso dei due anni in mia presenza, di proporre nuove discipline sportive per motivare maggiormente gli allievi al fine di conseguire miglioramenti nella loro funzionalità motoria e nell'acquisire un corretto stile di vita anche attraverso l'impiego della pratica sportiva durante il proprio tempo libero.

## **Mezzi e strumenti di lavoro - spazi e tempi**

Le lezioni pratiche si sono svolte sia nella palestra della scuola sia presso la struttura del Seven Sporting Club in base ai turni prestabiliti il mercoledì dalle ore 12 alle ore 14 utilizzando le attrezzature presenti.

I moduli di apprendimento hanno una scadenza mensile generalmente, anche se la nostra disciplina fa sì che gli obiettivi richiedano talvolta tempi prolungati di adattamento psico-fisico, rendendo di conseguenza difficoltoso la suddivisione degli obiettivi in periodi ben precisi. Si è creata una classe virtuale con classroom dove sono stati inseriti tutti i materiali utilizzati per lo svolgimento della parte teorica e le varie verifiche scritte.

## **Criteri di valutazione e verifiche**

La valutazione finale terrà conto, oltre che dei risultati oggettivi, anche dell'impegno, del comportamento, della partecipazione (intesa come attenzione, precisione nel mantenere gli impegni, puntualità nelle consegne). Ogni studente è protagonista del proprio apprendimento ed è chiamato a viverlo in modo responsabile, curioso e libero, ora più che mai.

In fase di primo periodo si sono attuate verifiche:

- **formative** con controllo in itinere del processo educativo e di apprendimento (osservazione diretta e sistematica durante la lezione)

garantendo a ciascun allievo la possibilità di trarre giovamento dall'attività motoria e di partecipare alla vita di gruppo.

La verifica formativa si è effettuata attraverso :

- la restituzione degli elaborati corretti,
- il rispetto dei tempi di consegna,
- il livello di interazione,
- la capacità nel svolgere il lavoro richiesto nei tempi e modi .

Le verifiche si sono svolte attraverso test fisici effettuati alla fine di ogni modulo di attività. La valutazione, oltre a basarsi su griglie con livelli e relativi punteggi, ha tenuto conto dei progressi fatti, della regolarità dell'impegno dell'interesse e della partecipazione dimostrata. Per la valutazione si sono tenuti presenti i seguenti punti:

- L'impegno
- Le attitudini per la disciplina
- I processi conseguiti nelle attività svolte, in rapporto al livello di partenza
- La partecipazione personale e matura alle discussioni e alle attività
- La presenza del materiale adeguato: abbigliamento e scarpe idonee per l'attività

A questo riguardo si può senz'altro affermare che ogni lezione è stata una buona opportunità per acquisire informazioni sul carattere, sulle capacità e sull'impegno d'ogni singolo ragazzo/a, senza che ci sia stata la necessità di ricorrere a test specifici.

## **Contenuti disciplinari**

Rilevamento dei livelli di partenza attraverso test fisici iniziali ed in itinere. Attività di carattere generale per il miglioramento delle qualità fisiche:

- resistenza;
- velocità;
- mobilità articolare;
- potenziamento fisiologico;
- allungamento;

Corsa prolungata, corsa con cambi di velocità e ritmo, corsa con andature atletiche e ginnastiche per 46 incrementare le capacità di resistenza aerobica.

Preatletismo generale per gli arti inferiori e superiori.

Esercizi di tonicità e potenziamento muscolare per i vari settori corporei a carico naturale e con piccoli pesi.

Esercizi di allungamento.

Affinamento delle funzioni neuro muscolari: - esercizi di coordinazione segmentaria; - esercizi di coordinazione generale; - esercizi di equilibrio a corpo libero; - esercizi posturali;

Esercizi a corpo libero di interesse generale per incrementare la resistenza, l'agilità e la coordinazione.

Acquisizione delle capacità operative sportive: - pallavolo; - pallacanestro; - badminton; - biliardino; - esercizi di pilates con la musica; - cenni sui regolamenti - situazioni di giochi tradizionali; - partite; - circuiti di allenamento funzionale con e senza attrezzi.

### **Attività specifiche e relativi obiettivi specifici di apprendimento/risultati di apprendimento oggetto di valutazione per l'insegnamento trasversale di Educazione civica**

-Elementi base di anatomia e fisiologia del corpo umano in particolare ripasso dell'apparato circolatorio in previsione dell'incontro con l'associazione AVIS.

-La solidarietà e senso civico attraverso incontri con esperti di Associazioni di Volontariato del territorio ( AVIS-ADMO-)

- Principi generali della sicurezza personale in palestra, a scuola e all'aperto;

-I danni provenienti dall'uso e abuso di sostanze nocive all'organismo quali tabacco, cannabis e alcol e la conoscenza delle norme previste sul Doping.

- Linee guida per una corretta alimentazione;

- Stili di vita e salute dinamica.

La docente

Bianca Barilli

# **RELIGIONE CATTOLICA**

## **DOCENTE: BERZANTI LARA**

Il rapporto didattico ed educativo con gli allievi è iniziato, con la sottoscritta, dalla classe prima e durante questi anni si è via via consolidato nella conoscenza reciproca, nella stima e nell'interesse; benchè soprattutto in prima e seconda, a causa del lockdown legato all'epidemia del Covid, durante il periodo della DAD, non sia stato possibile approfondire una conoscenza più personalizzata. La classe in generale, si è sempre mostrata molto attenta, partecipe ed entusiasta nel dialogo educativo e nei confronti delle attività didattiche proposte dall'insegnante, nonché disponibile al confronto dialettico costruttivo.

L'adesione all'ora di religione, in termini di numero di "avvalentisi" è stata sempre costante e alta; in merito allo svolgimento del programma previsto per il presente anno scolastico, degli obiettivi prefissati, si è riusciti a svolgerli come da programmazione iniziale, non mancando tuttavia alcune ore inevase per svariate motivazioni (assenze della docente; gita scolastica).

Gli argomenti principali previsti dalla programmazione sono consistiti nello sguardo rispetto alla dottrina sociale della Chiesa in merito alla iniqua distribuzione delle ricchezze, soprattutto nelle società capitalistiche occidentali; la tematica delle migrazioni per motivi di guerra (gli esuli politici contemporanei) ed economici, collegandolo anche alla conoscenza e alla riflessione rispetto all'impegno civile (incontro testimonianza con una esperta di diritto internazionale e dei rifugiati; video testimonianza di un volontario di servizio civile all'estero – casco bianco).

Nel corso della presentazione delle tematiche si è sempre utilizzato il confronto tra le posizioni motivate dalla docente, e le idee ed il pensiero dei ragazzi. La maggior parte delle lezioni, svolte esclusivamente nello spazio dell'aula scolastica, non si è tenuta secondo una metodologia di insegnamento frontale ma secondo un dialogo e un confronto reciproco tra il docente e gli studenti, facendo riferimento ad alcuni films, a testi di riflessione, tratti anche da articoli di giornale e a strumenti audiovisivi, in particolare documenti video presenti sul Web, inerenti alle tematiche in questione.

In particolare si è effettuata la visione di:

**"Inequality for all" di R.Reich (estratto video)**

**"Sicko" di M.Moore (USA, 2007);**

**"Le nuotatrici" di S. El Hosaini (GBR, USA, 2022);**

**"Io Capitano" di M. Garrone (ITA, 2023)**

## **“La febbre di Gennaro” (ITA, 2021)**

Per quanto concerne i criteri di valutazione adottati ci si è basati sui riscontri, manifestati dagli studenti, di partecipazione attiva e positiva alle lezioni, all’interesse mostrato agli argomenti, all’esposizione coerente e ponderata delle proprie idee e punti di vista, sapendo confrontarsi criticamente con i contenuti emersi.

Prof. Lara Berzanti

**Firme dei docenti del Consiglio di Classe 5<sup>E</sup> Liceo –**  
**a.s. 2023/24**

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>	<i>Firma</i>
Italiano	Venturi Cosetta	
Informatica	Lucchi Enea	
Inglese	Cavallaro Claudio	
Storia – Filosofia	Ramberti Rita	
Matematica	Sangiorgi Lisa	
Fisica	Casadei Simone	
Scienze Naturali	Belli Silvana	
Disegno e Storia dell'Arte	Nanni Nicola	
Scienze motorie e sportive	Barilli Bianca	
Religione cattolica	Berzanti Lara	

*Docente Coordinatore*

*Gli studenti (rappresentanti di classe)*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ALLEGATI**

1. Documenti relativi ad eventuali prove di simulazione;
2. Attività svolte nell'ambito del triennio nei percorsi PCTO;
3. Attività ed iniziative specifiche della classe nell'ambito dell'Ed. Civica;
4. Materiali e documenti specifici per allievi con certificazioni DSA ed allievi BES;