



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 _ fois001002@istruzione.it

P.E.C. fois001002@pec.istruzione.it

Web site: www.iissmcurie.edu.it

Prot. n. del 15/5/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

classe 5^A A LICEO SCIENTIFICO

A.S. 2023/24



Docente coordinatore Prof.ssa Stefania Celli

(Elaborato dal Consiglio di Classe in data 10 aprile 2024)

Il Dirigente Scolastico

Ing. Mauro Tosi

SOMMARIO

Documento del Consiglio di Classe 5^A - 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. 8
Credito scolastico	Pag. 9

PARTE SECONDA

IL GRUPPO CLASSE

Presentazione della classe 5 ^A	Pag. 12
Attività integrative e di arricchimento dell'offerta formativa	Pag. 13
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 e Latino	Pag. 24
Inglese	Pag. 34
Filosofia - Storia	Pag. 41
Matematica	Pag. 51
Fisica	Pag. 61
Scienze naturali	Pag. 72
Disegno e Storia dell'Arte	Pag. 77
Scienze motorie e sportive	Pag. 81
Religione	Pag. 84
Firme dei docenti del Consiglio di Classe e dei Rappresentanti di Classe	Pag. 85

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. Materiale e documenti specifici per allievi con disabilità;
5. Materiali e documenti specifici per allievi con certificazioni DSA ed allievi BES;
6. Ogni altro documento che i consigli di classe ritengano significativo ai fini dello svolgimento degli Esami di Stato, con particolare riguardo – ai fini dello svolgimento del colloquio – alla predisposizione dei **“materiali”** (*testi, documenti, esperienze, progetti, problemi*) da sottoporre ai candidati, tenendo conto della specificità dell'indirizzo e del percorso effettivamente svolto nella classe.

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 5A 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
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
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			3	3	3
Matematica (con Informatica al primo biennio)	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	2	2	3	3	3
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
Totale ore settimanali	28	28	30	30	30

Il Consiglio di Classe 5AL A.S. 2023/24

DISCIPLINE		DOCENTE (COGNOME/NOME)
ITALIANO – LATINO		CELLI STEFANIA
INGLESE		TURCI SILLA
STORIA – FILOSOFIA		FATTORI SABRINA
EDUCAZIONE CIVICA		CELLI STEFANIA
MATEMATICA		GORI LUCA
FISICA		GORI LUCA
SCIENZE NATURALI		DI PASQUALE ANGELA
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE		MASINI OMBRETTA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		GALASSI TINA
SOSTEGNO		BOSSI LUCIA
SOSTEGNO		GARUTI DANIELA
SOSTEGNO		MASSARI LAURA
SOSTEGNO		NERI ARIANNA
RELIGIONE CATTOLICA		FABBRI FABRIZIO

Nel corso del triennio si sono registrati diversi avvicendamenti riassunti nella tabella sottostante:

DISCIPLINE	3^ ANNO	4^ ANNO	5^ ANNO
ITALIANO - LATINO	Florinda Neri	Stefania Celli	Stefania Celli
INGLESE	Morena Garattoni	Morena Garattoni	Silla Turci
STORIA - FILOSOFIA	Paola Balducci	Irene Farabegoli	Sabrina Fattori
MATEMATICA	Luca Gori	Luca Gori	Luca Gori
FISICA	Luca Gori	Luca Gori	Luca Gori
SCIENZE NATURALI	Loris Bianchi	Loris Bianchi	Angela Di Pasquale
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Ombretta Masini	Ombretta Masini	Ombretta Masini
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Tina Galassi	Tina Galassi	Tina Galassi
SOSTEGNO	Arianna Neri	Arianna Neri	Arianna Neri
SOSTEGNO	Lucia Bossi	Lucia Bossi	Lucia Bossi
SOSTEGNO	Gloria Gualtieri	Elena Canarecci	Daniela Garuti
SOSTEGNO	Arianna Neri Lucia Bossi	Doriana Brattoli	Laura Massari
RELIGIONE CATTOLICA	Fabrizio Fabbri	Fabrizio Fabbri	Fabrizio Fabbri

ELENCO DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE

	Cognome	Nome
1	ALESSANDRINI	ALBERTO
2	BENINI	BIANCA
3	BIONDI	TOMMASO
4	BISACCHI	GIACOMO
5	BRIGHI	ALESSIA
6	CANARECCI	BEATRICE
7	CARUSO	GIUSEPPINA
8	CASADEI	ALESSANDRO
9	FORLIVESI	GIANNI
10	MASINI	VIRGINIA
11	MATASSONI	ENRICO
12	NERI	RICCARDO
13	PACI	CHIARA
14	PEZZANO	ELISA
15	POLLINI	DIANA
16	RINALDI	EMANUELE
17	RONZANI	EVALUNA
18	SACCHETTI	SAMUELE
19	SARTI	FEDERICA
20	SAVINI	EMMA
21	STRADA	MARIA
22	VENTRUCCI	GIOELE
23	VERNOCCHI	TOMMASO
24	XU	MAOQIANG

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 (D. Lgs. 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	ALESSANDRINI ALBERTO	7,08	10	6,92	10
2	BENINI BIANCA	7,58	10	7,83	11
3	BIONDI TOMMASO	6,58	9	6,58	10
4	BISACCHI GIACOMO	7,92	10	7,75	11
5	BRIGHI ALESSIA	8,17	11	7,75	11
6	CANARECCI BEATRICE	6,83	9	7	10
7	CARUSO GIUSEPPINA	8,92	11	8,42	12
8	CASADEI ALESSANDRO	7,42	10	7,08	11
9	FORLIVESI GIANNI	8,33	11	8,42	12
10	MASINI VIRGINIA	6,92	9	6,92	10
11	MATASSONI ENRICO	8,42	11	7,83	11
12	NERI RICCARDO	7,08	10	7,5	11
13	PACI CHIARA	6,58	9	6,17	10
14	PEZZANO ELISA	7	9	7,25	11
15	POLLINI DIANA	9,25	12	9,08	13
16	RINALDI EMANUELE	7,67	10	7,67	11
17	RONZANI EVALUNA	7,92	10	8,08	12
18	SACCHETTI SAMUELE	8,67	11	8,67	12

19	SARTI FEDERICA	8,33	11	8,08	12
20	SAVINI EMMA	8,25	11	7,92	11
21	STRADA MARIA	7,92	10	7,83	11
22	VENTRUCCI GIOELE	8,5	11	8,67	12
23	VERNOCCHI TOMMASO	9,08	12	8,58	12
24	XU MAOQIANG	7,58	10	7,42	11

PARTE SECONDA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5^A

La classe 5AL è composta da 24 alunni, di cui 12 maschi e 12 femmine.

Positivo il clima relazionale sia tra pari che tra studenti e corpo docente.

La partecipazione alle attività presentate è stata buona e in generale è possibile affermare che l'impegno profuso nello studio autonomo sia stato più che sufficiente. Non sempre però gli studenti sono stati propositivi e l'atteggiamento dimostrato in classe ha rivelato, in alcuni componenti del gruppo, una mancanza di profondità nell'approcciarsi agli argomenti presentati. Tale limite può avere cause diverse: innanzitutto il peso eccessivo dato alla valutazione, che pare assorbire tante energie, impedendo di cogliere il valore di fondo delle differenti discipline. Inoltre l'aver vissuto i primi anni in periodo di pandemia ha impedito ad alcuni lo sviluppo di un adeguato metodo di studio che permettesse di apprezzare i contenuti disciplinari al di là della mera valutazione. E probabilmente anche il cambio di insegnanti in alcune discipline (Lettere, Storia e Filosofia, Inglese, Scienze Naturali) ha ostacolato una continuità del metodo didattico e la necessità da parte della classe di ricalibrare ogni volta il proprio rapporto con la materia.

Fatte tali premesse è possibile individuare alcuni studenti i cui risultati tradiscono incertezze ed elementi di debolezza nella rielaborazione critica e nella capacità di analisi e sintesi; un gruppo di alunni che dimostra un buon livello di padronanza delle conoscenze e abilità attese; spiccano infine alunni molto dotati, con una sicura capacità di analizzare criticamente quanto appreso e in grado di istituire collegamenti con conoscenze che provengono anche da contesti extrascolastici o da attività proposte in orario extracurricolare, come i progetti PCTO.

La documentazione relativa all'eventuale presenza di studenti con PEI e/o PDP sarà messa a disposizione della commissione in apposito fascicolo privato.

ATTIVITA' INTEGRATIVE e di ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

1. ATTIVITA' SVOLTE DALL'INTERA CLASSE

A.S. 2021/2022

- *Caffè letterario*: incontro con i docenti universitari Riccardo Bruscagli e Gino Tellini, in modalità on-line, per dialogare su *Se questo è un uomo* di Primo Levi
- *Giorno della Memoria*: incontro con l'esperta Francesca Panozzo
- *Progetto Primo Soccorso - B.L.S* tecniche di primo intervento
- Conferenze dell'Associazione ParliamoneOra
- Incontro on-line con l'Asl: *Affettività e sessualità*
- Visita alla Biblioteca Malatestiana di Cesena
- Spettacolo teatrale *Aulularia* presso il Cinema Teatro Moderno di Savignano sul Rubicone

A.S. 2022/2023

- *Caffè letterario*: incontro con Johnny Bertolio sulla figura e l'opera di Grazia Deledda
- Cineforum per il *Giorno della Memoria*: visione del film *Il figlio di Saul*
- *Salute e Donazione: una scelta consapevole*
- Progetto di inclusione sociale
- *Orientamento attivo nella transizione scuola-università - PNRR Missione 4 "Istruzione e Ricerca"*: incontri con un formatore dell'UNIBO
- Incontro con la Protezione Civile: *Azione di volontariato per una cultura del territorio*
- Visione del film *Dante* presso il Cinema Teatro Moderno di Savignano sul Rubicone

A.S. 2023/2024

- Conferenze dell'Associazione ParliamoneOra: incontro con il prof. Stefano Canestrari su *Consenso, rifiuto, rinuncia del trattamento sanitario*
- *Ti ho amato... da morire* - Letture ispirate al libro di S. Dandini, *Ferite a morte*
- Alma-Orienta
- Progetto donazione "Una scelta consapevole" AVIS -ADMO
- Incontro con il CAPS Cesena sulla prevenzione e sicurezza stradale
- Visita alla mostra *I fumetti e la Shoah. L'immagine al servizio della memoria*
- Visita alla mostra *Preraphaeliti*
- *Giornale di classe*
- Incontro con R. Mercadini: *Bomba atomica*
- Incontro con Francesca Panozzo: *È presa la decisione di espatriare. Storia di una famiglia ebraica tra persecuzione e dopoguerra*, nell'ambito della rassegna *Il Maggio dei Libri*.

2. ATTIVITÀ SVOLTE DA ALCUNI ALUNNI DELLA CLASSE

A.S. 2021/2022

- ICDL
- Gruppo Sportivo pomeridiano
- Sportello di ascolto psicologico
- Olimpiadi della Matematica
- Conferenze di Astrofisica
- Gruppo di Lettura
- Progetto *Il teatro fa scuola*
- Progetto biblioteca: *Una biblioteca per tutti: ogni libro al suo posto*

- Progetto stampa: *Segni e disegni che stampano sogni*
- Progetto *Giochiamo con i giochi di una volta*
- Progetto *Calza a pennello*
- Progetto *Conosciamo il territorio*
- Progetto di nuoto *L'acqua amica*
- Progetto L2

A.S. 2022/2023

- Certificazione Linguistica First
- Olimpiadi della Matematica
- Olimpiadi della Fisica
- Olimpiadi della Filosofia
- Valorizzazione e Territorio: Corso CAD
- ICDL
- Progetto ComprendEndo (attività di sensibilizzazione sull'endometriosi rivolto alla componente femminile della classe)
- Gruppo di Lettura
- Gruppi sportivi pomeridiani
- Progetto Fotografia: *Io autoritratto*
- Conferenze di Astrofisica
- Progetto *Conosciamo i nostri diritti*
- Sportello di ascolto psicologico
- Progetto *Calza a pennello*
- *Maggio dei libri*

A.S. 2023/2024

- Progetto "Educare per costruire": incontro con il pedagogo e scrittore Pietro Lombardo dal titolo "*Credi nel tuo sogno! Come un desiderio può diventare realtà*"
- Certificazione di Lingua Inglese: C1 Advance
- Gruppo di Lettura
- Conferenze di Astrofisica
- Gruppo sportivo pomeridiano
- Corso di salvamento
- Certificazione BLSD - Primo Soccorso
- Sportello di ascolto psicologico
- *Maggio dei libri*

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

Per quanto attiene ai percorsi PCTO si allega al presente documento l'elenco delle attività proposte alla classe. (**ALLEGATO 2**)

4. *VIAGGI D'ISTRUZIONE SVOLTI*

A.S. 2021/2022

- Bologna (22 marzo 2022)

A.S. 2022/2023

- Viaggio a Napoli (6-9 marzo 2023)

A.S. 2023/2024

- Festival della Filosofia di Modena e visita al campo di Fossoli e al Museo del Deportato di Carpi (15-16 settembre 2023)
- Viaggio a Monaco (20-24 febbraio 2024)

5. ***OGNI ALTRO ELEMENTO CHE I CONSIGLI DI CLASSE RITENGANO SIGNIFICATIVO AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DEGLI ESAMI***

VALUTAZIONE, VERIFICHE E SIMULAZIONI D'ESAME

Al documento vanno allegati gli atti relativi ad eventuali 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 è 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 dlgs 62/17.

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, CAPACITÀ E COMPETENZE

Voto	GIUDIZIO	Conoscenza	Capacità/abilità	Competenze
1, 2	Assolutamente insufficiente	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	Nettamente insufficiente	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	Gravemente insufficiente	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	Insufficiente	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	Sufficiente	Nozionistica e non approfondita	Commettendo pochi 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 accettabile utilizza gli strumenti espressivi ed argomentativi, interpreta i testi, utilizza tecniche e procedure, analizza fenomeni e dati.
7	Discreto	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	Buono	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	Ottimo	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	Eccellente	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 è 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 responsabilità 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;
- a) Progressivo miglioramento nel comportamento e nel profitto scolastico;
- b) Correttezza di comportamento e grado di giudizio acquisito dal tutor aziendale nelle attività PCTO, stage in aziende del settore ed eventuali tirocini formativi estivi;
- c) Correttezza del comportamento durante uscite didattiche, visite guidate e viaggi di istruzione.
- d) 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

<i>Voto attribuito</i>	<i>Motivazione</i>
10	Lo studente è molto impegnato nelle varie attività della classe, utilizza in modo responsabile il materiale della scuola, frequenta con regolarità le lezioni, è puntuale nelle consegne, è molto corretto nei rapporti con i docenti e i compagni, <i>partecipa attivamente e costruttivamente al lavoro didattico.</i>
9	Lo studente è molto impegnato nelle varie attività della classe, utilizza in modo responsabile il materiale della scuola, frequenta con regolarità le lezioni, è puntuale nelle consegne, è molto corretto nei rapporti con i docenti e con i compagni, <i>partecipa positivamente al dialogo educativo.</i>
8	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 consegne, è corretto con i docenti e i con compagni, è interessato al dialogo educativo.
7	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 nelle consegne, non è sempre corretto il rapporto con i docenti e con i compagni ed assume atteggiamenti che talvolta disturbano lo svolgimento delle lezioni con conseguenti ammonizioni verbali e/o note disciplinari scritte a cura dei docenti.
6	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.
5	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 possano attribuire le responsabilità previste dal DPR 122/09, art. 7, c. 2 (fatti di "particolare gravità" e/o reati penali)

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.

CRITERI DI VALUTAZIONE PER L'APPRENDIMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA	
INDICATORI	DESCRITTORI
<u>CONVIVENZA CIVILE</u>	Rispetto delle persone, degli ambienti e delle strutture; Messa in atto di modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile.
<u>PARTECIPAZIONE</u>	Partecipazione attiva alla vita di classe e alle attività scolastiche.
<u>RESPONSABILITA'</u>	Assunzione dei propri doveri scolastici ed extrascolastici; Percezione di sé come persona in grado di intervenire sulla realtà apportando un proprio originale e positivo contributo; Responsabilità e autonomia nel portare a termine compiti e iniziative.
<u>RELAZIONALITA'</u>	Relazioni positive e serene con coetanei e con adulti (collaborazione/disponibilità); Condivisione sui valori della convivenza, della democrazia e della cittadinanza attraverso dialoghi costruttivi. Rispetto delle diversità.

DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA e CORRISPONDENZA di VOTO

INDICATORI	INIZIALE (D) VOTO 4-5	BASE(C) VOTO 6	INTERMEDIO (B) VOTO 7-8	AVANZATO (A) VOTO 9- 10
1. Rubrica di processo (valuta la competenza agita in situazione)	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.	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	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	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>2. Rubrica di prodotto (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>3. Rubrica di consapevolezza metacognitiva (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 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>

SIMULAZIONI D'ESAME E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Si veda **ALLEGATO 1**

PARTE TERZA
RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA e LATINA

Prof.ssa STEFANIA CELLI

RELAZIONE FINALE

La classe, durante le ore di lezione, non pare particolarmente interessata ai contenuti proposti, tranne alcune eccezioni che intervengono per chiedere chiarimenti e rispondono alle sollecitazioni poste. Pertanto il lavoro risulta difficoltoso per l'insegnante, dal momento che sono rari i momenti di scambio interessato. Ciò non toglie che nel momento delle verifiche, siano esse scritte o orali, gli studenti siano generalmente pronti, potendo contare su uno studio autonomo più che sufficiente. Alcuni leggono con attenzione i testi proposti e sono in grado di creare collegamenti e istituire confronti tra le tematiche trattate, altri hanno uno studio più superficiale e in alcuni casi mnemonico che impedisce di muoversi con agilità tra le letture proposte.

Lo studio della Lingua e della Cultura Latina è percepito come ostico, soprattutto nella parte di Lingua, tanto che anche di fronte a brani in Latino analizzati in classe in alcuni permane una sorta di spaesamento, indice di uno studio puramente meccanico, non interessato a cogliere le strutture morfo-sintattiche o le scelte stilistiche degli autori affrontati.

In entrambe le discipline la didattica ha privilegiato la lettura diretta dei testi (in alcuni casi si è trattato di opere integrali).

Alcune attività hanno suscitato più di altre interesse, come la proposta di Debate relativa a tematiche trasversali attinenti all'insegnamento di Educazione Civica. Il confronto è stato stimolante tra le varie squadre, anche se non tutte avevano svolto un approfondito lavoro di ricerca, denotando un approccio talora superficiale nei confronti dell'attività, come in alcuni casi anche del lavoro scolastico in genere.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Obiettivi

La classe in termini di conoscenze è in grado di cogliere le linee fondamentali di sviluppo della storia letteraria presa in considerazione, di riconoscere tematiche e stile degli autori studiati, sapendo istituire connessioni tra la poetica di un autore e gli aspetti del pensiero del suo tempo; alcuni esprimono giudizi pienamente motivati, padroneggiando con sicurezza gli strumenti della comunicazione verbale sia orale che scritta.

Metodologia

Si è privilegiata la lettura diretta dei testi, base per la ricostruzione della poetica degli autori studiati e del contesto storico-sociale e culturale.

Mezzi e strumenti di lavoro

I principali strumenti di lavoro sono stati i libri di testo (G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, Paravia, voll. 4; 5.1; 5.2; 6) i cui contenuti, ove ritenuto opportuno, sono stati integrati con materiali caricati dall'insegnante su Classroom. È stata altresì proposta la lettura dei seguenti testi, alcuni presenti nella Biblioteca scolastica:

I. Calvino, *Le città invisibili*

P. Levi, *Il sistema periodico*

C. Pavese, *La casa in collina*

B. Fenoglio, *Una questione privata*

V. Parrella, *Antigone*

La partecipazione al progetto *Giornale di classe* ha permesso alla classe di approfondire tematiche di attualità attraverso la lettura di quotidiani in formato cartaceo e digitale.

Spazi e tempi del percorso formativo

Le lezioni si sono svolte regolarmente in classe secondo il quadro orario previsto (4 ore a settimana).

Criteri di valutazione e verifiche

La valutazione ha tenuto in considerazione l'acquisizione di una modalità espositiva, scritta e orale, corretta e adeguata, l'uso appropriato del linguaggio della disciplina, la capacità di creare collegamenti, di analizzare aspetti stilistici e contenutistici dei testi proposti, di creare collegamenti tra opere diverse.

Le prove scritte sono state strutturate seguendo le tipologie testuali del Nuovo Esame di Stato.

Contenuti disciplinari della disciplina

Ugo Foscolo

Lecture:

Da *Le ultime lettere di Jacopo Ortis*: 11 ottobre 1797: *Il sacrificio della patria è consumato*; 4 dicembre: *Il colloquio con Parini: la delusione storica*; 19 e 20 febbraio: *La lettera da Ventimiglia: la storia e la natura*; 15 maggio: *Illusioni e mondo classico*

Da *I Sepolcri*: vv. 1-42; vv. 51-56; vv. 63-103; vv. 151-154; vv. 226-234

Romanticismo: caratteri generali

Lecture:

A. W. Schlegel, *La 'melancolia romantica' e l'ansia di assoluto* (dal 'Corso di letteratura drammatica')

M. de Stael, *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*

Alessandro Manzoni: vita, opere e poetica

Lecture:

dall'*Epistolario*: Lettera a Fauriel del 9 febbraio 1806: *La funzione della letteratura*; Lettera a Chauvet: *Storia e invenzione poetica*; Lettera a Cesare d'Azeglio: *L'utile, il vero, l'interessante*

dall'*Adelchi*: coro dell'Atto III e coro dell'Atto IV

da *I Promessi Sposi*: capitolo XXXI

Giacomo Leopardi: vita, opere e poetica

Lecture:

dalle *Lettere*: Lettera a P. Giordani, 19 novembre 1819: *“Sono così stordito del niente che mi circonda”*; Lettera a P. Giordani, 6 marzo 1820: *“Mi si svegliarono alcune immagini antiche”*

dallo *Zibaldone*: [165-172]: *La teoria del piacere*; [514-516]: *Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza*; [1429-1430]: *L'antico*; [1430-1431]: *Indefinito e infinito*; [1521-1522]: *Il vero è brutto*; [1744-1747]: *Teoria della visione*; [1798]: *Parole poetiche*; [1804-1805]: *Ricordanza e poesia*; [1927-1930]: *Teoria del suono*; [1982-1983]: *Indefinito e poesia*; [4293]: *Suoni indefiniti*; [4418]: *La doppia visione*; [4426]: *La rimembranza*

dai *Canti*: *Lo spavento notturno*, *L'Infinito*, *La sera del dì di festa*, *A Silvia*, *Le ricordanze*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, *La Ginestra* (vv. 1-86; vv. 98-185; vv. 198-248; vv. 269-317)

dalle *Operette morali*: *Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare*, *Dialogo della Natura e di un Islandese*, *Proposta di premi fatta dall'accademia dei sillografi*, *Dialogo di un folletto e di uno gnomo*, *Dialogo di Tristano e di un amico*, estratto dal *Copernico: Gli effetti di una scoperta scientifica*

Scapigliatura: caratteri generali

Lecture:

Arrigo Boito, *Dualismo*

Giovanni Camerana, *Il pioppo nell'azzurro*

Ugo Iginio Tarchetti, Estratti da *Tosca* (Capp. XV, XXXII, XXXIII) e da *Una nobile follia*

Naturalismo: poetica

Lecture:

Edmond e Jules de Goncourt, da *Germinie Lacerteux*, *Prefazione*

Émile Zola, da *Il romanzo sperimentale*, *Lo scrittore come operaio del progresso sociale: Prefazione*; estratti da *Lettera ai giovani*

Luigi Capuana

Lecture:

Recensione a *I Malavoglia: L'impersonalità*

Giovanni Verga: vita, opere, poetica

Lecture:

da *Tigre reale*: estratto dal capitolo II: *Una tigre a Milano*

da *Vita dei Campi*: *Rosso Malpelo*, *Fantasticheria*, *La Lupa*

da *I Malavoglia*: *Prefazione*; cap. 1 (*Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*); cap. IV (*I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico*); cap. VII (*I Malavoglia e la dimensione economica*); cap. XV (*La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno*).

da *Novelle rusticane*: *La roba*; *Libertà*

da *Mastro don Gesualdo*: I, cap. IV (*La tensione faustiana del self-made man*); IV, cap. V (*La morte di Mastro don Gesualdo*).

Simbolismo: note relative alla poetica

Charles Baudelaire: vita e opere

Lecture:

Da *I fiori del male*: *L'Albatro*, *Corrispondenze*, *Spleen*

Da *Lo Spleen di Parigi. Poemetti in prosa: Perdita d'aureola*

Decadentismo: poetica

Gabriele d'Annunzio: vita, opere, poetica

Lecture:

Da *Il piacere*: libro I, cap.1: *L'attesa*; "" libro I, cap. 2: *Il conte Andrea Sperelli*; libro II, cap. 1: *Il Verso è tutto*; libro III, cap. 2: *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti*; "" libro III, cap. 3: *Una fantasia 'in bianco maggiore'*

Da *Le vergini delle rocce*: libro I: *Il programma del superuomo; Il vento di barbarie della speculazione edilizia*

Da *Alcyone*: *La pioggia nel pineto*

Da *Notturmo*: *La prosa 'notturna'*

Lettura integrale della tragedia *La città morta*

Giovanni Pascoli: vita, opere e poetica

Lecture:

Da *Il fanciullino*: *Una poetica decadente*

Da *Myricae*: *Arano, Lavandare, X agosto, L'assiuolo, Temporale, Il lampo.*

Da *Poemetti*: *Il vischio, Digitale purpurea, Italy (II-VIII), La vertigine*

Da *Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno*

Da *Prose*: *Una sagra (Uno sguardo acuto sulla modernità); La grande proletaria si è mossa (Il nazionalismo pascoliano)*

Lettura di G. Contini, *Il linguaggio pascoliano*

Futurismo: poetica

Lecture:

Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista*

I crepuscolari: poetica

Lecture:

S. Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*

Marino Moretti, *A Cesena*

Guido Gozzano, *Invernale*

Italo Svevo: vita, opere e poetica

Lecture:

Da *Una vita*: cap. VII, righe 75-93, *Le ali del gabbiano*

Da *Senilità*: cap. I, *Il ritratto dell'inetto*; cap. X, *Il socialismo di Emilio*

Da *Racconti*: *La Tribù, L'apologo del mammut*

Da *La coscienza di Zeno*: cap. III, *Il fumo*; cap. IV, *La morte del padre*; cap. VI, *La salute malata di Augusta*; cap. VIII, *Le resistenze alla terapia e la "guarigione" di Zeno*; *La profezia di un'apocalisse cosmica*

Luigi Pirandello: vita, opere e poetica

Lecture:

da *L'umorismo: Un'arte che scompone il reale*

da *Novelle per un anno: La trappola, Ciàula scopre la luna, Il treno ha fischiato, Di sera, un geranio*

da *Il fu Mattia Pascal:* capp. I-2, *Io mi chiamo Mattia Pascal*; capp. VIII e IX, *La costruzione della nuova identità e la sua crisi*; capp. XII e XIII: *Lo "strappo nel cielo di carta" e la "lanterninosofia"*; cap. XVIII, *"Non saprei proprio dire ch'io mi sia"*

da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore:* cap. II, *"Viva la Macchina che meccanizza la vita!"*; quaderno III, cap. IV, *Un'insensata, feroce finzione*

da *Uno, nessuno e centomila:* libro II, cap. XI, *Rientrando in città; Nessun nome*

da *Sei personaggi in cerca d'autore:* Prefazione; *La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio*

da *Enrico IV: Il "filosofo" mancato e la tragedia impossibile*

Giuseppe Ungaretti: vita, opere, poetica

Lecture:

da *L'allegria: Noia; In memoria; Il porto sepolto; Pellegrinaggio; Fratelli; Veglia; Silenzio; Sono una creatura; I fiumi; Commiato; Mattina; Soldati; Girovago*

da *Sentimento del tempo: Caino; Canto beduino; L'isola*

da *Il dolore: Non gridate più*

Eugenio Montale: vita, opere, poetica

Lecture:

da *Ossi di seppia: I limoni; Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Cigola la carrucola nel pozzo; Forse un mattino andando in un'aria di vetro; Portami il girasole*

da *Occasioni: Non recidere, forbice, quel volto; Addii, fischi nel buio, cenni, tosse; Nuove stanze*

da *La bufera e altro: Primavera hitleriana; Lasciando un Dove; Argyll Tour*

da *Satura: Xenia I; Ho sceso, dandoti il braccio, milioni di scale; La poesia; Piove; La storia*

da *Diari del '71 e del '72: Per finire*

da *Quaderno dei quattro anni: Riflessi sull'acqua; Chissà se un giorno butteremo le maschere*

* **La narrativa del dopoguerra:** caratteristiche e poetica

Primo Levi: vita, opere, poetica

Lecture:

Il sistema periodico (lettura integrale)

da *Lilit e altri racconti: Il re dei Giudei; Dialogo di un poeta e di un medico; Una stella tranquilla*

da *I sommersi e i salvati: La zona grigia*

* **Cesare Pavese**: vita, opere e poetica

Lecture:

La casa in collina (lettura integrale)

* **Beppe Fenoglio**: vita, opere e poetica

* Lecture:

Una questione privata (lettura integrale)

da *Epigrammi: XLIX, LIX, CXIV, CXVII, CXXV, CXXXV, CXXXVIII, CXL*

Italo Calvino

Lecture:

Le città invisibili (lettura integrale)

Valeria Parrella

Lecture:

Antigone (lettura integrale)

Antonella Anedda

Lecture:

da *Historiae: Osservazione I; Macchina; Quanti; Annales; Esilii; Lesbos 2015; Nel freddo; Perlustrazione 2; Animalia 3 e 5; Anatomia; Futuro I*

N.B. È stata indicata con un asterisco (*) la parte del programma svolta 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

- A partire dalla lettura del XXXI capitolo de *I promessi sposi*, il modulo di Educazione civica ha riguardato il seguente argomento: *'Trufferia di parole' e 'celebri deliri'*. Tra teoria del complotto e debunking.
- *Il quotidiano in classe: rassegna stampa della settimana*: attività svolta dagli studenti (presentazioni disponibili su Classroom)

LINGUA E CULTURA LATINA

Obiettivi

La classe in termini di conoscenze è in grado di cogliere il contesto storico e socio-culturale del periodo imperiale, dall'età augustea alla crisi del quarto secolo, individuando le caratteristiche salienti degli autori studiati, con particolare riferimento alla loro poetica. È altresì in grado di riconoscere la continuità di alcune tematiche, operando confronti tra testi affini.

Metodologia

Si è privilegiata la lettura diretta dei testi (in traduzione e in lingua), base per la ricostruzione della poetica degli autori studiati e del contesto storico-sociale e culturale. I brani in lingua sono serviti per potenziare la comprensione delle scelte stilistiche degli autori studiati, per mettere in risalto termini specifici importanti per la comprensione del contesto culturale di riferimento.

Mezzi e strumenti di lavoro

I principali strumenti di lavoro sono stati i libri di testo (E. Cantarella – G. Guidorizzi, *Civitas: l'universo dei Romani*, Einaudi scuola, voll. 2 e 3) i cui contenuti, ove ritenuto opportuno, sono stati integrati con materiali caricati dall'insegnante su Classroom.

Spazi e tempi del percorso formativo

Le lezioni si sono svolte regolarmente in classe secondo il quadro orario previsto (3 ore a settimana).

Criteri di valutazione e verifiche

Le verifiche, scritte e orali, hanno mirato a mettere in luce abilità di analisi e interpretazione dei brani proposti, in un'esposizione che fosse curata, per quanto attiene al linguaggio specifico della disciplina, e in grado di manifestare la conoscenza degli autori e del contesto storico-sociale e culturale di riferimento, anche attraverso collegamenti con altre opere.

Contenuti disciplinari della disciplina

Livio: vita, opere, poetica

Lecture:

da *Ab Urbe condita: Praefatio*; I, 11, 5-9: *Il tradimento di Tarpea*; XXI, 4, 1-10: *Il ritratto di Annibale*

L'età giulio-claudia: note storiche

- Storiografia: Velleio Patercolo, Valerio Massimo, Curzio Rufo
- Prosa tecnica: Celso, Apicio, Columella
- Poesia epica-didascalica: Manilio
- La favola: Fedro

Lecture

Il lupo e l'agnello, Tiberio e lo schiavo zelante, La vedova e il soldato

Seneca: vita, opere, poetica

Lecture:

Consolatio ad Helviam matrem, 5-6,1; 17-18,1-3: *Seneca conforta la propria madre*

De ira, I, 1, 1-4: *L'ira, passione orribile*

De brevitate vitae, 1, 1-4 (**in lingua**); 12,1-6 e 13, 1-3: *Gli occupati*; 14, 1-2: *Lo studio del passato*

De constantia sapientis, 3, 3 e 3,5: *La fermezza del saggio*
De tranquillitate animi, 2, 6-15: *Il male di vivere*
De otio, 3, 2-5; 4, 1-2: *Due repubbliche*
Apokolokyntosis, 5, 2-4: *Bussare alle porte del cielo*
De clementia, 1, 5, 2-5: *La clemenza si addice ai potenti*
Naturales quaestiones, 6,3,2-4,2: *Utilità e fascino della scienza della natura*
Epistulae ad Lucilium, 1 (**in lingua**): *Il valore del tempo*; 47, 10-13 (**in lingua**): *Sulla schiavitù*; 95, 51-53 (**in lingua**): *Fratellanza e solidarietà*.
De beneficiis, II, 15,3 - 17,2: *Un dono da non fare e un dono da non chiedere*
Troades, vv. 246-291; vv. 371-408; vv. 1088-1103; vv. 1151-1179

Lucano: vita, opera, poetica

Lecture:

Pharsalia: I, vv. 1-32 (**in lingua**): *proemio* ; I, vv. 120-157: *Pompeo e Cesare, i duces a confronto*; II, vv. 372-391: *Catone, l'incarnazione del mos maiorum*; V, vv. 722-801: *Pompeo e Cornelia*; VI, vv. 570-588: *La strega Eritto*; VI, vv. 750-783: *Una scena di necromanzia*; VII, vv. 617-646: *Farsaglia, funerale del mondo*; X, vv. 53-110: *Cleopatra*

Petronio: vita, opera, poetica

Lecture:

Satyricon: 1,1-4,3: *Dibattito sulla crisi dell'eloquenza*; 28-34,5: *L'arrivo a casa di Trimalchione e l'ingresso del padrone*; 35-36; 40 e 49: *Trimalchione buongustaio*; 41,9-42,7; 44; 47, 1-6: *Chiacchiere di commensali*; 61; 62, 3-14 (**in lingua**); 63-64: *Il lupo mannaro e le streghe*; 71: *Il testamento di Trimalchione*; 83,1-84,3: *Un poeta squattrinato*; 111-112: *LA matrona di Efeso*

Persio: vita, opera, poetica

Lecture:

Choliambi, vv. 1-14: *Un programma poetico*
Satire: 1, vv. 1-62: *È ora di finirla con i poetastri*; 3, vv. 1-62: *La mattinata di un bamboccione*

L'età dei Flavi: note storiche

Plinio il Vecchio: vita, opere, poetica

Lecture:

Naturalis Historia: *praefatio* 13-16 e 18; II, 1-4: *Grandiosità e inconoscibilità dell'universo*; VII, 1-5: *Fragilità e infelicità umana*; VII, 21-25: *Mirabilia dell'India*; X, 2: *La fenice*; XXXV, 81-83: *Apelle e Protogene*

Silio Italico: vita, opere, poetica

Lecture:

Punica, I, vv. 56-80: *Annibale*

Valerio Flacco: vita, opere, poetica

Lecture:

Argonautica, VII, vv. 1-25: *L'innamoramento di Medea*; VII, vv. 101-152: *Il disperato amore di Medea*

Stazio: vita, opere, poetica

Lecture:

Tebaide, XI, vv. 499-573: *Il duello fratricida*; XII, vv. 409-464: *Fratelli avversari anche nella morte*; XII, vv. 810-819: *Lunga vita alla 'Tebaide'*
Silvae, 2,2: *La villa di Pollio Felice*

Achilleide, I, vv. 285-317: *Achille è preso d'amore per Deidamia*

Marziale: vita, opere, poetica

Lecture:

De spectaculis: 2: *Dalla domus aurea al Colosseo*; 9: *Il rinoceronte*; 17: *L'elefante*; 21: *Uomini e belve*

Epigrammi: I, *epistula*, 2: *Un poeta in edizione tascabile*; 4: *Predico male... ma razzolo bene*; 10: *Uno spasimante interessato*; 14: *Il leone e la lepre*; III, 38: *La dura vita di Roma*; VIII, 3 (**in lingua** i versi 1-22): *La poetica dell'epigramma*; IX, 68: *Un maestro rumoroso*; XII, 18: *Elogio di Bilbili*; XII, 57: *Roma, una città caotica*

Giovenale: vita, opera, poetica

Lecture:

Satire: I, 1, vv. 1-6 e vv. 14-30: *Una dichiarazione di poetica*; I, 3, vv. 223-277: *Roma, una città invivibile*; II, 6, vv. 82-113: *La gladiatrice*; 6, vv. 268-325: *Non ci sono più le Romane di una volta*; XVI: *La vita militare*

Quintiliano: vita, opere, poetica

Lecture:

Institutio oratoria: I, *proemio* 1-5: *I presupposti dell'opera*; I, 2, 6-8 (**in lingua**): *L'importanza dell'esempio familiare*; I, 2, 18-28: *L'insegnamento deve essere pubblico e a misura dei ragazzi*; I, 3, 8-12: *Sì al gioco, non alle botte*; I, 12, 1-6: *Come sviluppare la duttilità degli studenti*; II, 2, 4-13: *Ritratto del buon maestro*; V, 12, 17-18: *Una riflessione sull'oratoria*; VI, 3, 6-13 e 84-90: *Un'arma potentissima per l'oratore: il riso*; X, 1, 110-112: *Su Cicerone*; X, 1, 129-130: *Su Seneca*; X, 2, 4-10: *Imitazione ed emulazione*; XII, 1, 1-3 e 25: *L'oratore: un dono dell'umanità*

Il principato per adozione: note storiche

Tacito: vita, opere, poetica

Lecture:

Dialogus de oratoribus, 28, 4-6 e 29, 1-4: *Diversità nell'edizione dei figli tra l'età repubblicana e quella di Tacito*

Agricola: 1-2 (**in lingua**): *Virtù e memoria*; 30-32: *Il discorso di Calgàco*

Germania: I-XXVII: *usi, costumi, religione istituzioni dei Germani*

Historiae: I, 1-2: *Proemio*; I, 15-16: *Galba adotta Pisone*; III, 84-85: *La morte di Vitellio*; V, 4-5: *Alle origini dei pregiudizi contro gli Ebrei*

Annales: IV, 22: *La morte misteriosa di Apronia*; XIII, 44: *L'uccisione di Ponzia*; XIV, 5-8: *Nerone elimina Agrippina*; XV, 38-39: *Roma in fiamme*; XV, 44, 2-5: *La persecuzione dei cristiani*; XV, 60-64: *La morte di Seneca*; XVI, 18-19: *La morte di Petronio*

Svetonio: vita e opere

Lecture:

De vita Caesarum: *Vitellius*, 7, 13-17: *Vitellio: il tiranno ghiottone*

Plinio il Giovane: vita, opere, poetica

Lecture:

Panegyricus, 22: *L'ingresso di Traiano a Roma*

Epistulae: IV, 25: *Inconvenienti del voto segreto*; VI, 16 (4-6 **in lingua**): *L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio*; VI, 20: *Plinio il Giovane durante l'eruzione del Vesuvio*; VI, 27, 5-11: *La casa del fantasma*; VII, 5: *Nostalgia della moglie*; IX, 7: *Villa Commedia e villa Tragedia*; X, 96-97: *Cosa fare con i cristiani*

Poetae novelli

Floro

Lecture:

Anthologia Palatina, I, 87 Riese: *Le rose*

Frontone e Aulo Gellio: tra arcaismo ed erudizione

Aulo Gellio

Lecture:

Notti Attiche: V, 14: *Androclo e il leone*; VI, 8: *il delfino innamorato*

Apuleio: vita, opere, poetica

Lecture:

De deo Socratis, 6: *I demoni*

Apologia, 25-27: *Confutazione dell'accusa di magia*

Florida, 9 e 20: *Il percorso di studi dell'autore e la versatilità letteraria*

Metamorfosi, I, 1 (**in lingua**): *Sfida al lettore*; III, 24-25: *Lucio si trasforma in asino*;

IV, 35, V, 22-23 e VI, 21-22: *Amore e Psiche*; IX, 12-13: *Lucio come Odisseo*; XI, 1-4 e 6: *La preghiera alla luna e l'apparizione di Iside*; XI, 12-15: *L'asino ritorna uomo*

* **L'impero alla fine**: note storiche

* **Agostino**: vita, opere, poetica

* Lecture:

Confessiones, VIII, 12, 28 e 30: *La conversione*

De civitate Dei, I, 35 e II, 20: *La città di Dio e la società del benessere*

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, della durata di due ore, ha riguardato un'attività di Debate che, a partire da una suggestione presente nel *Satyricon* di Petronio, ha inteso stimolare una riflessione sulla scuola odierna.

L'argomento è stato il seguente: *I giovani a scuola diventano dei perfetti imbecilli, perché non ascoltano né vedono niente di ciò che troviamo nella realtà.* (Petronio, *Satyricon*, 1,1).

N.B. È stata indicata con un asterisco (*) la parte del programma svolta dopo il 15 maggio.

LINGUA E CULTURA INGLESE

Prof.ssa SILLA TURCI

RELAZIONE FINALE

Osservazioni sulla classe

La classe, composta da 24 alunni (12 femmine e 12 maschi), è stata presa in carico dalla docente all'inizio dell'ultimo anno scolastico. Gli allievi hanno mostrato un comportamento educato e rispettoso, un atteggiamento positivo, facendo sì che si instaurasse un rapporto aperto al confronto e una proficua collaborazione. La partecipazione al dialogo educativo è risultata sempre positiva: gli alunni hanno seguito con buon grado di attenzione e disponibilità il percorso didattico proposto. Solo in qualche momento l'attenzione alle lezioni è stata limitata e /o superficiale. Gran parte degli alunni si è applicata con una certa assiduità, senso di responsabilità e metodo conseguendo, in termini di profitto, una preparazione nel complesso soddisfacente; solo un esiguo numero di alunni, sia a causa di studio finalizzato alla preparazione ed esecuzione delle verifiche sia a causa di lacune pregresse, alla fine del percorso scolastico presenta una preparazione meno completa e sicura, più mnemonica e superficiale. In alcuni alunni ho avuto modo di apprezzare la progressiva maturazione nell'elaborazione di un metodo di studio efficace e di un buon livello di competenza espressiva.

Lo scorso anno 14 alunni hanno conseguito la certificazione "First" della Cambridge University corrispondente al livello B2 del Quadro Europeo di Riferimento e nel corso del presente anno scolastico due alunne hanno seguito il corso di potenziamento per la preparazione all'esame CAE (livello C1 del QCER).

Obiettivi generali raggiunti

Obiettivi in termini di competenze, conoscenze, abilità.

Gli studenti hanno complessivamente raggiunto gli obiettivi generali stabiliti nella programmazione di inizio anno in relazione a: - consolidamento di funzioni linguistiche e strutture grammaticali anche complesse, - acquisizione e accuratezza nell'uso di un lessico specifico, - conoscenza di strategie di listening and reading comprehension, attività di skimming and scanning (comprensione estensiva/intensiva di un testo), - consolidamento di un'adeguata communicative competence, -rafforzamento delle capacità di saper riferire, riassumere, descrivere, analizzare e commentare argomenti letterari, - capacità di operare in un'ottica di lavoro interdisciplinare al fine di essere in grado di:

- comprendere esaustivamente dal punto di vista semantico, formale e contenutistico alcuni testi letterari autentici;
- inquadrandoli di volta in volta nel corretto contesto biografico e socio-storico-culturale;
- per coglierne l'intrinseca intenzione comunicativa
- e saper poi rielaborare e riformulare in modo organico, oralmente e per iscritto, quanto assimilato arricchendolo di motivate valutazioni personali.

Si considerano raggiunti i seguenti obiettivi:

- saper redigere testi ed enunciati coesi e coerenti, pertinenti alla situazione comunicativa di tipo espositivo, argomentativo e interpretativo.
- Analizzare e contestualizzare in forma sia orale che scritta utilizzando conoscenze e metodi appresi.
- Evidenziare la funzione civile e civilizzatrice della letteratura.
- Riconoscere il testo letterario come prodotto di molti fattori (la personalità dell'autore, contesto storico, sociale, culturale).
- Cogliere le relazioni interne ad uno o più testi, tra il testo e il suo contesto di riferimento.
- Cogliere i legami che si possono stabilire con le altre discipline.
- Ricondurre la tradizione letteraria al proprio tempo, alla propria cultura.
- Rielaborare in modo personale i concetti appresi e formulare motivati giudizi critici.

Alla fine del percorso di studi le competenze linguistiche acquisite risultano mediamente di livello più che buono: gran parte degli allievi sono in grado di sostenere una conversazione funzionalmente adeguata al contesto, possiedono una conoscenza piuttosto approfondita del lessico specifico, espongono con discreta scioltezza ed in diversi casi ottima proprietà di linguaggio. Solamente un esiguo numero di alunni, dotati di minore inclinazione e interesse per lo studio della lingua straniera, evidenzia imperfezioni grammaticali nella produzione scritta e incertezze nell'esposizione orale.

Metodologia

Si è cercato di motivare gli studenti all'apprendimento della lingua straniera e stimolare l'interesse verso altre culture, letterature, tradizioni e costumi. È stato privilegiato un approccio didattico di carattere comunicativo, mirante allo sviluppo armonico ed integrato delle abilità linguistiche. È stato dato ampio spazio alla lezione frontale ma anche all'interazione docente-studenti (guided conversation) al fine di coinvolgerli nel percorso didattico educativo. Per quanto riguarda l'approccio allo studio della letteratura, è stato di solito presentato agli studenti l'argomento oggetto di studio per sommi capi al fine di introdurli al topic, solleticare la loro curiosità e il desiderio di procedere all'analisi del periodo storico-culturale e all'approfondimento delle opere dell'autore in questione. I testi sono stati analizzati e discussi per: - educare e stimolare le capacità critiche, le competenze e la sensibilità degli studenti, - andare oltre il messaggio estrinseco, palese attraverso lo studio delle scelte formali, stilistiche e linguistiche di ogni singolo autore e rilevare significati meno appariscenti ma non per questo meno importanti per una comprensione esaustiva dell'autore e della sua opera; -ricavare dal testo gli elementi utili per configurare le tematiche salienti dell'autore.

Mezzi e strumenti di lavoro

Libro di testo: "L&L Concise From the origins to the present" di A. Cattaneo, D. De Flavis, M. Muzzarelli, S. Knipe, C. Vallaro, ed. Signorelli Scuola. Si è fatto ampio uso di materiale attinto da altri libri di testo ad integrazione e approfondimento del programma: fotocopie, video riassuntivi, sintesi, scansioni digitali e mappe condivise su classroom, risorse multimediali, presentazioni in powerpoint, esercizi interattivi (collegati al libro di testo).

Criteri di valutazione e tipologia delle prove di verifica

I criteri utilizzati, sia per le prove orali che per le prove scritte, fanno riferimento alle griglie di valutazione approvate dal Collegio dei docenti e agli obiettivi minimi fissati nell'ambito del Dipartimento disciplinare.

Le interrogazioni orali sono state condotte in modo da verificare sia le capacità espositive autonome, sia la conoscenza degli argomenti trattati. Sono state considerate sufficienti quando il messaggio è risultato coerente e pertinente nel contenuto e nella pronuncia, nelle scelte lessicali e sintattiche. Gli indicatori utilizzati per la valutazione dell'orale sono stati i seguenti: scioltezza nel parlato (fluency) – accuratezza (accuracy) del lessico; - livello di correttezza grammaticale; - pronuncia, ritmo, intonazione; - organizzazione dell'esposizione e qualità dei contenuti. Sono state effettuate tre verifiche scritte (di cui una valutata per l'educazione civica) e due orali nel primo trimestre e altrettante nel secondo periodo. Sono stati inoltre valutati interventi e lavori significativi. Nelle prove di verifica scritta, in gran parte di tipo soggettivo (risposte a domande aperte), si è tenuto conto del grado di comprensibilità, accuratezza formale, pertinenza e completezza dei contenuti espressi e delle analisi formulate. Le verifiche scritte si sono basate su: - risposte a quesiti su tematiche letterarie o inerenti il contesto storico-letterario, - risposte a quesiti su testi letterari e autori, - analisi di testi letterari. Per ciò che concerne i criteri generali di valutazione si fa riferimento alla presentazione generale della classe contenuta nel presente documento.

La valutazione sommativa finale di ciascun allievo ha tenuto conto dei risultati delle varie prove, del progresso rispetto al livello di partenza, la solidità delle conoscenze, la capacità organizzativa, il pensiero divergente nelle situazioni di problem solving e la maturità comportamentale, la partecipazione, l'interesse e l'impegno. Sono state svolte tre verifiche scritte e due orali sia nel primo che nel secondo periodo scolastico.

Contenuti e obiettivi specifici nell'ambito dell'insegnamento trasversale per l'educazione civica

Relativamente all'educazione civica è stato trattato il seguente argomento nel corso del I trimestre:

Gender equality and woman emancipation in the US in the 60s (4 hours) partendo dalla visione del film "Hidden figures" tratto dalla biografia di Katherine Johnson si è fatto riferimento alle leggi di segregazione razziale Crow laws allora vigenti e a Martin Luter King. E' stato svolto un debate e successivamente verifica scritta finale. Gli alunni hanno mostrato interesse e curiosità per l'argomento e i risultati si sono rivelati soddisfacenti.

CONTENUTI DISCIPLINARI

La suddivisione dei contenuti, nei tempi stabiliti dalla programmazione iniziale, è stata sostanzialmente rispettata.

Libro di testo in adozione: "L&L Concise From the origins to the present" di A. Cattaneo, D.De Flavis, M.Muzzarelli, S.Knipe, C.Vallaro, ed. Signorelli Scuola.

1 trimestre:

The age of revolution p.198-199

The industrial revolution pp. 202-203 Approfondimento in classroom

A revolution in language p 208

The Romantic age Introduzione al Romanticismo

The Romantic revolution in culture and the arts (sintesi e mappe in classroom)

Romantic poetry p. 209-10.

The first generation of Romantic poets:

William. Blake p 214/5, 216/7, 220.

Text analysis: The Lamb p. 219, The Tyger p. 220

William Wordsworth and the Lyrical Ballads pp 222-3

Text analysis: She dwelt among the untrodden ways p.224

I wandered lonely as a cloud p 225

Samule Taylor Coleridge

The rime of the ancient mariner p. 226-8

The second generation of Romantic poets:

Lord Byron p 232

Percy Bysshe Shelley

Text analysis: Ode to the west wind p. 237-241

mappe e approfondimenti in classroom

Prose in the Romantic age: the novel of manners and Gothic novel p. 211

Jane Austen: life and works p.212, p.242

Pride and Prejudice pp 243-245 powerpoint in classroom

Mary Shelley: life and works p. 246

Frankenstein p. 246-249

Text analysis: The birth of the monster (photocopy)

Features of the Gothic novel (materials shared on classroom)

Review p.254-255

The Victorian age pp. 256-257

the Victorian compromise p. 264

The early Victorian novel p. 273

Charles Dickens: life and works p. 277-278

Oliver Twist: p.280-281

passage from the novel “Oliver asks for more” p.282-283

Hard times p.285

Text analysis: “Nothing but facts” da Hard Times

“Coketown”: p. 286-287 da Hard Times

Serial publication p. 284

Dickens’s maps + notes (approfondimenti in classroom)

The late Victorian novel p.274-275

2 periodo (pentamestre)

Robert Louis Stevenson: life and works p. 305

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde: plot, characters, the theme of the double pp. 306-307.

“Jekyll turns into Hyde” pag. 308-309 -

Oscar Wilde: life and works p. 316

The Picture of Dorian Gray p. 318

“Dorian kills the Portrait and himself” p. 319-321

The confluence of art and life: O. Wilde and G. D’Annunzio p.322

Aestheticism and Wilde: maps in classroom

The Pre-Raphaelite Brotherhood and the Aesthetic movement p. 268

Rudyard Kipling: life and works pp. 328-329

The controversial nature of Colonialism

Britain at the turn of the century: history and culture

A new century begins (materiali digitali in classroom)

The First World War p. 358

Henry Ford and the beginning of mass production

The modernist revolution p. 362

Women's role at the turn of the century p. 383

The suffragette movement:

“The long struggle for equality”: Emmeline Pankhurst and the right to vote: testo in classroom

The war poets

Rupert Brooke: life and works

“The soldier” p.378-379

Sigfried Sassoon's life p. 380

“Suicide in the trenches” (fotocopia e scansione digitale)

Wilfred Owen p. 381 text analysis “Dulce et Decorum est” “Futility”

What is Modernism materiali digitali su classroom

Thomas Stearn Eliot: life and works pp. 384-385

The Waste Land pp.386-387 “The burial of the dead” pp.388-389

Eliot and Montale: a common sensibility p. 432-433.

Modernist prose writers:

James Joyce: life and works pp. 392-393

Dubliners pp.394, “Evelin” pp.395-397; “The dead” p. 398; “I think she died for me” p.399

Ulysses p. 402-403. Text analysis: “Yes, I said yes I will” p. 404-405

Virginia Woolf: life and works pp 406-407

Mrs Dalloway p.408 “She loved life, London, this moment of June p. 409-410

To the lighthouse p.411 approfondimenti sull'autrice in classroom

From utopia to dystopia: a path into dystopian literature

* George Orwell: life and works p. 423

1984: plot themes and analyses p.424

“Big brother is watching you” p. 426

Modern myths: Big Brother p. 427

Main themes in 1984: The dangers of totalitarian regime (materiali in classroom)

* Aldous Huxley: life and works

“Brave New World” materiali in classroom

* Main trends of post-war literature

N.B. È stata indicata con un asterisco (*) la parte del programma svolta dopo il 15 maggio.

FILOSOFIA E STORIA

Prof.ssa SABRINA FATTORI

RELAZIONE FINALE

La classe è stata presa in carico dalla sottoscritta solo a partire dal corrente anno scolastico.

Con gli studenti fin da subito si è instaurato un clima sereno e abbastanza collaborativo che ha permesso di lavorare attuando un dialogo e un confronto positivo e costante.

Ad inizio anno è stato necessario fare un raccordo e recuperare quanto non era stato svolto rispetto alla programmazione prevista nel curriculum del quarto anno ma necessario per affrontare le tematiche dell'anno in corso.

Sono emerse alcune fragilità specialmente nella stesura degli elaborati scritti e in alcune occasioni anche nell'esposizione orale di buona parte della classe dovuta ad una preparazione ancora mnemonica e scolastica.

Durante l'anno si è provveduto, per quanto possibile, a colmare queste lacune proponendo approfondimenti, dando consigli di lettura e invitando la classe a svolgere brevi dibattiti finalizzati non solo all'apprendimento ma anche alla condivisione di informazioni e all'acquisizione di più sicure capacità espositive.

Un buon gruppo di studenti ha dimostrato interesse per entrambe le discipline, facendo domande, chiedendo approfondimenti e intervenendo per esporre il proprio parere su alcuni argomenti e così facendo sono stati da traino anche per i compagni.

Ovviamente non è possibile comprendere fino in fondo il grado di attenzione e d'impegno ma nel complesso ritengo soddisfacente la risposta dei ragazzi rispetto agli argomenti trattati e alle prove svolte.

Obiettivi raggiunti (conoscenze /abilità/competenze)

Per quanto riguarda la conoscenza dei contenuti disciplinari di Filosofia e di Storia condivisi nel Dipartimento (per la cui articolazione dettagliata si rimanda all'ultimo punto di questa relazione) un piccolo gruppo di allievi ha raggiunto risultati ottimi, dimostrando passione per le discipline, attenzione e partecipazione alle lezioni, un metodo di studio sicuro e efficace, valide competenze argomentative e solide capacità critiche. Circa la metà della classe ha ottenuto esiti discreti o buoni, mentre il gruppo rimanente ha conseguito risultati intorno alla sufficienza. Appartengono a quest'ultimo alcuni discenti che presentano lacune e carenze sul piano linguistico-espressivo e, talora, della mancanza di un impegno adeguato al percorso di studio.

Per quanto concerne le competenze sotto elencate relative alle due materie gli studenti le hanno acquisite in modo diversificato in ragione delle attitudini individuali, della motivazione personale, dell'impegno e della continuità nello studio.

FILOSOFIA

- Adottare una corretta metodologia di lavoro volta ad un apprendimento non meccanico, ma problematico;
- Saper impiegare correttamente i più importanti termini del lessico filosofico;
- Saper operare confronti tra le prospettive di diversi autori, cogliendone analogie e differenze;
- Saper individuare i concetti fondamentali e le parole chiave di un testo filosofico per ricostruirne il significato globale;
- Saper cogliere i concetti essenziali degli autori studiati attuando un ragionamento rigoroso nella loro esposizione;

- Comprendere l'importanza che la conoscenza della filosofia può assumere nello sviluppo della propria personalità mantenendo un distacco critico e un rigore filologico nell'approccio agli autori;
- Maturare un abito mentale atto al dialogo, al confronto delle idee e alla problematizzazione nei diversi ambiti disciplinari.

STORIA

- Adottare una corretta metodologia di lavoro volta ad un apprendimento non meccanico, ma problematico della conoscenza storica;
- Saper impiegare in modo sufficientemente appropriato il lessico specifico;
- Acquisire conoscenze specifiche relative a fatti, epoche, idee, processi storici, nonché a fondamenti e istituzioni della vita sociale, civile, politica ed economica;
- Saper collocare gli eventi in un complesso quadro storico utilizzando correttamente concetti e categorie storiografiche;
- Saper leggere i documenti, saper utilizzare le fonti e saper confrontare diverse ipotesi storiografiche;
- Saper riconoscere i modelli principali con i quali è descritto il mutamento storico (continuità-rottura; rivoluzione-conservazione; decadenza-progresso);
- Aver maturato una disponibilità all'ascolto, all'apprendimento, alla partecipazione attiva al dialogo educativo e all'approfondimento personale dei contenuti esaminati attraverso le diverse discipline.

Metodologia di lavoro

Solitamente la lezione prende il via invitando i ragazzi a porre domande su quanto svolto nelle lezioni precedenti. Questo permette di aprire finestre di approfondimento su temi collaterali rispetto al percorso principale, arricchendo così la lezione e richiamando problematiche connesse all'attualità.

In questo modo si sono incentivati i momenti di discussione collettiva e soprattutto il confronto fra le varie posizioni al fine di far emergere la soggettività dei singoli allievi.

Lo studio della filosofia e della conoscenza storica ha preso forma attraverso lezioni di tipo partecipato cercando di attivare gli studenti attraverso domande-stimolo, supportate da materiale in powerpoint per facilitare la concentrazione degli alunni sui passaggi particolarmente significativi della spiegazione messi a disposizione degli alunni sulla piattaforma Classroom.

In alcuni casi, attraverso il metodo della Flipped Classroom, è stato richiesto agli studenti singolarmente o a piccoli gruppi di affrontare un testo filosofico o di storiografia (o una parte di esso) e di presentarlo alla classe.

È stata proposta, inoltre, la lettura integrale di alcuni libri, sia per approfondire i contenuti disciplinari, sia per suscitare negli studenti il piacere di quest'attività. Alla lettura individuale ha sempre fatto seguito un momento collettivo di dibattito, per favorire il confronto sulle tematiche e sui messaggi scaturiti dai testi.

In particolare, la classe ha effettuato **una lettura ad alta voce** della durata di 10-15 minuti con cadenza settimanale del romanzo ***Il giuramento*** di Claudio Fava. Ogni studente ne ha letto un capitolo e al termine della lettura ha realizzato un post-it che ha poi condiviso sul muro virtuale di Padlet con tutta la classe. È tuttora possibile visionare l'elaborato in aula magna.

Una seconda lettura svolta da tutta la classe (in autonomia a casa) è stata quella dell'agile libretto di Umberto Eco ***Il Fascismo Eterno*** che ha consentito agli alunni di affrontare il fascismo sotto una diversa angolazione più di tipo antropologico che storico.

Inoltre hanno partecipato con vivo interesse al progetto Incontro con l'autore legato al *Maggio dei Libri* dopo la lettura svolta da parte di alcuni studenti del libro ***Bomba Atomica*** di Roberto Mercadini. In tale occasione gli studenti hanno potuto incontrare per un'ora l'autore stesso, al quale hanno rivolto una serie di domande sul suo testo e sull'attualità.

Infine, durante le prove orali, si è cercato di promuovere l'**autovalutazione** fornendo ai ragazzi una griglia condivisa per poter costituire un momento formativo vissuto con positività in relazione al proprio "ambiente" personale, di vita e di apprendimento per imparare a saper essere; saper accettare il giudizio sulla propria prestazione e il suo significato (non necessariamente positivo); saper tollerare la valenza giudicante senza mettere in crisi la propria identità e la propria autostima.

Mezzi e strumenti di lavoro (Testi in adozione, materiale multimediale, dispense del docente e/o del dipartimento disciplinare, altri eventuali supporti) – Spazi e tempi del percorso formativo

- ❖ Testo in adozione per Filosofia:
 - *Con-Filosofare* Nicola Abbagnano e Giovanni Fornero, Pearson (Vol. 2 B e Vol. 3 A).
- ❖ Testo in adozione per storia:
 - *La storia* Alessandro Barbero, Zanichelli (Vol. 2)
 - *Noi di ieri noi di domani* Alessandro Barbero, Zanichelli (Vol. 3)
- ❖ Fotocopie
- ❖ Powerpoint
- ❖ Materiale inerente agli argomenti di educazione civica
- ❖ Film proposti:
 - *Il grande Gatsby (The Great Gatsby)* del 2013
 - *L'Onda* del 2008
- ❖ Romanzi e opere letti integralmente:
 - *Per la pace perpetua* di Immanuel Kant (lettura facoltativa svolta solo da alcuni studenti)
 - *Il giuramento* di Claudio Fava (lettura ad alta voce in classe)
 - *Il fascismo eterno* di Umberto Eco (lettura autonoma a casa)
 - *Bomba atomica* di Roberto Mercadini (lettura facoltativa svolta solo da alcuni studenti)

Durante l'anno scolastico gli spazi del percorso formativi sono stati l'aula della classe, l'aula Magna e la piattaforma Classroom per la pubblicazione di presentazioni in Power Point redatte dalla docente o dagli studenti nonché per l'assegnazione di compiti e verifiche che venivano poi restituiti corretti e valutati.

Il Registro Elettronico è stato il supporto di riferimento per la descrizione delle varie attività didattiche svolte e per l'assegnazione dei compiti.

WhatsApp o la posta elettronica sono stati invece utilizzati per le comunicazioni rapide ed urgenti, soprattutto attraverso i rappresentanti di classe degli studenti.

Criteri di valutazione e verifiche

I criteri utilizzati – sia per le prove orali sia per le prove scritte - fanno riferimento alle griglie di valutazione approvate dal Collegio dei docenti e agli obiettivi minimi di Filosofia e di Storia fissati nell'ambito del Dipartimento disciplinare.

Tali criteri sono riassunti nei seguenti punti per quanto attiene al livello delle conoscenze:

1. Capacità espositive
2. Capacità argomentative
3. Ricchezza e correttezza lessicale
4. Capacità di riconoscere nessi causali e di operare raffronti tra autori, concetti, ambiti tematici e processi storici differenti.

La valutazione ha inoltre tenuto conto della partecipazione attiva alle lezioni, ai vari incontri con gli esperti in orario scolastico ed extrascolastico, dell'impegno dimostrato, dei progressi compiuti o meno nel corso dell'anno, dell'esecuzione dei compiti assegnati e della puntualità con cui sono stati consegnati gli elaborati.

Per quanto riguarda storia sono state effettuate:

- due verifiche scritte e una verifica orale nel corso trimestre;

- tre verifiche scritte e due verifiche orali nel corso del pentamestre.

Per quanto riguarda filosofia sono state effettuate:

- due verifiche scritte e una verifica orale nel corso trimestre;
- una verifica scritta e due verifiche orali nel corso del pentamestre.

Relativamente alle tipologie delle prove è stato chiesto agli studenti la costruzione di mappe, la trattazione di uno o più argomenti, la comprensione e l'analisi di documenti e l'elaborazione di testi. Le verifiche orali sono state effettuate in modo da permettere anche a coloro ai quali non era direttamente rivolto il quesito specifico proposto dall'insegnante di inserirsi con precisazioni ed arricchimenti nel colloquio.

Contenuti disciplinari di filosofia

1) Kant

Il problema estetico: La critica del giudizio

- Il bello e il sublime
- Giudizio estetico e giudizio teleologico
- Storia-diritto-politica
- L'insocievole socievolezza
- Per la pace perpetua

➤ **Lecture**

Analogie tra bello e sublime (pagg. 268-269)

2) La filosofia dell'infinito: Fichte e Schelling

L'idealismo etico soggettivo di Fichte

- Il diritto e lo stato
- La missione del popolo tedesco

➤ **Lecture**

Da *Discorsi alla nazione tedesca* (fot.)

L'idealismo estetico oggettivo di Schelling

- L'arte, come organo di rivelazione dell'Assoluto, al di sopra della filosofia stessa
- La natura è spirito visibile, lo spirito la natura invisibile

3) Hegel e la razionalità del reale

L'idealismo assoluto di Hegel

- “*ciò che è razionale è reale, e ciò che è reale è razionale*”
- Rapporto infinito-finito; ragione-realtà
- La funzione della filosofia
- I capisaldi del sistema: lo spirito assoluto e la dialettica (il concetto di *Aufhebung* e la differenza fra intelletto e ragione)

La *Fenomenologia dello spirito*: struttura e oggetto dell'opera

- Coscienza (certezza sensibile, percezione e intelletto)
- Autocoscienza: e il conflitto tra le autocoscienze per il riconoscimento reciproco
- Il rapporto servo-padrone e il valore “formativo” del lavoro
- Stoicismo, scetticismo e coscienza infelice
- Lo spirito e la figura dell'*Antigone* di Sofocle: la tensione latente tra la coscienza individuale e lo Stato

➤ **Lecture**

L'interpretazione dell'*Antigone* di Sofocle (fot.)

4) Destra e Sinistra hegeliana

Scontro sul terreno della riflessione religiosa e della filosofia politica

Ludwig Feuerbach

- a) L'idealismo come visione rovesciata delle cose
- b) La critica della religione e il concetto di alienazione
- c) La critica dell'hegelismo
- d) Umanesimo radicale e antropologia capovolta

➤ **Letture**

Feuerbach, *Principi della filosofia dell'avvenire* (slide)

Feuerbach, *L'essenza del cristianesimo*, III (slide)

Karl Marx

- a) Caratteristiche del marxismo: carattere globale dell'analisi marxista, rapporto teoria-prassi;
- b) La critica al "misticismo logico" di Hegel;
- c) La critica dello Stato borghese e della sua "falsa universalità" e l'ideale di una democrazia sostanziale o totale (il comunismo); la critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione;
- d) Il distacco da Feuerbach e la disalienazione economica come presupposto della disalienazione religiosa;
- e) La concezione materialistica della storia: il concetto marxista di ideologia, la storia come processo materiale alla cui base sta il lavoro, struttura e sovrastruttura, la dialettica della storia (forze produttive e rapporti di produzione), le formazioni economico-sociali; differenze fra la dialettica di Marx e quella hegeliana
- f) *Il Manifesto* del partito comunista: la funzione storica della borghesia, il concetto della storia come "lotta di classi"
- g) *Il Capitale*: analisi della merce: valore d'uso, valore di scambio e plusvalore; rivoluzione e dittatura del proletariato; caratteristiche della futura società comunista;
- h) Elementi di critica

➤ **Letture**

Il rapporto redatto nel 1852-53 da un agente della polizia prussiana su Karl Marx e la sua famiglia. (classroom)

Manifesto del partito comunista incipit 14 righe; chiusa 10 righe (classroom)

5) Il positivismo

- a) L'Ottocento un secolo ottimista
- b) Il contesto storico
- c) I caratteri e i vari significati del termine Positivismo
- d) Illuminismo e Positivismo
- e) Il positivismo in ambito metodologico, sociale ed evolutivistico
- f) Comte e Mill.

6) Arthur Schopenhauer

L'inattualità

- a) Influssi di Platone, Kant, dell'Illuminismo, del Romanticismo e del pensiero orientale;
- b) Il mondo della rappresentazione come "velo di Maya"
- c) L'interpretazione schopenhaueriana dei concetti di fenomeno e noumeno, le forme a-priori; il principio di ragion sufficiente;
- d) Il corpo come via d'accesso alla cosa in sé;
- e) La volontà come radice noumenica dell'uomo e dell'universo e le sue caratteristiche;
- f) Il pessimismo, il piacere come cessazione del dolore, dolore e noia, la sofferenza universale, l'illusione dell'amore, il rifiuto dell'ottimismo cosmico, sociale e storico e il ruolo della natura

Le vie di liberazione dal dolore

- g) l'amore, l'eroticismo, l'arte, l'etica della pietà e l'ascesi, il nirvana
- h) il rifiuto del suicidio

➤ **Letture**

Da *Il mondo come volontà e rappresentazione* (pagg. 34-35).

7) **Søren Kierkegaard**

- a) La centralità dell'esistenza e la critica ad Hegel
- b) Le categorie di Kierkegaard: singolo, possibilità, scelta, libertà e angoscia
- c) Gli stadi dell'esistenza: estetico, etico e religioso
- d) Il rapporto religione e filosofia
- e) La disperazione e la fede come paradosso

➤ **Letture**

l'autentica natura della vita estetica (pagg. 64-65)

la concretezza dell'esistenza (pagg. 66-67)

lettura i colori dell'angoscia e della disperazione (pagg. 70-71)

Aut aut (pagg. 3;16-18)

8) **Friedrich Wilhelm Nietzsche**

- a) Un filosofo della crisi
- b) Fasi del filosofare nietzschiano
- c) Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche
- d) Nascita della tragedia: nascita e decadenza della tragedia, spirito dionisiaco e spirito apollineo, spirito tragico e accettazione della vita
- e) Il periodo illuministico: lo "spirito libero" e la "filosofia del mattino"; la scienza come riflessione critica ed il "sospetto" come regola di indagine
- f) La "Morte di Dio" e la fine delle illusioni metafisiche
- g) Morte di Dio e avvento del superuomo
- h) Il periodo di "Zarathustra": poesia e pensiero, le tre metamorfosi, l'Oltreuomo, la fedeltà alla terra, l'Eterno ritorno
- i) La volontà di potenza, il nichilismo, il prospettivismo
- j) I maestri del sospetto

➤ **Letture**

L'uomo folle (pag. 388-389)

Le tre metamorfosi (slide)

9) ***FREUD E LA SCOPERTA DELL'INCONSCIO**

- a) La nascita della psicoanalisi
- b) La prima topica: conscio, preconscio e inconscio
- c) La teoria della sessualità e il complesso edipico; il principio di piacere e il principio di realtà
- d) Eros e Thanatos
- e) La seconda topica: Es, Io e Super-io
- f) l'illusione religiosa.

➤ **Letture**

L'Es ovvero la parte oscura dell'uomo (pagg.483-484)

Da *Perché la guerra?* carteggio con Einstein (testo in digitale).

(*svolgimento previsto dopo il 15 maggio)

Contenuti disciplinari di storia

1. **I primi anni dell'Italia unita**

La situazione sociale ed economica nel 1861; l'Italia nell'età della Destra e della Sinistra storica; la questione meridionale, la questione romana, Pio IX e il *Non expedit* (1874).

➤ **Letture**

Che cosa è stato il Risorgimento (pagg 489-490; 499-450)
La questione meridionale (pag.469)

2. L'età delle grandi potenze

La Germania di Bismarck: politica estera e politica interna; il patto dei tre imperatori e la Triplice Alleanza; la Francia della Terza repubblica; gli sviluppi nei Balcani; il Regno unito nell'età vittoriana.

3. La Seconda rivoluzione industriale e la società di massa

Dalla prima alla seconda rivoluzione industriale; la rivoluzione della luce e dei mezzi di comunicazione; taylorismo e fordismo; il capitalismo monopolistico e finanziario; la crescita demografica e l'emigrazione; le caratteristiche della società di massa; il socialismo in Europa; la prima e la seconda internazionale; **i cardini del pensiero positivista**; la dottrina sociale della chiesa: Leone XIII 1891 *L'enciclica Rerum Novarum*

➤ Letture

La seconda rivoluzione industriale e la nascita di un nuovo stile di vita (pagg. 556-557)

4. L'Imperialismo

Definizione; il contesto politico, le motivazioni; gli imperi europei.

➤ Letture

Le cause economiche dell'imperialismo (pagg. 629-630)

5. La belle époque della società di massa e dello stato nazione

La belle époque: un'età di progresso; la crisi di fine secolo: i movimenti di massa, i partiti di massa; la questione femminile; il dilagare dei nazionalismi e del razzismo, principio di nazionalità e nazionalismo; l'*Affaire Dreyfus*, I protocolli dei Savi di Sion, la Germania di Guglielmo II.

➤ Letture

I protocolli dei Savi di Sion (pagg. 98-99)

6. L'Italia giolittiana

Il decollo industriale dell'Italia; la concezione politica di Giolitti; il riformismo giolittiano; il rapporto con i socialisti, con i cattolici e con i nazionalisti; la questione meridionale; la ripresa della politica coloniale; le elezioni del 1913 e il suffragio universale maschile; la crisi del sistema politico giolittiano.

➤ Letture

Il nuovo indirizzo della politica liberale (pag. 85)

Il patto Gentiloni (pag. 87)

7. Dialogo con gli storici: la periodizzazione del Novecento (Slide docente presenti su classroom)

Definizione; quale criterio per le periodizzazioni; il Novecento: parole chiave, definizioni, periodizzazioni: secolo breve Eric J. Hobsbawm, secolo lungo di Maier, secolo spezzato di Barraclough e Poggi.

8. La Grande Guerra e le sue eredità

Cause e origini (Hannah Arendt); le origini della Grande guerra; lo scoppio del conflitto; l'illusione della guerra breve; l'intervento italiano e il dibattito tra neutralisti ed interventisti; la guerra di trincea; il 1916 sul fronte occidentale; la guerra sul fronte italiano; la guerra sottomarina; la svolta del 1917; la crisi degli eserciti; il "fronte interno"; la resa della Germania; la fine del conflitto in Italia.

I Quattordici punti di Wilson; la Conferenza di pace di Parigi: il problema della Germania; la sistemazione geopolitica dell'Europa, minoranze, profughi, apolidi.

➤ **Letture**

I Quattordici punti di Wilson (pag. 129).

9. Che cos'è un genocidio?

Definizione; massacro di gruppo, distruzione sistematica di massa; 1948 le Nazioni Unite approvarono la Convenzione per la Prevenzione e la Repressione del Crimine di Genocidio; il genocidio degli Armeni; degli Ebrei, di Srebrenica del 1995 in Bosnia.

➤ **Letture**

Le fotografie della deportazione Armena (pagg. 144-145).

10. Le Rivoluzioni russe e lo stalinismo

Le radici della rivoluzione e la crisi dell'autocrazia; la rivoluzione russa del 1905, la rivoluzione del Febbraio 1917 e la fine del regime zarista; il doppio potere rivoluzionario; i diversi orientamenti nel fronte rivoluzionario; Lenin e le "Tesi di Aprile"; la crisi del governo provvisorio; la crisi militare; un paese ingovernabile; la rivoluzione d'Ottobre; i primi decreti del governo bolscevico; la svolta autoritaria; la pace di Brest-Litovsk; la disgregazione territoriale dello Stato; la vittoria dell'armata rossa; il comunismo di guerra; la Nuova Politica Economica (NEP); La nascita dell'unione Sovietica e la morte di Lenin; lo scontro tra Stalin e Trotskij; l'industrializzazione forzata; lo sterminio dei kulaki; collettivizzazione e la crisi agricola; Partito-stato e burocrazia; il "Grande Terrore" del 1936-38; il culto del capo; le grandi purghe e l'Arcipelago gulag.

➤ **Letture**

Le tesi di aprile (pag. 168).

11. Il dopoguerra italiano

La crisi economica e sociale: il biennio rosso, le conquiste sindacali, il disagio e la mobilitazione dei ceti medi; la questione fiumana; la nascita del partito popolare; le elezioni del 1919; le divisioni nel Partito socialista; l'occupazione delle fabbriche e la fine del biennio rosso.

12. Il Fascismo al potere

La nascita del movimento fascista; lo squadristo e il fascismo agrario; le elezioni del 1921; la nascita del Partito fascista; la nascita del Partito comunista d'Italia, la "marcia su Roma"; il primo governo Mussolini; la fase di transizione; la legge elettorale maggioritaria del 1923 e la vittoria del "listone"; dal delitto Matteotti al Discorso del 3 Gennaio 1925. Le Leggi "fascistissime" del 1925-26; dai sindacati alle corporazioni; dittatura e mezzi di comunicazione; le organizzazioni di massa; il fascismo e la scuola; i Patti lateranensi; la politica economica: dal liberismo al dirigismo, demografia e ruralismo; la politica coloniale degli anni '20; la conquista dell'Etiopia; la svolta nella politica estera italiana; le leggi razziali; l'opposizione al fascismo; la dottrina del fascismo; un "totalitarismo imperfetto".

13. La crisi del '29: gli Stati Uniti dal dopoguerra al New Deal

Una prosperità economica che pare non finire; la crisi del 1929: dimensioni e significato storico della crisi; il liberismo classico di Hoover; Il democratico Roosevelt e il New Deal le teorie Keynesiane.

13. La Germania di Weimar e l'ascesa del nazismo

La Repubblica tedesca; le divisioni nel movimento socialista; la costituzione di Weimar; l'inflazione, gli accordi di Locarno; gli effetti della crisi del 1929, l'esordio di Hitler e il putsch di Monaco; l'ideologia nationalsocialista; le radici dell'ideologia hitleriana; la crisi di

Weimar e l'ascesa elettorale di Hitler. La conquista del potere; la costruzione della dittatura; il governo di Hitler; repressione e irreggimentazione; la manipolazione delle coscienze e la violenza nazista; l'operazione T4; popolo, razza e cittadinanza; la persecuzione degli ebrei: Leggi di Norimberga e notte dei cristalli; la politica economica: piena occupazione, consenso e riarmo.

La Shoah: dalla definizione del nemico allo sterminio; campi di concentramento e campi di sterminio; la Conferenza di Wannsee e la "soluzione finale".

14. *La seconda guerra mondiale

Il fallimento dell'ordine di Versailles e le radici della guerra; conflitti di ideologie; fasi e obiettivi della politica estera tedesca; Hitler contro Versailles; il cruciale 1936; l'annessione dell'Austria (Anschluss); la Conferenza di Monaco e la Cecoslovacchia; il Patto d'acciaio; il Patto Molotov-Ribbentrop.

La guerra-lampo tedesca e la spartizione della Polonia; il crollo della Francia; la "battaglia d'Inghilterra"; *l'Italia in guerra; l'invasione dell'Urss; l'attacco di Pearl Harbor e l'entrata in guerra degli Stati Uniti; la svolta di Stalingrado; la caduta del fascismo; lo sbarco in Normandia; la resa della Germania; la bomba atomica e la resa del Giappone.

Dalla guerra totale ai progetti di pace; la Carta Atlantica.

15. *La resistenza in Italia dal 1943 al 1945: una guerra civile

L'8 Settembre e la dissoluzione dell'esercito; una resistenza tre guerre; l'Italia divisa; la questione istituzionale; l'occupazione tedesca e la RSI; la guerra antipartigiana e le stragi; il rapporto con gli alleati e la crisi dell'autunno 1944; insurrezione e liberazione.

16. *l'Italia repubblicana

L'eredità della guerra; l'urgenza della ricostruzione; dalla monarchia alla repubblica; il Referendum del 2 giugno, l'assemblea costituente e la Costituzione.

(*svolgimento previsto 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

I Contenuti specifici nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione civica sono stati affrontati attraverso la lezione partecipata, esercitazioni, la lezione frontale il Cooperative learning e attività di gruppo (predisposizione di slide).

Il fine delle attività è stato quello di promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo dei diritti, dei doveri e delle regole di convivenza, ma anche delle sfide del presente e dell'immediato futuro.

I criteri utilizzati – sia per le prove orali sia per le prove scritte – fanno riferimento alle griglie di valutazione approvate dal Collegio dei docenti.

Nel trimestre

Filosofia e Storia

1. 25 novembre Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne.

Partecipazione all'evento in aula magna *Ti ho amato da....morire!* Voci di donne. Letture tratte dal libro "Ferite a morte" di Serena Dandini.

(materiale disponibile su classroom)

Attività svolta dagli studenti: Predisposizione di un pannello per una mostra.

2. Si può giustificare la pena di morte?

Attività svolta dagli studenti: predisposizione di una presentazione/articolo di giornale per una mostra

➤ Letture

Cesare Beccaria contro la pena di morte pag. 66-67

Si può giustificare la pena di morte pag. 599-600

Atto parlamentare di Zanardelli 622-624

Nel pentamestre

Filosofia e Storia

3. Visita alla mostra "I fumetti e la Shoah. L'immagine al servizio della memoria"

4. "LA DISSOLUZIONE EX JUGOSLAVIA"

visione di alcuni documentari. (materiale disponibile su classroom)

Attività in aula magna con l'ex studentessa Emma Maleskic: La guerra in Bosnia 1992-1995.

5. Conferenze di "Parliamone Ora" organizzate dall'Unibo.

Consenso, rifiuto, rinuncia del trattamento sanitario, tenuto dal prof Stefano Canestrari (materiale disponibile su classroom)

6. Il quotidiano in classe: rassegna stampa della settimana

Attività svolta dagli studenti presentazioni disponibili su classroom

7. Incontro con Francesca Panozzo: È presa la decisione di espatriare. Storia di una famiglia ebraica tra persecuzione e dopoguerra, nell'ambito della rassegna *Il Maggio dei Libri*

MATEMATICA

Prof. LUCA GORI

RELAZIONE FINALE

Gli alunni di questa classe hanno seguito, sin dal primo anno, l'indirizzo del Liceo Scientifico di ordinamento della nuova Riforma Gelmini, il quale prevede l'insegnamento della matematica con 5 ore settimanali nel primo biennio e 4 ore sia nel secondo biennio che nell'ultimo anno. Il sottoscritto è stato docente di matematica degli alunni di questa classe dall'inizio del secondo biennio, cioè a partire dalla terza classe, ma li conosceva già sin dalla seconda in quanto loro insegnante di fisica. Gli elementi che la compongono sono 24, 12 maschi e 12 femmine.

In questi tre anni gli studenti della scolaresca hanno sempre mostrato un atteggiamento positivo nei confronti dell'attività didattica loro proposta evidenziando nel corso del tempo un proficuo e costante interesse verso la disciplina ed un'attiva partecipazione al dialogo educativo. Le capacità medie risultano normali: solo un piccolo gruppo appare particolarmente predisposto per la materia, mentre la gran parte di loro incontra qualche difficoltà soprattutto in fase applicativa della disciplina che, generalmente, viene superata con un adeguato e costante impegno.

Un altro ostacolo che, talvolta, hanno incontrato e che tuttora incontrano gli allievi di questa classe, compresi alcuni tra i più bravi, è quello di non ricordare con la dovuta precisione i contenuti già trattati durante tutto il corso di studi effettuato nel triennio. Alla fine della quinta classe si affrontano problemi che coinvolgono tanti argomenti già affrontati in terza o in quarta o addirittura nel biennio e che bisognerebbe sempre avere presente. Nelle ore di lezione curricolari è impossibile ripassare tali tematiche per mancanza di tempo: gli allievi dovrebbero farlo autonomamente, cosa che non sempre accade.

Un'ulteriore difficoltà che è sempre emersa per tanti di loro è quella di portare avanti contemporaneamente e in modo completo tutte le discipline: spesso il loro impegno nelle singole materie è scandito dalla sequenzialità delle verifiche programmate e faticano, per tale motivo, ad avere una visione generale dei contenuti studiati. Quando devono preparare una particolare prova, infatti, spesso non riescono ad essere sufficientemente concentrati in quel momento anche nello studio delle altre discipline.

In ogni caso sono alunni coi quali risulta molto facile stabilire un rapporto umano positivo, cordiale e improntato alla fiducia e stima reciproca e che generalmente si mostrano disponibili ad accettare in modo umile e semplice i consigli che i docenti danno loro, evidenziando maturità e senso di responsabilità. In tutti questi anni, infatti, nonostante le difficoltà sopra segnalate, la maggioranza di loro ha sempre rispettato ed eseguito in modo sufficientemente adeguato le consegne assegnate, impegnandosi regolarmente sia in classe che nello studio a casa, pure durante i periodi di DDI degli anni passati.

Anche i rapporti tra allievo e allievo all'interno del gruppo classe sono sempre stati costruttivi e di aiuto reciproco, pur nella diversità dei vari elementi ed in presenza, com'è del tutto normale che sia, di più ristretti gruppi di amicizia e di interesse, comunque mai esclusivi.

Obiettivi raggiunti

La programmazione di inizio anno scolastico era stata redatta tenendo conto del fatto che, a causa della pandemia presente soprattutto nel secondo e terzo anno del corso, lo scorso anno scolastico non tutti gli argomenti previsti per la classe quarta erano stati affrontati. In particolare occorreva completare l'ultima parte dell'unità didattica relativa ai limiti e funzioni. Tali integrazioni sono state svolte regolarmente agli inizi del primo trimestre, ma causando un certo ritardo nell'inizio dell'esame dei contenuti di questa disciplina caratteristici della classe quinta.

Occorre segnalare, però, che, durante l'intero anno scolastico, vi è stato un ulteriore rallentamento nello svolgimento del programma preventivato dovuto, soprattutto, a motivi didattici che consistono nella scelta fatta dal docente di dare estrema importanza alle richieste che continuamente pervenivano da parte degli studenti di correggere alcuni esercizi dati per casa non completamente compresi o particolarmente ostici per loro e che solo gli alunni più predisposti erano riusciti a svolgere. Il sottoscritto ritiene infatti essenziale trasmettere ai propri allievi la consapevolezza che, almeno nei suoi aspetti essenziali, la matematica può essere compresa da tutti, a patto di dedicarle del tempo. Se lo studente medio riesce a cogliere questo e a provare una certa soddisfazione nel capire quello che studia, poi è maggiormente stimolato ad impegnarsi e a dare il massimo di sé per migliorare le proprie prestazioni. In questa classe ciò è stato molto facilitato dal desiderio naturale che la gran parte di questi alunni ha sempre avuto di chiarire i propri dubbi, e, quindi, si è scelto di dare spazio a questi momenti di confronto. Ciò, naturalmente, ha sottratto ulteriore tempo per approfondire o trattare argomenti che facevano parte del programma.

Occorre inoltre, ad onor del vero, sottolineare anche un dato più oggettivo e indipendente dagli studenti e dal docente: l'avvento della Riforma Gelmini ha, da una parte, aumentato nell'indirizzo di ordinamento del Liceo Scientifico il numero di ore settimanali di matematica da 3 a 4, ma, dall'altro, ha anche notevolmente ampliato il programma da svolgere. Perciò si vuole anche sottolineare che non è mai facile riuscire a trattare tutti i contenuti previsti da questo nuovo programma, indipendentemente dalla pandemia o da altre cause ed è, quindi, inevitabile dover sempre effettuare qualche scelta.

Per scendere nel dettaglio, al 15 Maggio si è esaminato in modo completo tutto il programma di analisi matematica per il corrente anno scolastico e l'unità didattica relativa alla geometria analitica nello spazio. Rispetto al programma preventivato per il corrente anno rimangono da trattare ancora le distribuzioni di probabilità e le equazioni differenziali. Si cercherà, nel tempo che rimane di affrontare i nodi principali relativi a queste due tematiche, soprattutto ai fini della risoluzione dei quesiti della seconda prova scritta d'esame, anche se si è coscienti che non sarà possibile esaminare tali argomenti in modo approfondito e completo. Oltre a ciò, in quest'ultima parte dell'anno scolastico sarà data particolare importanza anche all'analisi di prove d'esame di matematica assegnate negli anni precedenti per abituare gli studenti ad un approccio verso la seconda prova scritta sempre più affine alla tipologia dei problemi e dei quesiti che, generalmente, vengono presentati in essa.

Tutto il programma svolto, comunque, è stato ben assimilato dalla gran parte della scolaresca: la pressoché totalità degli allievi sa svolgere in modo corretto esercizi su argomenti circoscritti quali il calcolo dei limiti, delle derivate e degli integrali secondo le regole più comuni e meccaniche, ma alcuni di loro incontrano qualche difficoltà di fronte ad esercizi più complessi in cui non è subito evidente in quale modo risolvere il quesito posto o quando occorre tenere presenti contemporaneamente più contenuti appresi. Inoltre per qualcuno di loro, come già sopra accennato, non risulta sempre facile ricordare o applicare correttamente i contenuti svolti gli scorsi anni. Anche la padronanza della geometria analitica lascia, talvolta, un po' a desiderare, specie per gli aspetti più complessi che, comunque, erano stati esaminati negli anni precedenti.

Quasi tutti gli allievi riescono a sviluppare correttamente lo studio di semplici funzioni razionali, ma non tutti riescono a completare lo studio di funzioni più complesse per le quali occorre fare considerazioni più generali e globali che presuppongono la conoscenza del quadro completo dei contenuti fin qui svolti. Un'altra difficoltà incontrata da qualche alunno di questa classe è lo sviluppo dei calcoli associati allo svolgimento dei vari esercizi: talvolta lacune pregresse (relative all'algebra del biennio) o semplicemente errori di distrazione possono influenzare il corretto risultato del problema, magari ben impostato. Si può, comunque, ritenere che i saperi essenziali di base programmati agli inizi dell'anno scolastico siano stati raggiunti dalla gran parte della scolaresca.

Per quel che concerne gli obiettivi formativi e gli altri obiettivi specifici che ci si poneva nel piano preventivo quali l'affinamento delle capacità logico-deduttive, l'acquisizione di una mentalità scientifica, la conoscenza dei concetti fondamentali e delle strutture di base che unificano le varie branche della matematica, la comprensione del valore strumentale della matematica per lo studio delle altre discipline scientifiche, la capacità di elaborazione di informazioni ed utilizzazione dei diversi metodi di calcolo appresi, la capacità di affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio, l'apprendimento ed utilizzo di un linguaggio specifico adeguato, essi sono stati raggiunti in modo accettabile dalla maggior parte della scolaresca, in modo completo ed approfondito da quegli alunni con più attitudine e predisposizione per questa disciplina.

Come già detto, le capacità degli alunni di questa classe risultano mediamente normali: 3 suoi elementi hanno sempre mostrato attitudine e predisposizione per questa disciplina che, unite ad un costante e assai regolare impegno nello studio, hanno prodotto risultati ottimi o eccellenti. Vi è un altro gruppo formato sempre da 3 alunni che, soprattutto per un impegno non sempre massimo e meticoloso, nonostante le loro spiccate doti intuitive, ha ottenuto un profitto medio leggermente inferiore: da buono a quasi ottimo. Un altro gruppo formato da 6 elementi ha ottenuto risultati medi da discreti a buoni, sia per le soddisfacenti capacità, anche se non particolarmente brillanti, che per l'impegno di studio accettabile e sufficientemente continuativo. Esiste, poi, un gruppo di 8 studenti che, sia per le normali capacità evidenziate, che per il lavoro a casa non sempre del tutto fedele e costante, ha ottenuto un profitto da sufficiente a quasi discreto. Attualmente esistono solo due elementi della classe con valutazione non del tutto sufficiente o insufficiente non grave, i quali non hanno mai mostrato particolare predisposizione verso la matematica, nonostante il loro impegno sia sempre stato regolare e continuativo. Si spera, attraverso le valutazioni dell'ultima verifica scritta (simulazione d'esame) e di un'eventuale interrogazione orale suppletiva, che essi possano migliorare arrivando ad una piena sufficienza.

Infatti, a tutto ciò occorre aggiungere che, anche per tutti gli altri alunni, una valutazione di tipo sommativo globale e definitiva potrà essere effettuata solo al termine delle lezioni, tenendo conto dell'esito di un'altra verifica scritta e di altre eventuali verifiche orali che, al momento della stesura di questa relazione, devono essere ancora effettuate o corrette.

Durante l'intero anno scolastico non sono mai stati svolti corsi di recupero in quanto le insufficienze presenti all'interno della classe sono sempre state poche e non gravi e quindi si è privilegiato il recupero durante le ore di lezione in classe.

Metodologia di lavoro

Come già sottolineato, a causa dello scarso tempo a disposizione, è risultato obbligatorio fare delle scelte, oltre che di contenuti, anche di metodo. Si è ritenuto opportuno, infatti, dare più spazio alle applicazioni della matematica agli esercizi piuttosto che ad un approccio verso di essa di

tipo più teorico e formale, evitando gran parte delle dimostrazioni dei teoremi esaminati e riducendo allo stretto indispensabile le lezioni frontali. In tal modo si è cercato di privilegiare l'esecuzione di esercizi in classe o la correzione di quelli assegnati per casa e di mantenere con gli allievi un dialogo continuo per riuscire ad individuare le loro maggiori difficoltà e risolvere i loro problemi più urgenti.

Nonostante ciò, il tempo a disposizione per il chiarimento di tutti i dubbi dei ragazzi non sempre è stato sufficiente e il programma, pur svolto nella sua pressoché interezza e secondo quanto previsto dal piano preventivo di lavoro, come già accennato, è stato esaminato in maniera piuttosto rapida, specie in alcune parti già sopra evidenziate. L'esecuzione in classe di temi d'esame somministrati negli anni precedenti ha preso consistenza solo in quest'ultimissimo periodo; in ogni caso si ritiene che il tempo che sarà dedicato a questa attività da ora fino alla fine dell'anno scolastico possa essere sufficiente.

Il metodo didattico utilizzato consisteva, generalmente, nella spiegazione frontale di una certa tematica o nella sua deduzione matematico-logica da altri contenuti già appresi, nell'esecuzione di esercizi applicativi a riguardo di essa e nella verifica orale o scritta dell'acquisizione, da parte degli studenti, sia del significato dei contenuti appresi, che della capacità di utilizzarli nella risoluzione dei diversi problemi affrontati.

Le lezioni svolte, quando non dedicate alle verifiche (o scritte o orali) prevedevano, generalmente, due distinti momenti:

- 1) la correzione degli esercizi assegnati per casa e l'esame di tutti i dubbi o domande che insorgevano negli allievi dopo la trattazione del nuovo argomento;
- 2) la spiegazione di nuovi contenuti con verifica continua della loro comprensione nei limiti possibili consentiti anche dalla partecipazione attiva degli studenti alle lezioni che, comunque, come già accennato, è stata sempre soddisfacente.

Mezzi e strumenti di lavoro (Testi in adozione, materiale multimediale, dispense del docente e/o del dipartimento disciplinare, altri eventuali supporti) – Spazi e tempi del percorso formativo

Il libro di testo utilizzato è **“Manuale blu 2.0 di matematica” di Bergamini, Trifone e Barozzi (Ed. Zanichelli)**, già in adozione dalla terza classe. Nel corrente anno scolastico sono stati particolarmente utilizzati il volume 4B e il volume 5, relativi agli argomenti di analisi matematica, geometria analitica nello spazio, distribuzioni di probabilità, equazioni differenziali.

Esso è stato seguito in modo abbastanza regolare, anche come ordine di esposizione dei vari argomenti; sicuramente lo si è fedelmente utilizzato per l'assegnazione degli esercizi per casa e la loro correzione in classe.

Un altro strumento utilizzato in modo proficuo in questi quattro anni di corso è stata la lavagna interattiva multimediale (LIM), sempre molto utile in presenza, ma soprattutto in DDI; in tal frangente, infatti, è apparsa insostituibile, in quanto ha permesso di poter dialogare con gli studenti attraverso uno strumento di scrittura che, per le discipline scientifico-matematiche, risulta indispensabile, sia per le spiegazioni che per l'esecuzione degli esercizi. In DDI il docente conduceva la lezione dall'aula della classe dalla quale si collegava con gli allievi a casa condividendo lo schermo del proprio PC nel quale appariva ciò che veniva scritto sulla LIM. Dal corrente anno scolastico, tra l'altro, dove le lezioni sono sempre state, ovviamente, svolte in presenza, il file prodotto attraverso la scrittura alla LIM durante lo svolgimento della lezione, è

sempre stato condiviso, tramite registro elettronico, con tutti gli alunni della classe per facilitarli nel completamento degli appunti da loro presi direttamente in classe.

Inoltre, nel corrente anno scolastico, si sono utilizzati i seguenti strumenti:

- a) il registro elettronico utile per la descrizione di tutte le attività didattiche svolte, per l'assegnazione dei compiti per casa e per la condivisione di file utili per lo svolgimento di esercizi aggiuntivi, per approfondimenti teorici o per il recupero, come sopra citato, di quanto scritto sulla LIM durante le lezioni;
- b) Whatsapp o la posta elettronica per le comunicazioni rapide ed urgenti, soprattutto attraverso i rappresentanti di classe degli studenti.

Le ore settimanali previste per il quinto anno del corso di matematica dai programmi ministeriali sono 4, mentre quelle annuali, contando 33 settimane di lezioni, dovrebbero essere 132. Le ore di lezione effettivamente svolte fino al 15/05 sono state 115 (51 nel primo quadrimestre e 64 nel secondo). Dal 16/05 alla fine dell'anno scolastico si prevede di poter svolgere altre 17 ore di lezione, per arrivare ad un totale, quindi, di 132 ore complessive.

Criteri di valutazione e verifiche

Per quanto riguarda i criteri di valutazione si è cercato, il più possibile, di attenersi ai criteri generali approvati dal Collegio dei Docenti, mentre per il numero e la tipologia delle verifiche si è fatto particolare riferimento a quanto stabilito nelle riunioni di dipartimento. A tal proposito si vuole sottolineare che, sia nel primo che nel secondo quadrimestre, si è ritenuto sufficiente somministrare agli allievi il numero minimo di verifiche, tra quelle scritte e quelle orali, concordato in sede di dipartimento disciplinare e, cioè, 3 per il primo e 4 per il secondo: ciò per aumentare il più possibile il numero di ore da poter dedicare all'esame dei nuovi contenuti e allo svolgimento dei relativi esercizi.

Generalmente si è voluto dare più importanza alla verifica della comprensione effettiva degli argomenti studiati piuttosto che alla loro semplice memorizzazione, valutando, di volta in volta, sia la capacità dell'allievo di applicare correttamente le regole studiate alla risoluzione degli esercizi proposti, sia quella di saper riprodurre le varie dimostrazioni o deduzioni logico-matematiche esposte nelle spiegazioni.

Nella valutazione delle prove scritte si è sempre tenuto conto anche della quantità degli esercizi risolti correttamente, ritenendo un'abilità importante la numerosità dei contenuti appresi e la velocità di esecuzione delle prove assegnate.

Gli strumenti utilizzati per ogni alunno per la valutazione di questa disciplina sono stati:

Primo quadrimestre:

- a) due verifiche scritte aperte: (18.10.2023, 06.12.2023)
- b) una verifica orale;

Secondo quadrimestre:

- a) tre verifiche scritte aperte: (14.02.2024, 22.03.2024, 24.04.2024);
- b) una verifica orale;
- c) una simulazione di seconda prova scritta d'esame (07.05.2024: tempo: 5 ore).

In generale si è cercato di privilegiare le verifiche di tipo scritto sia per la natura di questa disciplina in cui la parte scritta risulta evidentemente quella principale, sia, anche, per una questione temporale: più verifiche orali per ogni studente avrebbero comportato l'impiego di tempi esageratamente dilatati che, ad avviso del sottoscritto, non ci si poteva permettere.

Come sopra riportato, una simulazione di seconda prova scritta d'esame di 5 ore, comune a tutte le classi quinte del Liceo, è stata effettuata nella giornata del 07 Maggio 2024. Come già menzionato, è intenzione del sottoscritto, da ora fino alla fine dell'anno scolastico, fare esercitare la classe su altre simulazioni di prove d'esame o su esempi di seconda prova scritta assegnati nei precedenti anni scolastici all'esame di Stato.

Naturalmente ai fini della valutazione sommativa finale si terrà conto anche di tutti quegli elementi di giudizio degli alunni non numericamente quantificabili che, però, possono e devono contribuire a formulare un giudizio finale il più completo possibile (partecipazione attiva alle lezioni, puntualità negli orari, puntualità nella consegna degli elaborati, fedele svolgimento dei compiti assegnati, etc.).

Tornando alla valutazione numerica, essa, per tutti gli anni di questo corso, è sempre avvenuta utilizzando come voti i numeri seminteri, dall'1 al 10. I motivi di tale scelta sono diversi:

- l'insegnante, giudicando gli alunni in modo pur sempre soggettivo, commette un errore che rende inapprezzabile una differenza minore o uguale a mezzo voto tra due diverse verifiche;
- negli scrutini i docenti sono obbligati ad utilizzare i numeri interi ed è quindi utile abituarsi a differenziare i rendimenti dei ragazzi attraverso di essi, o al massimo i voti seminteri, anche durante tutto l'anno scolastico;
- una ventina di diversi livelli sono più che sufficienti per descrivere il profitto scolastico di tutti gli studenti con cui si lavora, mentre, per quanto riguarda un giudizio globale sulla loro persona (maturità, carattere, comportamento, impegno, capacità, problematiche evidenziate, qualità umane etc.) non ne sarebbero sufficienti neanche molti di più.

Contenuti disciplinari

ANALISI MATEMATICA

Limiti e funzioni continue

Continuità in un punto, continuità a destra e a sinistra, continuità in un intervallo. Grafici di funzioni elementari continue. Teoremi sulle operazioni tra limiti e continuità di funzioni ottenute dalle 4 operazioni algebriche fra due o più funzioni continue. Calcolo analitico di limiti sfruttando la continuità delle funzioni ed i teoremi sulle operazioni fra limiti. Limiti di funzioni in punti di continuità o di discontinuità o all'infinito in base ai grafici delle funzioni stesse. Operazioni fra limiti anche nel caso di limiti nulli o infiniti. Le 4 forme indeterminate principali. Calcolo di limiti di forme indeterminate: polinomi, rapporto fra polinomi, differenza o somma fra radici quadrate o cubiche, funzioni irrazionali, funzioni fratte, funzioni goniometriche ed altri casi particolari. Continuità delle funzioni composte e limiti nel loro caso. Continuità delle funzioni del tipo e limiti nel loro caso. Le altre forme indeterminate legate a limiti di funzioni del tipo e calcolo di limiti in tal caso. Limite fondamentale $\sin x/x$ e limite fondamentale convergente al numero di Nepero. Limiti risolti per sostituzione. Limiti notevoli di forme indeterminate risolti tramite i due limiti fondamentali. Infinitesimi e loro confronto, infinitesimi di ordine superiore, inferiore o uguale, infinitesimi di ordine gamma rispetto ad altri infinitesimi, infinitesimi campione, infinitesimi equivalenti, principio di sostituzione degli infinitesimi. Infiniti e loro confronto, infiniti di ordine superiore, inferiore o uguale, infiniti di ordine gamma rispetto ad altri infiniti, infiniti campione, infiniti equivalenti, principio di sostituzione degli infiniti. Gerarchia degli infiniti. Calcolo di limiti di forme indeterminate riassuntivi e di vario tipo. Teorema dell'unicità del limite, teorema della permanenza del segno e teorema del confronto. Teorema della continuità delle funzioni inverse. Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema dell'esistenza degli zeri. P.ti singolari e punti di discontinuità: loro differenza e loro classificazione nelle tre specie. Studio dei punti di discontinuità. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui del grafico di una funzione e loro determinazione. Determinazione di parametri di una funzione affinché essa rispetti certe condizioni (continuità, asintoti, passaggio per punti, etc.). Studio di funzione fino ai limiti con disegno del grafico probabile.

Derivate delle funzioni di una variabile

Incremento della variabile indipendente e dipendente. Rapporto incrementale e suo significato geometrico. Derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Funzione derivata di una funzione data. Derivata destra e derivata sinistra. Calcolo della derivata di una funzione in un punto e della funzione derivata di una funzione in base alla definizione. Derivate di funzioni elementari. Derivata di somma, sottrazione, prodotto e rapporto fra funzioni. Teorema sulla derivata delle funzioni composte. Teorema sulla derivata della funzione inversa. Derivate delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche. Derivate di funzioni del tipo . Applicazioni della derivata alla geometria analitica: retta tangente o normale ad una funzione in un punto, curve tangenti tra loro in un punto. Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili. Determinazione dei punti di non derivabilità e loro studio e classificazione: p.ti angolosi, cuspidi, flessi verticali ed esempi grafici. Studio del dominio di esistenza, di continuità e di derivabilità di una data funzione. Determinazione di parametri di una data funzione affinché sia continua e derivabile. Teorema di Rolle, Cauchy e Lagrange e applicazioni varie; corollari del teorema di Lagrange, criterio di derivabilità. Teoremi di De L'Hospital e risoluzione, attraverso di essi, dei limiti delle forme indeterminate. Derivate di ordine superiore al primo. Applicazioni della derivata alla fisica.

Massimi e minimi

Definizione di massimo e minimo assoluti e relativi; punti di massimo o minimo assoluti e relativi. Punti stazionari e loro determinazione; definizione di funzioni strettamente crescenti, strettamente decrescenti, non decrescenti e non crescenti (ripasso); teorema sul legame tra derivata prima e crescita o decrescenza di una funzione su di un intervallo; studio del segno della derivata prima e ricerca degli estremi relativi interni a intervalli di funzioni derivabili. Ricerca degli estremi relativi tra gli estremi di un intervallo, tra i punti di discontinuità e tra i punti di non derivabilità. Ricerca dei massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione. Definizione di concavità verso l'alto o verso il basso in un punto. Definizione di flesso in un punto. Ricerca dei flessi orizzontali. Derivata seconda e studio della concavità di una funzione; ricerca dei flessi obliqui tramite lo studio del segno della derivata seconda. Tangenti inflessionali. Limiti della derivata nei punti di non derivabilità agli estremi del dominio. Ricerca di estremi relativi o flessi tramite il metodo delle derivate successive.

Studio di funzione

Studio di funzioni razionali. Studio di funzioni logaritmiche ed esponenziali. Studio di funzioni irrazionali e goniometriche. Studio di funzioni con modulo. Grafico delle funzioni studiate. Problemi di massimo e minimo di geometria piana, di geometria analitica, di trigonometria e di geometria solida. Determinazione dei parametri di una funzione note alcune condizioni geometriche. Risoluzione di equazioni parametriche. Risoluzione di equazioni e disequazioni trascendentali per via grafica. Ricerca di soluzioni approssimate delle equazioni: i due teoremi sull'unicità degli zeri, metodo di bisezione e stima del suo errore, metodo delle tangenti. Dal grafico della funzione a quello della sua derivata e viceversa.

Integrali indefiniti

Definizione di primitiva di una funzione. Primitive di una stessa funzione. Definizione di integrale indefinito. Esistenza dell'integrale indefinito di funzioni date. Proprietà di linearità dell'integrale indefinito. Calcolo di integrali indefiniti: potenze di x , integrali immediati e notevoli, integrazione immediata sfruttando la derivata di funzioni composte, metodo della sostituzione, metodo delle formule parametriche, integrazione per parti. Alcuni integrali di funzioni irrazionali risolti tramite metodo della sostituzione di particolari funzioni goniometriche. Integrali di funzioni razionali fratte proprie aventi al denominatore polinomi di primo grado. Integrali di funzioni razionali fratte proprie aventi al denominatore polinomi di secondo grado con discriminante positivo, nullo o negativo. Integrali di funzioni razionali fratte proprie aventi al denominatore polinomi di grado superiore al secondo scomponibili in binomi di primo grado e/o in polinomi di secondo grado non ulteriormente scomponibili elevati alla prima potenza. Integrali di funzioni razionali fratte improprie: divisione tra polinomi per ricondursi al caso di funzioni razionali fratte proprie.

Integrali definiti

Problema dell'area di un trapezoide. Somme integrali per difetto e per eccesso. Area di un trapezoide come limite della successione delle somme integrali: esistenza di tale limite per funzioni continue. Definizione di integrale definito e simbologia relativa. Convenzioni per l'integrale definito. Proprietà generali dell'integrale definito. Teorema della media (con dimostrazione). Definizione di funzione integrale e teorema di Torricelli-Barrow (con dimostrazione). Calcolo dell'integrale definito tramite quello dell'integrale indefinito. Calcolo di integrali definiti col

metodo della sostituzione. Integrali definiti di valore noto con parametri da determinare. Calcolo di aree piane tramite integrali definiti: aree tra funzioni e asse x, aree tra funzioni inverse e asse y, aree comprese tra due funzioni, aree di particolari figure piane comprese tra più funzioni. Calcolo di volumi di solidi di rotazione attorno all'asse x o attorno all'asse y. Calcolo di volumi di solidi di rotazione compresi tra due figure solide di rotazione. Calcolo di volumi di trapezoidi ruotanti attorno all'asse y tramite il metodo dei gusci cilindrici. Calcolo di volumi di solidi aventi come base un trapezoide e che formano con piani perpendicolari ad esso particolari superfici. Derivata di funzioni integrali o di funzioni definite come integrali definiti aventi come estremo superiore una funzione di x. Limiti di forme indeterminate in cui sono presenti funzioni integrali risolti con il teorema di De L'Hospital. Integrali impropri con estremi in cui la funzione non è continua o che hanno all'interno dell'intervallo di integrazione dei punti di discontinuità. Integrali impropri con estremi infiniti (uno o entrambi). Applicazione degli integrali alla fisica. Integrazione numerica e relativo errore: metodo dei rettangoli.

GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO

Coordinate cartesiane nello spazio. Distanza fra due punti, punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo. Vettori nello spazio: componenti cartesiane, operazioni fra vettori, vettori paralleli e vettori perpendicolari. Il piano: deduzione dell'equazione generale del piano dato un punto e un vettore ad esso normale, casi particolari, piano passante per tre punti, posizione reciproca di due piani, distanza di un punto da un piano. La retta: equazioni parametriche, equazioni cartesiane, retta passante per due punti, condizione di allineamento di tre punti, retta come intersezione di due piani, passaggio tra le varie tipologie di equazioni della retta, fasci di piani aventi una retta in comune. Posizione reciproca di due rette: rette sghembe, rette complanari, rette parallele, rette incidenti, rette perpendicolari. Posizione reciproca di una retta e un piano: retta e piano paralleli, retta e piano incidenti, retta e piano perpendicolari. Distanza di un punto da una retta. Superficie sferica: deduzione dell'equazione generale di una superficie sferica come luogo di punti, centro e raggio della sfera a partire dall'equazione, posizione reciproca di una sfera e un piano, piano tangente alla sfera per un suo punto.

N.B. Questo è il programma che si è svolto fino al 15/05/24. Entro il termine delle lezioni si presume si possa ampliare il su citato programma con lo svolgimento dei seguenti argomenti:

DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'

Variabili casuali discrete e suoi valori caratterizzanti: valor medio, varianza e deviazione standard. Principali distribuzioni di variabili casuali discrete: distribuzione uniforme discreta, distribuzione binomiale (o di Bernoulli) e distribuzione di Poisson. Variabili casuali continue, funzione densità di probabilità, valor medio, varianza e deviazione standard. Principali distribuzioni di variabili casuali continue: distribuzione uniforme continua e distribuzione normale (o di Gauss).

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali: definizione, terminologia ed esempi. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del prim'ordine: tipologia $y' = f(x)$ e tipologia a variabili separabili. Equazioni

differenziali lineari del primo ordine omogenee e complete. Equazioni differenziali lineari del secondo ordine del tipo $y'' = r(x)$.

PROVE D'ESAME

Secondo prove scritte d'esame assegnate negli anni precedenti o simulazioni di seconde prove scritte.

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

Nella programmazione di inizio anno per la materia di Educazione Civica relativamente alle classi quinte Liceo Scientifico - indirizzo di ordinamento, non è stata associata alcuna ora di tale disciplina al curriculum di fisica.

FISICA

Prof. LUCA GORI

RELAZIONE FINALE

Gli alunni di questa classe hanno seguito, sin dal primo anno, l'indirizzo del Liceo Scientifico di ordinamento della nuova Riforma Gelmini, il quale prevede l'insegnamento della fisica con 2 ore settimanali nel primo biennio e 3 ore sia nel secondo biennio che nell'ultimo anno. Il sottoscritto è stato docente di questa classe dal secondo anno del primo biennio cioè a partire dalla seconda. Gli elementi che la compongono sono 24, 12 maschi e 12 femmine.

In questi quattro anni gli studenti della scolaresca hanno sempre mostrato un atteggiamento positivo nei confronti dell'attività didattica loro proposta evidenziando nel corso del tempo un proficuo e costante interesse verso la disciplina ed un'attiva partecipazione al dialogo educativo. Le capacità medie risultano normali: solo un piccolo gruppo appare particolarmente predisposto per la materia, mentre la gran parte di loro incontra qualche difficoltà soprattutto in fase applicativa della disciplina che, generalmente, viene superata con un adeguato e costante impegno.

Un altro ostacolo che, talvolta, hanno incontrato e che tuttora incontrano gli allievi di questa classe, compresi alcuni tra i più bravi, è quello di non ricordare con la dovuta precisione i contenuti già trattati durante tutto il corso di studi effettuato nel triennio. Alla fine della quinta classe si affrontano problemi che coinvolgono tanti argomenti già affrontati in terza o in quarta o addirittura nel biennio e che bisognerebbe sempre avere presente. Nelle ore di lezione curricolari è impossibile ripassare tali tematiche per mancanza di tempo: gli allievi dovrebbero farlo autonomamente, cosa che non sempre accade.

Un'ulteriore difficoltà che è sempre emersa per tanti di loro è quella di portare avanti contemporaneamente e in modo completo tutte le discipline: spesso il loro impegno nelle singole materie è scandito dalla sequenzialità delle verifiche programmate e faticano, per tale motivo, ad avere una visione generale dei contenuti studiati. Quando devono preparare una particolare prova, infatti, spesso non riescono ad essere sufficientemente concentrati in quel momento anche nello studio delle altre discipline.

In ogni caso sono alunni coi quali risulta molto facile stabilire un rapporto umano positivo, cordiale e improntato alla fiducia e stima reciproca e che generalmente si mostrano disponibili ad accettare in modo umile e semplice i consigli che i docenti danno loro, evidenziando maturità e senso di responsabilità. In tutti questi anni, infatti, nonostante le difficoltà sopra segnalate, la maggioranza di loro ha sempre rispettato ed eseguito in modo sufficientemente adeguato le consegne assegnate, impegnandosi regolarmente sia in classe che nello studio a casa, pure durante i periodi di DDI degli anni passati.

Anche i rapporti tra allievo e allievo all'interno del gruppo classe sono sempre stati costruttivi e di aiuto reciproco, pur nella diversità dei vari elementi ed in presenza, com'è del tutto normale che sia, di più ristretti gruppi di amicizia e di interesse, comunque mai esclusivi.

Obiettivi raggiunti

La programmazione di inizio anno scolastico era stata redatta tenendo conto del fatto che, a causa della pandemia presente soprattutto nel secondo e terzo anno del corso, lo scorso anno scolastico non tutti gli argomenti previsti per la classe quarta erano stati affrontati. In particolare occorreva completare l'ultima parte dell'unità didattica relativa ai condensatori e quella riguardante la corrente elettrica. Tali integrazioni sono state svolte regolarmente agli inizi del primo trimestre, ma causando un certo ritardo nell'inizio dell'esame dei contenuti di questa disciplina caratteristici della classe quinta.

Occorre segnalare, però, che, durante l'intero anno scolastico, vi è stato un ulteriore rallentamento nello svolgimento del programma preventivato dovuto, soprattutto, a motivi didattici che consistono nella scelta fatta dal docente di dare estrema importanza alle richieste che continuamente pervenivano da parte degli studenti di correggere alcuni esercizi dati per casa non completamente compresi o particolarmente ostici per loro e che solo gli alunni più predisposti erano riusciti a svolgere. Il sottoscritto ritiene infatti essenziale trasmettere ai propri allievi la consapevolezza che, almeno nei suoi aspetti essenziali, la fisica può essere compresa da tutti, a patto di dedicarle del tempo. Se lo studente medio riesce a cogliere questo e a provare una certa soddisfazione nel capire quello che studia, poi è maggiormente stimolato ad impegnarsi e a dare il massimo di sé per migliorare le proprie prestazioni. In questa classe ciò è stato molto facilitato dal desiderio naturale che la gran parte di questi alunni ha sempre avuto di chiarire i propri dubbi, e, quindi, si è scelto di dare spazio a questi momenti di confronto. Ciò, naturalmente, ha sottratto ulteriore tempo per approfondire o trattare argomenti che facevano parte del programma.

D'altro canto, viste le difficoltà che anche alcuni argomenti di matematica presentavano, essendo uscita proprio questa disciplina come materia oggetto della seconda prova scritta, si è scelto di soffermarsi su di essi tutto il tempo necessario affinché almeno la maggior parte degli alunni avesse potuto comprenderli ed assimilarli senza ridurre troppo il programma, svolgendo qualche ora in più di matematica a scapito di qualche ora persa di fisica.

Rispetto a quanto preventivato, quindi, tutto il programma di fisica classica è stato svolto in modo completo e approfondito; purtroppo, invece, per i motivi sopra citati, non è stata svolta tutta quella parte di fisica moderna relativa alla nascita e ai primi sviluppi della meccanica quantistica e quella inerente alla teoria della relatività ristretta.

In definitiva, la pressoché totalità della scolaresca conosce gli enunciati delle leggi studiate e la loro rappresentazione in formula, comprendendone, spesso, la reale portata ed il significato delle definizioni delle varie grandezze fisiche che in esse vi compaiono. Essa sa applicare le formule imparate ad esercizi standard e ripetuti su argomenti specifici e circoscritti, anche se qualcuno di loro incontra qualche difficoltà ad affrontare situazioni più articolate, dove i vari argomenti devono essere collegati fra loro o dove occorre richiamare concetti esaminati gli scorsi anni. Talvolta sorge qualche problema anche nella esecuzione dei calcoli o nell'esposizione formale dello svolgimento degli esercizi, ma pressoché tutti gli alunni della classe hanno dimostrato di aver assimilato almeno i saperi essenziali relativi al programma svolto, anche se si attende la fine dell'anno scolastico per una valutazione più definitiva.

Per quel che concerne gli obiettivi formativi e gli altri obiettivi specifici di questa disciplina che ci si poneva nel piano preventivo, anch'essi sono stati raggiunti dalla maggioranza degli allievi della classe, i quali, quindi, sono migliorati anche in questi aspetti più generali ed educativi della fisica.

Come già detto le capacità degli alunni di questa classe risultano mediamente normali: 3 suoi elementi hanno sempre mostrato attitudine e predisposizione per questa disciplina che, unite ad un

costante e assai regolare impegno nello studio, hanno prodotto risultati ottimi o eccellenti. Vi è, poi, un gruppo formato da 5 alunni che, soprattutto per un impegno non sempre massimo e meticoloso, nonostante le loro spiccate doti intuitive, ha ottenuto un profitto medio leggermente inferiore: da buono a quasi ottimo. Un altro gruppo formato da 6 elementi ha ottenuto risultati mediamente discreti a buoni, sia per le soddisfacenti capacità, anche se non particolarmente brillanti, che per l'impegno di studio accettabile e sufficientemente continuativo. Esiste, poi, un gruppo di 7 studenti che, sia per le normali capacità evidenziate, che per il lavoro a casa non sempre del tutto fedele e costante, ha ottenuto un profitto da sufficiente a quasi discreto. Attualmente esiste un solo elemento della classe con valutazione non pienamente sufficiente, il quale non ha mai mostrato particolare predisposizione verso la fisica, nonostante il suo impegno sia sempre stato regolare e continuativo. Si spera, attraverso le valutazioni dell'ultima verifica scritta e di un'eventuale interrogazione orale suppletiva, che possa arrivare ad una piena sufficienza.

Infatti, a tutto ciò occorre aggiungere che, anche per tutti gli altri alunni, una valutazione di tipo sommativo globale e definitiva potrà essere effettuata solo al termine delle lezioni, tenendo conto anche, dell'esito di un'altra verifica scritta e di altre eventuali verifiche orali che, al momento della stesura di questa relazione, devono essere ancora effettuate o corrette.

Durante l'intero anno scolastico non sono mai stati svolti corsi di recupero in quanto le insufficienze presenti all'interno della classe sono sempre state poche e non gravi e quindi si è privilegiato il recupero durante le ore di lezione in classe.

Si segnala, purtroppo, il mancato utilizzo del laboratorio di fisica, soprattutto per mancanza di tempo, avendo dovuto sfruttare al massimo le ore di lezione per poter affrontare con la massima calma i principali contenuti del programma e organizzare al meglio le verifiche programmate. Le ore a disposizione sono 3 per settimana ed è difficile riuscire a fare tutto bene: la scelta, anche in previsione dell'eventualità della seconda prova scritta in fisica, è stata quella di privilegiare le lezioni in classe.

Metodologia di lavoro

Il programma di fisica relativo alla quinta classe dell'indirizzo del Liceo Scientifico di ordinamento istituito dalla Riforma Gelmini risulta un po' più astratto di quello affrontato nelle precedenti classi. Per poter affrontare tali tematiche con successo, occorre saper padroneggiare alcuni strumenti matematico-formali (calcolo vettoriale, calcolo infinitesimale, etc.) non banali anche per gli studenti del Liceo.

Il docente, viste anche le finalità didattiche che si pone il Liceo Scientifico in questa disciplina, ha sempre cercato di dare importanza all'esame di questo aspetto teorico-formale della fisica, sviluppando collegamenti soprattutto con l'analisi matematica e lo studio di funzione, argomenti da loro in gran parte già affrontati sin dagli inizi del corrente anno scolastico nella disciplina di matematica.

Il metodo didattico utilizzato consisteva, generalmente, nella spiegazione frontale di una certa legge fisica o nella sua deduzione matematico-logica da altre leggi già note, nell'esecuzione di esercizi applicativi a riguardo di essa e nella verifica orale o scritta dell'acquisizione, da parte degli studenti, sia del significato di tale legge, che della capacità di utilizzarla nella risoluzione dei diversi problemi affrontati.

Per poter completare almeno una buona parte di questo programma, si è dovuto dare meno importanza ad approfondimenti di tipo storico o descrittivo, sicuramente più accessibili a quegli

allievi meno marcatamente predisposti verso la disciplina o ad esperienze di laboratorio certamente utilissime, ma piuttosto dispendiose in termini di tempo ed energie. D'altra parte la fisica, ad avviso del sottoscritto, deve insegnare un ben preciso metodo di approccio alla realtà, basato anche sulla formalizzazione dei problemi e sulla risoluzione quantitativa di essi. Nonostante l'aumento del monte ore di fisica rispetto al vecchio ordinamento, il tempo per svolgere un'attività didattica completa non c'è, e, perciò, si è dovuto fare una scelta, la quale può senz'altro risultare discutibile.

Le lezioni svolte prevedevano, abitualmente, due distinti momenti:

- 1) la correzione degli esercizi assegnati per casa e l'esame di tutti i dubbi o domande che insorgevano negli allievi dopo la trattazione del nuovo argomento;
- 2) la spiegazione di nuovi contenuti con verifica continua della loro comprensione facilitata, spesso, anche dalla partecipazione attiva degli studenti alle lezioni che, come già accennato, è stata, piuttosto soddisfacente.

Mezzi e strumenti di lavoro (Testi in adozione, materiale multimediale, dispense del docente e/o del dipartimento disciplinare, altri eventuali supporti) – Spazi e tempi del percorso formativo

Il libro di testo utilizzato è stato: **“La fisica di Cutnell e Johnson” di Cutnell, Johnson, Young, Stadler vol. 2 e vol. 3 (Ed. Zanichelli).**

Esso è stato un valido riferimento per gli studenti nello studio di questa disciplina, ma spesso i temi trattati sono stati presentati secondo un'impostazione che poteva essere un po' diversa dalla sua; ciò è stato causato dal tentativo del docente di migliorare il più possibile la didattica di questa materia e renderla più agevole per ogni allievo. Il libro di testo, invece, è stato fedelmente utilizzato per gli esercizi e i problemi svolti in classe o assegnati come compito a casa.

Un altro strumento utilizzato in modo proficuo in questi quattro anni di corso è stata la lavagna interattiva multimediale (LIM), sempre molto utile in presenza, ma soprattutto in DDI; in tal frangente, infatti, è apparsa insostituibile, in quanto ha permesso di poter dialogare con gli studenti attraverso uno strumento di scrittura che, per le discipline scientifico-matematiche, risulta indispensabile, sia per le spiegazioni che per l'esecuzione degli esercizi. In DDI il docente conduceva la lezione dall'aula della classe dalla quale si collegava con gli allievi a casa condividendo lo schermo del proprio PC nel quale appariva ciò che veniva scritto sulla LIM. Dal corrente anno scolastico, tra l'altro, dove le lezioni sono sempre state, ovviamente, svolte in presenza, il file prodotto attraverso la scrittura alla LIM durante lo svolgimento della lezione, è sempre stato condiviso, tramite registro elettronico, con tutti gli alunni della classe per facilitarli nel completamento degli appunti da loro presi direttamente in classe.

Inoltre, nel corrente anno scolastico, si sono utilizzati i seguenti strumenti:

- a) il registro elettronico utile per la descrizione di tutte le attività didattiche svolte, per l'assegnazione dei compiti per casa e per la condivisione di file utili per lo svolgimento di esercizi aggiuntivi, per approfondimenti teorici o per il recupero, come sopra citato, di quanto scritto sulla LIM durante le lezioni;
- b) Whatsapp o la posta elettronica per le comunicazioni rapide ed urgenti, soprattutto attraverso i rappresentanti di classe degli studenti.

Le ore settimanali previste per il quinto anno del corso di fisica dai programmi ministeriali sono tre, mentre quelle annuali, contando 33 settimane di lezioni, dovrebbero essere 99. Le ore di

lezione effettivamente svolte fino al 15/05 sono state 88 (37 nel primo quadrimestre e 51 nel secondo). Dal 16/05 alla fine dell'anno scolastico si prevede di poter svolgere altre 5 ore di lezione, per arrivare ad un totale, quindi, di 93 ore complessive.

Criteri di valutazione e verifiche

Per quanto riguarda i criteri di valutazione si è cercato, il più possibile, di attenersi ai criteri generali approvati dal Collegio dei Docenti, mentre per il numero e la tipologia delle verifiche si è fatto particolare riferimento a quanto stabilito nelle riunioni di dipartimento. A tal proposito si vuole sottolineare che, sia nel primo che nel secondo quadrimestre, si è ritenuto sufficiente somministrare agli allievi il numero minimo di verifiche, tra quelle scritte e quelle orali, concordato in sede di dipartimento disciplinare e, cioè, 3 per il primo e 4 per il secondo: ciò per aumentare il più possibile il numero di ore da poter dedicare all'esame dei nuovi contenuti e allo svolgimento dei relativi esercizi.

Generalmente si è voluto dare più importanza alla verifica della comprensione effettiva degli argomenti studiati piuttosto che alla loro semplice memorizzazione, valutando, di volta in volta, sia la capacità dell'allievo di applicare correttamente le regole studiate alla risoluzione degli esercizi proposti, sia quella di saper riprodurre le varie dimostrazioni o deduzioni logico-matematiche delle leggi. Nella valutazione delle prove scritte si è sempre tenuto conto anche della quantità degli esercizi risolti correttamente, ritenendo un'abilità importante la numerosità dei contenuti appresi e la velocità di esecuzione delle prove assegnate

Gli strumenti utilizzati per ogni alunno per la valutazione di questa disciplina sono stati:

Primo quadrimestre:

- a) due verifiche scritte aperte; (27.10.2023, 01.12.2023)
- b) una verifica orale;

Secondo quadrimestre:

- a) tre verifiche scritte aperte; (08.02.2024, 05.04.2024, 13.05.2024)
- b) una verifica orale.

In generale si è cercato di privilegiare le verifiche di tipo scritto sia per la natura di questa disciplina in cui la parte scritta risulta evidentemente quella principale, sia, anche, per una questione temporale: più verifiche orali per ogni studente avrebbero comportato l'impiego di tempi esageratamente dilatati che, ad avviso del sottoscritto, non ci si poteva permettere.

Sulla scelta delle varie tipologie di verifica con valutazione numerica si è potuto essere anche più liberi rispetto ad altri anni scolastici in quanto quest'anno all'esame di Stato è stata prevista una seconda prova scritta ministeriale nella sola materia di matematica, mentre in altri anni le materie previste per la seconda prova erano sia matematica che fisica. Per questo, durante gli anni passati alcune verifiche finali di fisica furono simulazioni di prove scritte d'esame che quest'anno, per evidenti motivi, non sarà necessario svolgere.

Naturalmente ai fini della valutazione sommativa finale si terrà conto anche di tutti quegli elementi di giudizio degli alunni non numericamente quantificabili che, però, possono e devono contribuire a formulare un giudizio finale il più completo possibile (partecipazione attiva alle lezioni, puntualità negli orari, puntualità nella consegna degli elaborati, fedele svolgimento dei compiti assegnati, etc.).

Tornando alla valutazione numerica, essa, per tutti gli anni di questo corso, è sempre avvenuta utilizzando come voti i numeri seminteri, dall'1 al 10. I motivi di tale scelta sono diversi:

- l'insegnante, giudicando gli alunni in modo pur sempre soggettivo, commette un errore che rende inapprezzabile una differenza minore o uguale a mezzo voto tra due diverse verifiche;
- negli scrutini i docenti sono obbligati ad utilizzare i numeri interi ed è quindi utile abituarsi a differenziare i rendimenti dei ragazzi attraverso di essi, o al massimo i voti seminteri, anche durante tutto l'anno scolastico;
- una ventina di diversi livelli sono più che sufficienti per descrivere il profitto scolastico di tutti gli studenti con cui si lavora, mentre, per quanto riguarda un giudizio globale sulla loro persona (maturità, carattere, comportamento, impegno, capacità, problematiche evidenziate, qualità umane etc.) non ne sarebbero sufficienti neanche molti di più.

Contenuti disciplinari

ELETTROSTATICA

Conduttori in equilibrio elettrostatico

Conduttori e capacità. Unità di misura della capacità. Capacità di un conduttore sferico. Condensatori e capacità. Condensatore a facce piane e parallele e sua capacità nel vuoto. Costante dielettrica assoluta per un certo materiale e costante dielettrica relativa. Legame tra costante dielettrica assoluta e la legge di Coulomb in un mezzo. Molecole polarizzate in modo permanente o in modo temporaneo. Rapporto fra forza elettrica nel vuoto e forza elettrica in un mezzo: spiegazione qualitativa del fenomeno. Capacità di un condensatore a facce piane e parallele con dielettrico e suo rapporto con la capacità del condensatore nel vuoto. Concetto di pila. Circuito elementare formato da una pila e un condensatore. Collegamento di condensatori piani in parallelo ed in serie. Capacità equivalente a due condensatori in parallelo o in serie. Risoluzione di un circuito con più condensatori e una pila tramite il metodo dei circuiti equivalenti. Lavoro speso dal generatore di tensione per caricare un condensatore ed energia immagazzinata all'interno di un condensatore a facce piane. Densità di energia all'interno di un condensatore e in un qualsiasi luogo pervaso da campo elettrico.

CORRENTE ELETTRICA NEI SOLIDI

Velocità degli elettroni dovuta ad agitazione termica e velocità degli elettroni di deriva in fili conduttori a livello qualitativo: moto disordinato e moto ordinato. Intensità di corrente elettrica e sua unità di misura: corrente come grandezza fisica fondamentale. Prima legge di Ohm. Resistenza elettrica e sua unità di misura. Seconda legge di Ohm. Resistività in funzione della temperatura. Superconduttori. Concetto di generatore di tensione: circuito elementare con un generatore e una resistenza. Resistenze in serie e in parallelo e relative resistenze equivalenti. Risoluzione di circuiti con un solo generatore tramite il metodo dei circuiti equivalenti. Energia erogata da un generatore di tensione ed energia dissipata per effetto Joule attraverso un conduttore percorso da corrente elettrica: descrizione delle varie trasformazioni di energia all'interno di un circuito, da quella iniziale chimica a quella finale termica. Potenza e sua unità di misura. Il kilowattora. Potenza erogata da un generatore di tensione e potenza dissipata per effetto Joule attraverso un conduttore percorso da corrente elettrica. Legame tra potenza totale erogata dalla pila e le potenze dissipate nelle singole resistenze del circuito. Forza elettromotrice, resistenza interna, generatori di tensione ideali e reali e legame tra le differenze di potenziale ai loro capi, risoluzione del circuito elementare e di circuiti con più resistenze nel caso di resistenza interna non trascurabile. Definizione di nodo, ramo e maglia di un circuito. I due principi di Kirchhoff e loro motivazione fisica. Risoluzione di circuiti elettrici tramite i principi di Kirchhoff. Determinazione della differenza di potenziale tra due punti di un circuito risolto. Circuiti RC di carica e di scarica: loro equazione alla maglia tramite secondo principio di Kirchhoff. Significato fisico della derivata. Corrente come derivata prima della carica presente sul condensatore rispetto al tempo: concetto di equazione differenziale. Carica in funzione del tempo come soluzione per i circuiti RC di carica e di scarica e deduzione della funzione corrente elettrica. Rappresentazione grafica delle funzioni carica e corrente in funzione del tempo per i circuiti RC. Costante di tempo e suo significato fisico. Deduzione a livello microscopico del legame tra corrente elettrica e velocità di deriva degli elettroni all'interno di un filo conduttore.

MAGNETISMO

Il campo magnetico

Manifestazioni naturali del magnetismo. Magneti permanenti e temporanei; concetto di campo magnetico; ago magnetico; campo magnetico terrestre; determinazione di polo Nord e polo Sud di un ago magnetico e taratura di qualsiasi magnete, vettore campo magnetico e sua direzione e verso. Linee di forza del campo magnetico. Esperimenti di Oersted, Faraday ed Ampere da un punto di vista qualitativo. Legge di interazione tra due fili paralleli percorsi da corrente: esperienza di Ampere da un punto di vista quantitativo. Definizione dell'unità di misura della corrente elettrica (Ampere) secondo il S.I.. Costante di permeabilità magnetica nel vuoto. Prodotto scalare e prodotto vettoriale. Prima regola della mano destra. Esperimento di Faraday a livello quantitativo. Legge di Faraday in forma scalare e in forma vettoriale. Definizione di intensità del vettore campo magnetico e sua unità di misura (Tesla). Determinazione del vettore campo magnetico prodotto da un filo rettilineo ed infinitamente esteso percorso da corrente: legge di Biot-Savart. Linee di forza prodotte del campo magnetico nel caso del filo rettilineo: seconda regola della mano destra. Somma di vettori campi magnetici collineari e non collineari tramite il metodo delle componenti cartesiane. Vettore campo magnetico al centro di una spira percorsa da corrente. Vettore campo magnetico prodotto da un solenoide percorso da corrente. Definizione di momento di una forza. Momento torcente di una spira percorsa da corrente e immersa in un campo magnetico. Momento magnetico di una spira ed espressione del momento torcente in sua funzione. Momento torcente per una bobina immersa in un campo magnetico. Cenni al principio di funzionamento del motore elettrico.

Ipotesi di Ampere: origine microscopica del campo magnetico: moto orbitale dell'elettrone; definizione di costante di permeabilità magnetica relativa a un mezzo. Cenni al magnetismo nella materia: magneti permanenti, materiali ferromagnetici e materiali che non si magnetizzano. Sostanze diamagnetiche, paramagnetiche e ferromagnetiche. Analogia tra solenoide e magnete permanente cilindrico. Interazione tra spire, solenoidi e magneti.

Moto di cariche elettriche

Moto di cariche elettriche in campi elettrici uniformi: caso di campi paralleli alla velocità (moto rettilineo uniformemente accelerato) e caso di campi perpendicolari alla velocità (moto parabolico). Equazioni del moto, della velocità e della traiettoria nel caso di moto parabolico di una carica in un campo elettrico.

Forza di Lorentz: legge vettoriale. Moto di cariche in campi magnetici uniformi: caso di campi paralleli alla velocità: moto rettilineo uniforme. Moto di cariche con velocità perpendicolare al campo magnetico uniforme: moto circolare uniforme. Raggio di curvatura, periodo e frequenza del moto circolare uniforme di una carica all'interno di un campo magnetico. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme obliquo rispetto alla sua velocità: moto elicoidale, passo e raggio dell'elica. Il selettore di velocità. Lo spettrografo di massa. Effetto Hall. L'elettronvolt. Acceleratori di particelle: LINAC, ciclotrone, sincrociclotrone e sincrotrone e cenni al loro principio di funzionamento.

Flusso e circuitazione di campo magnetico

Ripasso: definizione di flusso di un vettore, teorema di Gauss per il campo elettrico, definizione di circuitazione di un vettore, circuitazione del campo elettrico nel caso statico. Definizione di flusso di campo magnetico attraverso una superficie. Flusso di campo magnetico attraverso una superficie chiusa e teorema di Gauss per il campo magnetico (con motivazione qualitativa). Circuitazione del

campo magnetico su un percorso circolare attorno ad un filo rettilineo passante per il centro di tale percorso e percorso da corrente. Teorema della circuitazione di Ampere. Campo magnetico non conservativo. Equazioni di Maxwell per campi statici e loro simmetrie.

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Legge di Faraday-Neumann

Esperimenti qualitativi di Faraday sull'induzione elettromagnetica: variazione del flusso di campo magnetico del circuito rispetto al tempo come principio che induce correnti. Legge di Faraday-Neumann per il calcolo della forza elettromotrice indotta. Forza di Lorentz come responsabile della nascita delle correnti indotte: dimostrazione nel caso di spira in movimento all'interno di un campo magnetico uniforme e ad essa perpendicolare e verifica della legge di Faraday-Neumann in questo caso particolare. Corrente indotta in un circuito ohmico. Forza elettromotrice indotta media e istantanea: legge di Faraday-Neumann in forma differenziale. Legge di Lenz e verso della corrente indotta: sua verifica nel caso di spira che si muove all'interno di un campo magnetico uniforme e ad essa perpendicolare e considerazioni in merito alla conservazione dell'energia. L'alternatore: forza elettromotrice indotta dedotta dalla derivata del flusso di campo magnetico rispetto al tempo: tensione e corrente alternata. Confronto tra alternatore e motore elettrico.

Induttanza e mutua induzione

Mutua induzione: flusso attraverso il circuito secondario proporzionale alla corrente nel primario e definizione di mutua induttanza. Autoinduzione: flusso autoconcatenato al circuito proporzionale alla corrente che circola in esso: definizione di induttanza. Unità di misura della mutua induttanza e dell'induttanza. Induttanza per un solenoide. Legge di Faraday-Neumann in funzione della mutua induttanza o dell'induttanza e applicazione della legge di Lenz nel caso dell'autoinduzione. Circuiti RL di chiusura e apertura: analogia coi circuiti RC di carica e di scarica, secondo principio di Kirchhoff applicato ad essi, equazioni differenziali caratteristiche e soluzioni ad esse. Corrente di chiusura e corrente di apertura per un circuito RL e loro rappresentazioni grafiche. Costante di tempo in un circuito RL di chiusura e di apertura e suo significato fisico. Extracorrente di chiusura e di apertura per un circuito RL. Circuito di chiusura: deduzione tramite integrazione dell'energia spesa dalla pila per vincere la forza elettromotrice indotta che si oppone all'aumento di corrente da zero al valore di regime. Energia immagazzinata in un solenoide ed analogia col caso del condensatore. Densità di energia di campo magnetico e sua estensione a qualsiasi luogo in cui è presente un campo magnetico: analogia col caso del campo elettrico.

Circuiti a corrente alternata

Circuiti con generatore a tensione alternata. Circuito puramente resistivo: deduzione della legge che descrive la variazione della corrente nel tempo, corrente in fase con la tensione, potenza istantanea e potenza media erogata dal generatore, valori efficaci di tensione e corrente. Circuito puramente capacitivo: secondo principio di Kirchhoff applicato alla maglia, deduzione della legge che descrive la variazione della corrente nel tempo e sua rappresentazione grafica confrontata con quella della tensione, reattanza capacitiva, sfasamento della corrente, potenza istantanea e potenza media erogata dal generatore. Circuito puramente induttivo: secondo principio di Kirchhoff applicato alla maglia, deduzione della legge che descrive la variazione della corrente nel tempo e sua rappresentazione

grafica confrontata con quella della tensione, reattanza induttiva, sfasamento della corrente, potenza istantanea e potenza media erogata dal generatore. Circuiti RLC in corrente alternata: legge che descrive la variazione della corrente nel tempo e sua rappresentazione grafica confrontata con quella della tensione, impedenza e angolo di sfasamento, potenza media erogata dal generatore, fattore di potenza. Condizione di risonanza per circuiti RLC in corrente alternata. Circuiti oscillanti LC: trattazione qualitativa e trattazione quantitativa: secondo principio di Kirchhoff applicato al circuito e relativa equazione differenziale, analogia col sistema massa-molla e deduzione da essa della soluzione all'equazione, frequenza di oscillazione del circuito e calcolo dell'energia totale del sistema verificando la sua conservazione. Il trasformatore: principio di funzionamento, leggi fisiche associate, sua utilità. Cenni alla trasmissione di energia elettrica e alle sue problematiche. Cenni alle centrali elettriche. Vantaggi della corrente alternata.

EQUAZIONI DI MAXWELL

Circuitazione del campo elettrico

Ripasso delle equazioni di Maxwell per campi statici. Campo elettrico indotto; fem indotta come circuitazione del campo elettrico indotto; legge di Faraday-Neumann in funzione della circuitazione del campo elettrico indotto; circuitazione del campo elettrico totale: legge completa valida anche nel caso non statico. Campo elettrico indotto non conservativo. Campo elettrico prodotto da una variazione di flusso di campo magnetico.

Circuitazione del campo magnetico

Ricerca per simmetria, da parte di Maxwell, di un termine nel teorema della circuitazione di Ampere dipendente dalla variazione di flusso di campo elettrico rispetto al tempo. Paradosso del teorema della circuitazione di Ampere in un circuito RC; corrente di spostamento di Maxwell e risoluzione del paradosso. Legge di Ampere-Maxwell completa valida anche nel caso non statico. Campo magnetico prodotto da una variazione di flusso di campo elettrico. Equazioni di Maxwell complete e valide anche nel caso non statico. Simmetrie varie.

N.B. Questo è il programma che si è svolto fino al 15/05/24. Entro il termine delle lezioni si presume si possa ampliare il su citato programma con lo svolgimento dei seguenti argomenti:

Onde elettromagnetiche

Concetto intuitivo della produzione di onde elettromagnetiche. Cariche elettriche in moto accelerato o antenne collegate a generatori di tensione alternata come elementi che producono impulsi elettromagnetici. Velocità delle onde elettromagnetiche nel vuoto in funzione della costante dielettrica e di quella di permeabilità magnetica prevista dalla teoria elettromagnetica di Maxwell. Direzione e verso dei vettori campo elettrico e campo magnetico in un'onda elettromagnetica in relazione alla velocità di propagazione delle medesime. Onde elettromagnetiche come armoniche: campo elettrico e campo magnetico come funzioni sinusoidali in fase tra loro e relazione quantitativa tra i due campi. Valore efficace del campo elettrico e del campo magnetico. Energia immagazzinata nel campo elettromagnetico di un'onda: densità di energia volumica istantanea, massima e media. Irradiazione massimo e medio di un'onda elettromagnetica e sua espressione in

funzione della densità di energia: vettore di Poynting. Legame tra potenza e intensità per un'onda elettromagnetica. Densità di quantità di moto e suo legame con l'irradiazione e con la densità di energia. Legame tra quantità di moto ed energia di un'onda elettromagnetica. Pressione di radiazione di un'onda elettromagnetica assorbita o riflessa da una certa superficie. Spettro elettromagnetico: caratteristiche generali.

Modelli atomici di fisica classica

Esperimento di Thomson e misura della carica specifica. Modello atomico di Thomson. Esperimento di Millikan e determinazione della carica elementare. Principio di quantizzazione della carica. Grandezze fisiche continue e grandezze fisiche quantizzate. Esperimento di Rutherford e suo modello atomico: punti di forza e di debolezza. Spettri di emissione e di assorbimento a righe dell'atomo di idrogeno: serie di Balmer, di Lyman e di Paschen e formula empirica per determinarne le lunghezze d'onda caratteristiche.

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

Nella programmazione di inizio anno per la materia di Educazione Civica relativamente alle classi quinte Liceo Scientifico - indirizzo di ordinamento, non è stata associata alcuna ora di tale disciplina al curriculum di fisica.

SCIENZE NATURALI

Prof.ssa ANGELA DI PASQUALE

RELAZIONE FINALE

Conosco i componenti della 5° A solo da quest'anno, sono stata la loro insegnante di Scienze Naturali in quest'ultimo anno del loro percorso quinquennale. La classe si compone di 24 studenti, di cui 12 femmine e 12 maschi.

Nonostante il mio ingresso così tardivo, sono stata accolta positivamente dal gruppo classe, e si è instaurato fin da subito un rapporto di collaborazione e di fiducia reciproci.

Nonostante le naturali differenze di abilità, inclinazioni ed impegno, la classe ha sempre partecipato in maniera corretta e attiva alle lezioni e alle attività didattiche proposte, svolte in un clima sempre sereno e rispettoso e volte all'instaurare un dialogo educativo con l'insegnante.

In questa classe è emerso fin da subito un grande senso del dovere e di responsabilità, che hanno consentito di lavorare con regolarità e costanza fino all'ultimo periodo, nonostante sia emersa in certi momenti una forma generalizzata di stanchezza.

Per quanto riguarda il grado di socializzazione, il gruppo classe ha dimostrato rispetto anche nel rapporto tra pari, con atteggiamenti improntati all'aiuto reciproco e alla solidarietà.

Da un punto di vista disciplinare, un buon gruppo di studenti, studiando con una certa regolarità e costanza, ha maturato un metodo di studio proficuo ed autonomo, perché animato anche da un interesse sincero per questa disciplina e per i suoi contenuti. Un ristretto numero di alunni, invece, dispone di un metodo di studio funzionale, ma non supportato da un reale interesse per i contenuti proposti.

In conclusione, il livello generale di apprendimento raggiunto dalla classe nella mia disciplina è soddisfacente ed eterogeneo e il livello di conoscenza acquisito mediamente discreto.

Obiettivi

Sebbene con esiti che variano da studente a studente, gli obiettivi individuati in fase di programmazione possono dirsi raggiunti:

-comprendere e saper utilizzare la terminologia scientifica, interpretando dati e informazioni nei vari modi in cui possono essere presentati (tabelle, rappresentazioni grafiche).

-Utilizzare correttamente simboli, termini e linguaggio specifici.

- Elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica.

-Aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche.

-Comunicare l'appreso in forma chiara ed efficace, attraverso forme di espressione orali, scritte e grafiche.

-Correlare e rielaborare personalmente le conoscenze.

In definitiva, la pressoché totalità della classe ha ben assimilato il programma, conosce i meccanismi delle reazioni studiate e la loro rappresentazione in formula. Una buona parte della

classe ha sempre mostrato attitudine e predisposizione per questa disciplina e, in generale, per le materie scientifiche, dimostrando di saper utilizzare un linguaggio specifico e di riproporre quanto acquisito in maniera completa e dinamica, con buoni e, talvolta, ottimi risultati. Una minoranza della classe, infine, ha dimostrato un impegno non sempre continuativo e uno studio non sempre costante, traducibile in risultati con profitto inferiore.

Metodologia

La metodologia di lavoro principalmente utilizzata è stata quella della lezione frontale, che ha previsto sia la spiegazione dei contenuti della disciplina, sia l'esecuzione di esercizi applicativi e di reazioni chimiche, al fine di facilitare l'interiorizzazione dei principali meccanismi di reazione. Prima di ogni lezione o alla fine delle stesse, si è riservato, pertanto, sempre spazio alla correzione degli esercizi assegnati per casa o svolti in classe, con eventuali chiarimenti su dubbi e domande sollevati dagli studenti.

Il libro di testo è stato seguito abbastanza fedelmente nelle sue parti.

Mezzi e strumenti di lavoro

Gli strumenti di lavoro principalmente utilizzati nel corso dell'anno sono stati i libri di testo (D. Sadava, D.M. Hillis, H.C. Heller, S. Hacker, V. Posca, L. Rossi, S. Rigacci, Il carbonio, gli enzimi, il DNA – Seconda edizione Chimica organica, biochimica e biotecnologie, Zanichelli Editore).

I contenuti sono stati integrati con materiali aggiuntivi forniti dall'insegnante, power point ed esercizi, caricati e condivisi su Google Classroom.

Un altro strumento di lavoro utilizzato nel corso dell'anno come supporto alla lezione frontale è stata la lavagna interattiva multimediale (LIM).

Infine, la lezione frontale è stata anche arricchita con la visione di video lezioni forniti dai contenuti digitali del libro di testo.

Spazi e tempi del percorso formativo

Le lezioni si sono svolte regolarmente in classe secondo il quadro orario previsto (3 ore settimanali).

Criteri di valutazione e verifiche

La valutazione complessiva ha tenuto conto dell'acquisizione in termini di conoscenze e competenze, ma anche dell'impegno e della costanza nell'applicazione, della partecipazione attiva alle lezioni, dell'attenzione e dell'interesse profusi nello studio della disciplina.

Per la valutazione di conoscenze e competenze, sono stati adottati i seguenti indicatori:

- correttezza e completezza delle conoscenze;
- chiarezza e correttezza espressiva;
- capacità di collegamento, contestualizzazione, rielaborazione critica;
- padronanza del linguaggio specifico della disciplina.

Le verifiche complessive del trimestre sono state tre (due scritte e una orale) e quattro nel pentamestre (due scritte e due orali).

È stata data l'opportunità agli studenti di recuperare le prove scritte insufficienti con un'ulteriore verifica orale.

Contenuti disciplinari della disciplina

1-LA CHIMICA ORGANICA

- *I composti del carbonio*: definizione e classificazione; le caratteristiche e le proprietà dell'atomo di carbonio; il carbonio nei composti organici: ibridazione sp³, sp² e sp. Le formule di struttura, di Lewis e razionali. Le formule di struttura condensate e topologiche.
- *L'isomeria*: definizione. Gli isomeri di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale. La stereoisomeria: isomeria geometrica e chiralità. L'isomeria conformazionale. Gli enantiomeri, l'attività ottica dei composti chirali.
- *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.

2-GLI IDROCARBURI

- *Gli idrocarburi*: definizione e classificazione. Idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici. Idrocarburi saturi e insaturi. Le proprietà fisiche.
- *Alcani*: nomenclatura, formula molecolare, isomeria di catena. Nomenclatura di alcani ramificati e i gruppi alchilici. L'isomeria conformazionale. Proprietà chimiche: le reazioni degli alcani. Ossidazione e alogenazione.
- *Cicloalcani*: formula molecolare e nomenclatura. L'isomeria. Le reazioni: ossidazione, alogenazione e addizione.
- *Alcheni*: formula molecolare e nomenclatura. L'isomeria. Le reazioni di addizione al doppio legame: l'idrogenazione, l'addizione elettrofila. Reazioni di alogenazione, di idroalogenazione e di idratazione. La regola di Markovnikov.
- *Alchini*: formula molecolare e nomenclatura. L'isomeria. Gli alchini come composti debolmente acidi. Le reazioni di addizione al triplo legame: l'idrogenazione, l'addizione elettrofila. Reazioni di alogenazione, idroalogenazione e idratazione (gli enoli).
- *Gli idrocarburi aromatici*: definizione. Gli idrocarburi aromatici monociclici ed eterociclici. I gruppi arilici. Le proprietà fisiche e la nomenclatura. La molecola del benzene: i legami del benzene e la sua ibridazione. Le reattività del benzene: la sostituzione elettrofila. La reazione di nitratura, di alogenazione e di alchilazione. La reattività del benzene monosostituito e l'orientazione del secondo sostituente. I principali idrocarburi aromatici policiclici: definizione. I composti aromatici eterociclici d'interesse biologico: piridina, pirimidina, pirrolo (porfirine, gruppo eme e clorofilla), imidazolo e purine (cenni).

3-I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

- *I derivati degli idrocarburi*: il gruppo funzionale. La nomenclatura. L'isomeria. Le proprietà fisiche.
- *Gli alogenuri alchilici*: definizione e classificazione (I, II, III). Formula molecolare, nomenclatura. La sintesi degli alogenuri: alogenazione e idroalogenazione degli alcheni. La sostituzione nucleofila SN₁ e SN₂. L'eliminazione E₁ e E₂.
- *Gli alcoli*: definizione e classificazione (I, II, III). Formula molecolare. Le proprietà fisiche. Le proprietà anfotere. La sintesi degli alcoli: idratazione degli alcheni e riduzione di aldeidi e chetoni. Le reazioni: rottura del legame O-H; rottura del legame C-O e ossidazione. I polioli, il glicerolo.
- *I fenoli*: definizione e nomenclatura. Le proprietà fisiche e chimiche. L'acidità.
- *Gli eteri*: definizione e nomenclatura. Le proprietà fisiche e chimiche. Classificazione (simmetrici, asimmetrici). Le reazioni di sintesi: la disidratazione intermolecolare e la sintesi di Williamson.

- *Le aldeidi e i chetoni*: definizione e nomenclatura. Le proprietà fisiche e chimiche. La sintesi di aldeidi e chetoni: reazione di ossidazione di alcoli primari e secondari. La reattività: il gruppo carbonilico. L'addizione nucleofila di alcoli (emiacetale e acetale-emichetale e chetale). La riduzione e l'ossidazione. I reattivi di Tollens e Fehling come saggi di laboratorio.
- *Gli acidi carbossilici*: definizione e nomenclatura. Le proprietà fisiche e chimiche. La sintesi degli acidi carbossilici: riduzione di aldeidi. L'acidità ed effetto dei sostituenti: gruppi elettron-attrattori e elettron-donatori e confronto con i valori di pKa. Gli acidi grassi (saturi e insaturi): formula di struttura. Reattività: rottura del legame O-H.

4-LE BIOMOLECOLE

- *Biochimica*: la chimica della vita. Le biomolecole, i composti organici dei viventi: carboidrati, lipidi e proteine.
- *I carboidrati*: i monosaccaridi: - nomenclatura e funzione - proiezioni di Fischer - ciclizzazione - proiezione di Haworth - anomeria - riduzione e ossidazione. Il legame glicosidico. I principali disaccaridi: lattosio, maltosio e saccarosio. I polisaccaridi: l'amido, il glicogeno e la cellulosa. Gli eteropolisaccaridi: l'acido ialuronico.
- *I lipidi*: classificazione in saponificabili e non saponificabili. Gli acidi grassi saturi e insaturi. I trigliceridi: idrogenazione e saponificazione (idrolisi alcalina). L'azione detergente del sapone (micella). I glicerofosfolipidi e le membrane biologiche. Gli sfingolipidi. Gli steroidi: colesterolo (lipoproteine HDL e LDL), acidi biliari e ormoni steroidei. Le vitamine liposolubili: A, D, E e K.
- *Amminoacidi e proteine*: gli amminoacidi: struttura e chiralità, classificazione, forma zwitterionica, composti anfoteri. Il legame peptidico. Le proteine: classificazione in semplici e coniugate e in base alla funzione. La struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria, quaternaria. Relazione tra struttura e funzione e denaturazione. Gli enzimi: funzione e specificità. I cofattori enzimatici. I coenzimi NAD e FAD. Il meccanismo di azione: l'azione catalitica. La regolazione dell'attività enzimatica: gli effettori allosterici. Gli inibitori enzimatici: irreversibili e reversibili (competitivi e non competitivi).

5- IL METABOLISMO ENERGETICO

- *Il metabolismo cellulare*: una visione d'insieme. L'organizzazione in vie metaboliche. Le funzioni del metabolismo. Anabolismo e catabolismo. L'ATP nel metabolismo: il suo ruolo di molecola energetica. Il NAD e il FAD: i coenzimi trasportatori di elettroni.
- *Glicolisi e fermentazioni*: il catabolismo anaerobico del glucosio. La glicolisi: fase endoergonica e fase esoergonica. Il bilancio della glicolisi. I destini del piruvato. La fermentazione lattica (il ciclo di Cori) e alcolica.
- *La respirazione cellulare: il catabolismo aerobico del glucosio*. L'organizzazione del mitocondrio. Le tre fasi della respirazione. Fase 1: la decarbossilazione ossidativa del piruvato. Fase 2: il ciclo di Krebs. Fase 3: la fosforilazione ossidativa. La catena respiratoria e l'ATP sintasi. Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.
- * *Biochimica del corpo umano*: il metabolismo degli zuccheri. Il metabolismo del glucosio. Le esigenze metaboliche dell'organismo. La regolazione ormonale del metabolismo. Gli squilibri metabolici: il ruolo dell'insulina e del glucagone; il diabete di tipo 1 e 2; l'obesità e i regimi alimentari sbilanciati.

N.B. È stata indicata con un asterisco (*) la parte del programma svolta 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**

In relazione all'Agenda 2030, ed in particolare all'Obiettivo 3 "Salute e benessere", si è voluto sensibilizzare gli studenti sull'importanza di un corretto stile di vita in termini di una dieta bilanciata e variegata. Malattie e/o stili di vita scorretti, di fatto, possono portare a squilibri metabolici. Sono state approfondite alcune intolleranze e patologie metaboliche, tra le più diffuse.

Sono state effettuate 5 ore di lezione, alternando la lezione frontale con la visione di video dal libro di testo digitale, a cui è seguita una verifica finale mediante un'interrogazione orale.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa OMBRETTA MASINI

RELAZIONE FINALE

Con la classe si è realizzata una continuità iniziata sin dal primo anno di corso e rimasta ininterrotta lungo il corso dell'intero triennio. Tale condizione ha reso possibile, nel tempo, la costruzione di una relazione positiva con l'intero gruppo classe, che ha vissuto, nell'arco degli anni, un percorso di crescita graduale nel livello di partecipazione e nell'attenzione nonostante le difficoltà riscontrate nella didattica a distanza. Nel corso del triennio si è distinto un gruppo di allievi che per loro interesse e predisposizione ha partecipato con entusiasmo alle iniziative di ambito storico-artistico organizzate all'interno della scuola come il progetto *Apprendisti Cicerone@*, che rientra nelle attività di P.C.T.O. proposte dal FAI (FONDO-AMBIENTE-ITALIA), ottenendo ottimi risultati.

Gli obiettivi educativo-formativi e quelli disciplinari, sono stati progressivamente raggiunti da tutti gli alunni, anche se – naturalmente - il profitto individuale varia a seconda delle persone, in base alle attitudini, alle competenze, ai livelli di applicazione e agli stili di lavoro. Un buon numero di studenti dimostra buone capacità logico-argomentative ed espositive, basate su una certa predisposizione allo studio delle discipline di area umanistica, e rafforzate poi con un'applicazione metodica e consapevole; altri, lavorando con impegno, hanno saputo costruirsi un bagaglio di conoscenze debitamente organizzate.

Obiettivi raggiunti

Il programma sviluppato ha affrontato tematiche che vanno dall'ottocento, per giungere agli argomenti del secondo novecento. Fra gli obiettivi specifici e le finalità della disciplina si è data priorità ad acquisire:

- la conoscenza e il rispetto del patrimonio artistico e culturale;
- capacità di orientamento storico- artistico e collegamenti disciplinari;
- capacità di usare in modo corretto la terminologia specifica della disciplina;
- saper cogliere la funzione storica, politica, sociale ed economica delle opere analizzate.

In conclusione gli studenti sono in grado di orientarsi all'interno della disciplina, mettendo in relazione l'espressione artistica con l'insieme di situazioni sociali, politiche, economiche e culturali che ne hanno determinato la creazione acquisendo un discreto lessico specifico ed una certa sensibilità critica nei confronti della produzione artistica.

Il grado di istruzione raggiunto dalla classe nella disciplina può definirsi nel complesso più che buono.

Metodologia di lavoro

Il lavoro didattico per la storia dell'arte è stato svolto in modo articolato attraverso lezioni frontali che hanno riguardato gli aspetti generali dei diversi movimenti artistici e degli autori affrontati, legandoli al contesto storico- culturale nel quale si sono sviluppati.

Mezzi e strumenti di lavoro

(Testi in adozione, materiale multimediale, dispense del docente e/o del dipartimento disciplinare, altri eventuali supporti).

Il testo adottato è *Itinerario nell'Arte*, vol. 4 “*Dal Barocco al Post-impressionismo*” e il vol. 5 “*Dall'Art Nouveau ai giorni nostri*”, di Giorgio Cricco e Francesco Paolo di Teodoro, 5^a edizione ZANICHELLI, versione arancione.

Le lezioni sono state supportate da filmati di analisi dell'opera e approfondimenti sulla vita degli artisti. Alla disciplina sono state assegnate due ore curriculari settimanali, ad eccezione delle ore occupate da attività integrative, o da particolari momenti didattici previsti e approvati dagli organi collegiali. Tali tempi hanno portato ad effettuare delle scelte sia per quanto riguarda gli artisti, sia per le opere analizzate prediligendo quelle più significative.

Criteri di valutazione e verifiche

Le verifiche di Storia dell'Arte sono state effettuate mediante prove scritte ma valorizzando le interrogazioni. La produzione sia orale che scritta, ha avuto come oggetto prove tendenti a stimolare e verificare varie abilità.

La valutazione pertanto ha tenuto presente i seguenti criteri:

- Chiarezza ed efficacia del messaggio.
- Organizzazione del discorso.
- Qualità e quantità dell'informazione.
- Ricchezza lessicale e adeguatezza, contributi critici e personali.
- Autonomia di giudizio.

Programma di STORIA dell'ARTE

IMPRESSIONISMO: caratteri generali.

E. MANET: La colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies-Bergères;

C. MONET: Impressione del sole nascente, La Cattedrale di Rouen.

E. DEGAS: La lezione di ballo, L'assenzio.

P.A. RENOIR: le Grenouillère, Le Moulin de la Galette, La colazione dei canottieri.

B. MORISOT: La Culla.

CAILLEBOTTE: I rasieratori di parquet

IL POST-IMPRESSIONISMO: caratteri generali.

SEURAT: Un bagno ad Asnières, Una Domenica alla Grand Jatte, Il circo.

CEZANNE: I giocatori di carte, I bagnanti, Casa dell'impiccato, Montagna Saint-Victoire, Le grandi Bagnanti.

VAN GOGH: Mangiatori di patate, Campo di grano con volo di corvi, Autoritratti, Notte stellata, I Girasoli, la camera di Van Gogh ad Arles.

P. GAUGUIN: Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo? Cristo giallo, Come, sei gelosa?, l'onda.

H. TOULOUSE LAUTREC: La toilette, Al Moulin Rouge, Au salon de la Rue des Moulin.

DIVISIONISMO: caratteri generali.

SEGANTINI: Mezzogiorno sulle alpi.

PELLIZZA DA VOLPEDO: Il quarto stato.

MORBELLI: in risaia

L'ART NOUVEAU: esempi architettonici di

VICTOR HORTA: Casa Tassel

OTTO WAGNER Majolikahaus

GAUDI': Sagrada Familia e Parco Guell e Casa Milà

J. M. OLBRICH: Palazzo della secessione a Vienna.

GUIMARD: ingresso metrò a Parigi.

A. LOSS: Looshaus, Casa Scheu

KLIMT: Giuditta I e II, Il Bacio, Ritratto di Adele Bloch Bauer, fregio di Beethoven

LE AVANGUARDIE ARTISTICHE DEL '900

ESPRESSIONISMO: caratteri generali

MUNCH: L'urlo, La fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann.

ENSOR: L'entrata di Cristo a Bruxelles

FAUVES

MATISSE: Donna con cappello, La danza, Stanza rossa.

DIE BRUCKE

KOKOSCHKA La sposa del vento, ritratto di Adolf Loos

SCHIELE: L'abbraccio, Nudo femminile con drappo rosso, il Lottatore, Coppia accovacciata (la famiglia)

KIRCHNER: Due donne per strada.

DER BLAUE REITER

FRANZ MARC: i cavalli azzurri

KANDINSKY: Murnau, Cortile del Castello

IL CUBISMO: caratteri generali.

PICASSO Poveri in riva al mare, famiglia di saltimbanchi, Les Demoiselles d'Avignon, Ritratto di Vollard, Natura morta con sedia impagliata, I tre musicisti, Guernica.

BRAQUE: Violino e brocca 1910, Violino e Pipa (Le Quotidien).

IL FUTURISMO: caratteri generali.

BOCCIONI: La città che sale, Gli Stati d'animo, Forme uniche della continuità nello spazio.

BALLA: Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta + rumore, Compenetrazioni iridescenti.

SANT'ELIA: La centrale elettrica, la Città nuova.

DOTTORI: Trittico della velocità.

DADA: caratteri generali

DUCHAMP: Fontana, L.H.O.O.Q. Ruota di bicicletta.

M. RAY: Cadeau e Le violon d'Ingres.

HAUSMANN: testa meccanica.

SURREALISMO: caratteri generali.

ERNST: La vestizione della sposa, La puberté proche, Due bambini sono minacciati da un usignolo, au premier mot limpide.

MIRO': Carnevale di Arlecchino, Pittura, Costellazioni.

MAGRITTE: L'Impero delle luci, La condizione umana I, Il tradimento delle immagini.

DALI': La persistenza della memoria, Costruzione molle con fave bollite, Sogno causato dal volo di un'ape.

ASTRATTISMO

KANDINSKIJ: Improvvisazione, Impressioni, Composizioni, Alcuni cerchi.

MONDRIAN: Serie dell'albero, Composizione con rosso giallo e blu, Molo e oceano.

MALEVIC: Quadrato nero su fondo bianco, Bianco su bianco.

IL RAZIONALISMO IN ARCHITETTURA

GROPIUS e il BAUHAUS sede di Dessau, poltrona Vassily e poltrona Barcelona.

P. BEHRENS: fabbrica di turbine AEG.

M. VAN DE ROHE: Padiglione della Germania.

LE CORBUSIER: Villa Savoye, il Modulor e Unità d'abitazione a Marsiglia.

F. L. WRIGTH: Museo Guggenheim, Casa sulla cascata.

Argomenti da fare dopo il 15 maggio:

ARCHITETTURA DELL'ITALIA FASCISTA

TERRAGNI: Casa del Fascio

PIACENTINI: Palazzo di Giustizia

MICHELUCCI: Stazione di Firenze e Chiesa dell'Autostrada.

METAFISICA: caratteri generali.

DE CHIRICO: L'Enigma dell'ora, Piazza d'Italia, Le muse inquietanti.

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

"ARTE in GUERRA". Visione riflessione in classe del documentario "Hitler contro Picasso e gli altri" (diretto da C. Poli, 2018 3D Produzioni-Nexo Digital-Sky Arte), che presenta come il nazismo mise le mani sull'arte, tentando di distruggere ogni traccia delle opere classificate come 'degenerate' e attuando in tutta Europa un sistematico saccheggio di arte antica e moderna. Approfondimento sul caso "Arte Degenerata" con l'esposizione del 1937 a Monaco e le mostre itineranti.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.ssa TINA GALASSI

RELAZIONE FINALE

La classe, nel corso del triennio ha dimostrato una progressiva disponibilità al lavoro proposto sia in ambito pratico che teorico, evidenziando una certa attenzione e particolare interesse verso le attività indicate. Ha mantenuto sempre un forte interesse verso la pratica motoria e sportiva, partecipando attivamente ad eventi in ambito scolastico. Costante e volenterosa ho cercato di orientare l'attività verso un percorso in crescita dove ha visto coinvolte sia la componente femminile che quella maschile attraverso unità di lavoro miste al fine di favorire un buon andamento anche sull'aspetto dell'integrazione e delle abilità fra i componenti della classe.

Sotto il profilo dell'impegno non sono emerse particolari problematiche, gli alunni si sono dimostrati partecipi nello svolgimento delle attività didattiche e capaci nell'uso delle tecniche multimediali ed informatiche. Hanno dimostrato nel corso dell'anno disponibilità verso aspetti teorici della disciplina, una buona organizzazione negli spostamenti ed un certo interesse anche a fronte di attività alternative. Vi è la presenza di un discreto gruppo di allievi/e dotato di buone conoscenze in ambito teorico-motorio e ottime qualità fisico-sportive, che in corso d'anno si è particolarmente distinto.

La frequenza nel complesso è stata piuttosto regolare, ad eccezione di qualche studente, non sempre costante e presente; tuttavia buona nel complesso la partecipazione e la collaborazione tra i ragazzi ed il profitto in generale.

Obiettivi

Competenze:

- partecipare attivamente allo svolgimento delle attività didattiche;
- utilizzare gli strumenti informatici richiesti e adottare un comportamento adeguato.

Competenze specifiche

- competenza sociale e personale anche in materia di cittadinanza;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale che lo sport oggi offre;
- riconoscere ed osservare le regole di base per un corretto allenamento ai fini anche della prevenzione agli infortuni.

Conoscenze:

- la terminologia specifica della disciplina;
- le regole dei giochi sportivi trattati durante le lezioni in palestra;
- gli effetti positivi dell'attività fisica con riferimento alla funzionalità dei vari apparati in particolare quello locomotore;
- i principi per una corretta ed equilibrata alimentazione nello sport.

Abilità:

- spirito di iniziativa e imprenditorialità;
- saper rielaborare in modo personale, creativo e originale i lavori richiesti;
- assumere un comportamento responsabile nei confronti dell'ambiente in cui si opera sia esso di lavoro che di svago.

Gli obiettivi preventivati e circostanziati in fase di programmazione sono stati conseguiti in modo quasi totale, vista anche la nuova modalità di lavoro.

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

- Argomenti teorici della disciplina di ordine generale riguardante 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.
- Educazione stradale e sicurezza, tema rivolto ai neo-patentati.
- 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 .
- Il tema del Doping in ambito sportivo e amatoriale con considerazioni e avvenimenti di carattere 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” svolto con la docente.
- Attività su sabbia: Volley e Beach tennis

Metodologia

Il metodo principalmente adottato nelle fasi di attività in presenza degli allievi, quindi nell’aspetto pratico specie nel primo periodo scolastico, 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 collettiva in palestra, grazie al ritorno della normale attività che ha consentito attività di contatto e la possibilità di svolgere lezioni frontali/pratiche sul tema della salute e benessere.

Si è cercato, nel corso del quinquennio, attraverso nuove proposte, talvolta opportunamente modificate, e la presentazione di varie discipline sportive, di motivare maggiormente gli allievi al fine di conseguire miglioramenti nella loro funzionalità motoria e permettere di acquisire un corretto stile di vita anche attraverso l’impiego della pratica sportiva durante il proprio tempo libero.

Criteri di valutazione e verifiche

La valutazione finale ha tenuto in considerazione, oltre ai risultati oggettivi, anche l’impegno, il comportamento, la 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.

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 valutazione ha tenuto in considerazione gli elaborati corretti, il rispetto dei tempi di consegna, il livello di interazione, la capacità di svolgere il lavoro richiesto nei tempi e modi indicati.

Contenuti disciplinari della disciplina

Parte pratica

- La corsa e le andature nelle sue diverse modalità coordinative adeguando ritmi e intensità;

- esercizi di preatletismo - atletico generale, di allungamento muscolare quale lo stretching (statico/passivo) e di mobilità e controllo posturale;
- esercizi a corpo libero dalla stazione eretta e al suolo di tonificazione e potenziamento generale in modalità ripetizioni e serie;
- esercizi a corpo libero individuali, a coppie, in circuito con l'utilizzo di piccoli attrezzi graduabili: palle mediche, funicelle bacchette ecc. per il miglioramento della coordinazione, dell'equilibrio, della mobilità;
- percorsi di destrezza e rapidità (skill-open ability) con scaletta - funicelle incluse attività con utilizzo di palloni per l'incremento della capacità aerobica-anaerobica e resistenza generale.

Giochi sportivi

In quest'anno si sono riprese le attività di squadra e i giochi collettivi:

- Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra del gioco applicati alla tecnica e tattica di gioco (semplici schemi).
- Pallacanestro: fondamentali individuali di gioco e applicazione delle regole di base attraverso forme ludiche
- Badminton: trattato nei suoi aspetti: (1vs1 – 2vs2)
- Frisbee e regole gioco Ultimate
- Pallamano come strumento di collettività ed abilità nelle sue varie forme di gioco
- Calcio a cinque, con elementi di tecnica di base e partite con tempi e modalità ridimensionate.

Salute e benessere

- Elementi base di anatomia e fisiologia del corpo umano legati ad aspetti funzionali di salute, la postura e il benessere nell'esercizio fisico;
- nozioni sulla conoscenza del movimento attraverso la combinazione e l'utilizzo delle capacità motorie in ambito sportivo;
- l'origine dello sport moderno, la sua evoluzione, le olimpiadi e la sua cultura;
- i traumi sportivi e il loro primo intervento, sapendo conoscere e osservare le regole di base per la prevenzione (conoscenza dell'ambiente circostante);
- solidarietà e senso civico attraverso incontri con esperti di Associazioni di Volontariato del territorio (AVIS-ADM-)
- la sicurezza stradale con la presenza del CAPS di Scuola di polizia Cesena

In seguito al 15 Maggio si è proseguito nel proporre alla classe gli aspetti dei giochi sportivi, le norme, l'arbitraggio, la competizione e i test in atletica leggera, il gruppo-squadra, la capacità organizzativa. Ripresa delle nozioni sui principi alimentari e comportamenti idonei per una sana e corretta dieta alimentare e con integrazione sulla tematica Doping in ambito sportivo.

RELIGIONE CATTOLICA

Prof. FABRIZIO FABBRI

RELAZIONE FINALE

La classe ha risposto in modo positivo agli argomenti proposti e alle varie modalità didattiche utilizzate, manifestando un interesse, una partecipazione ed un impegno in media più che discreti.

La classe ha alcuni alunni eccellenti, come capacità, impegno e condotta, molti alunni discreti o più che sufficienti ed alcuni deboli.

Il comportamento quest'anno è stato in generale buono.

Nei cinque anni, sia sul piano del profitto che su quello del comportamento, la classe, pur con difficoltà, è andata nel complesso migliorando.

Metodologia e Mezzi e strumenti di lavoro

Sono stati utilizzati il libro *Realismo cattolico*, scritto dal docente prof. Fabbri, la visione di film, il dialogo in interrogazioni individuali.

Criteri di valutazione e verifiche

Gli strumenti di verifica sono stati: l'osservazione del comportamento in classe, interrogazioni individuali alla cattedra.

Criteri di valutazione sono stati: l'attenzione, la partecipazione, l'impegno e la buona educazione manifestati in classe e l'impegno profuso a casa.

Contenuti disciplinari della disciplina

Il programma è stato incentrato su elementi della dottrina sociale cattolica, tenendo presenti contenuti e questioni dei programmi di Italiano, Storia e Filosofia normalmente affrontati dagli alunni nel Quinto anno.

Questi i punti in particolare:

- La concezione della persona umana, della famiglia, dell'etnia, del diritto, dello Stato e di Dio nel cattolicesimo, confrontata con quella delle tre concezioni politiche totalitarie del XX secolo: nazionalsocialismo, fascismo e comunismo.
- Lettura di brani delle encicliche di Pio XI, *Mitt brennender sorge*, *Non abbiamo bisogno*, *Divini redemptoris* sulla dottrina sociale cattolica.
- Lettura del capitolo 3 del testo *Realismo cattolico*, scritto dal docente e incentrato su una analisi comparativa tra i fondamenti concettuali della dottrina cattolica e quelli dei tre totalitarismi.
- Visione dei film: *Nemico pubblico*, sul controllo totalitario negli Stati democratici; *Roma città aperta*, celebre classico del neorealismo sulla lotta partigiana al nazifascismo nella Roma occupata degli ultimi anni di guerra; *La caduta*, sul tema del crollo del nazismo; *Il proiezionista*, sull'epoca stalinista della dittatura comunista.

Firme dei docenti del Consiglio di Classe 5^A Liceo A.S. 2023/24

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>	<i>Firma</i>
Italiano – Latino	CELLI STEFANIA	
Inglese	TURCI SILLA	
Storia – Filosofia	FATTORI SABRINA	
Matematica	GORI LUCA	
Fisica	GORI LUCA	
Scienze Naturali	DI PASQUALE ANGELA	
Disegno e Storia dell'Arte	MASINI OMBRETTA	
Scienze motorie e sportive	GALASSI TINA	
Religione cattolica	FABBRI FABRIZIO	

Firme dei rappresentanti di classe

<i>Studente / Studentessa</i>	<i>Firma</i>
BISACCHI GIACOMO	
PEZZANO ELISA	

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. Materiale e documenti specifici per allievi con disabilità;
5. Materiali e documenti specifici per allievi con certificazioni DSA ed allievi BES;
6. Ogni altro documento che i consigli di classe ritengano significativo ai fini dello svolgimento degli Esami di Stato, con particolare riguardo – ai fini dello svolgimento del colloquio – alla predisposizione dei “**materiali**” (*testi, documenti, esperienze, progetti, problemi*) da sottoporre ai candidati, tenendo conto della specificità dell'indirizzo e del percorso effettivamente svolto nella classe.