



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 15/05/25

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**Classe 5^AF LICEO SCIENTIFICO
Opzione Scienze Applicate
A.S. 2024/25**



Docente coordinatore Prof.ssa Privitera Rosaria Graziella

(Approvato dal Consiglio di Classe in data 05/05/25)

Il Dirigente Scolastico

Ing. Mauro Tosi

SOMMARIO

Documento del Consiglio di Classe 5^AF - a.s. 2024/25

PARTE PRIMA

INFORMAZIONI GENERALI

Presentazione dell'Istituto e del corso	Pag. 3
Il Consiglio di Classe a.s. 2024/25	Pag. 5
Elenco degli allievi	Pag. 6
Credito scolastico	Pag. 8

PARTE SECONDA

IL GRUPPO CLASSE

Presentazione della classe 5 ^A F	Pag. 10
Attività integrative e di arricchimento dell'offerta formativa	Pag. 11
Valutazioni, verifiche e simulazioni d'esame	Pag. 12
Criteri di valutazione adottati per l'a.s. 2024/25	Pag. 13

PARTE TERZA

RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI

Italiano	Pag. 20
Inglese	Pag. 26
Informatica	Pag. 30
Filosofia – Storia	Pag. 33
Matematica	Pag. 42
Fisica	Pag. 44
Scienze naturali	Pag. 54
Disegno e Storia dell'Arte	Pag. 58
Scienze motorie e sportive	Pag. 64
Religione	Pag. 66
Firme dei docenti del Consiglio di Classe	Pag. 69

PARTE QUARTA

Allegati

Pag. 70

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'Educazione 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, dei **testi oggetto di studio** nell'ambito di **Italiano** e dei **contenuti sviluppati nelle discipline di indirizzo individuate come “caratterizzanti”** per la discussione

PARTE PRIMA

INFORMAZIONI GENERALI

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

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

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

Liceo Scientifico

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

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

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

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

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

L'indirizzo di studio seguito dalla classe 5 F è Liceo scientifico opzione Scienze applicate, il cui piano di studi è quello di seguito riportato, secondo il D.P.R. N. 89/2010.

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

Il Consiglio di Classe A.S. 2024/25

Discipline	Docente
Italiano	Celli Stefania
Inglese	Casadei Annalisa
Informatica	Frattini Francesca
Storia – Filosofia	Fattori Sabrina
Educazione civica	Fattori Sabrina
Matematica	De Paoli Davide
Fisica	Gori Luca
Scienze Naturali	Privitera Rosaria Graziella
Disegno e Storia dell'Arte	Nanni Nicola
Scienze motorie e sportive	Galassi Tina
Religione cattolica	Zavattini Alessandro

Elenco degli alunni della classe

	Cognome	Nome
1	BIANCHI	ALBERTO
2	BONANTINI	FEDERICO
3	DE CARLI	GABRIELE
4	ERCOLANI	GIACOMO
5	GARAVELLI	EMANUELE
6	GASPERONI	NICOLO'
7	GIORGETTI	LORENZO
8	GIORGETTI	RICCARDO
9	HYSENI	GRACE
10	LACONI	ELISA
11	LOMBARDI	SIMONE
12	MALIA	ESTRELA
13	MORETTI	LUCREZIA
14	MUCCIOLI	ANNA
15	MURINA	MELINDA
16	OSTI	ELIA
17	PIPERKU	DONAT
18	PROCUCCI	ILARIA
19	RONCONI	LUCA
20	SAIANI	FILIPPO
21	SCARCIA	CHRISTIAN
22	TOKA	ARTJON

Regolamento per l'Attribuzione del credito scolastico

- **(D.P.R. 122/09, Legge 107/15, D.lgs 62/2017 come novellato dalla Legge 150/2024)**

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 (D.Lgs. 62/2017) fatto salve eventuali ed ulteriori disposizioni normative a riguardo - di 40 punti nel triennio.

La partecipazione ad attività extrascolastiche e/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, secondo le procedure indicate nel "Curriculum dello Studente" (Nota MIM n° 7557 del 22/02/2024), arricchisce il proprio percorso di studi al fine di mettere in evidenza le esperienze ritenute più significative.

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. Il 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). 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 "Curriculum dello studente".

Il credito scolastico (art. 15 - Dlgs 62/17, Legge 150/2024 e art. 11 della O.M. 67/2025)

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 (Allegato A). Per il credito scolastico sono a disposizione 40 punti complessivi nell'arco di un triennio.

L'attribuzione del punteggio di credito all'interno della relativa banda di oscillazione avviene in ragione della media dei voti (M) tenendo conto dei VINCOLI imposti dalla Legge 150/2024:

A) Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi)

B) Nel caso di voto di comportamento pari a 6, 7 ed 8 il credito scolastico attribuibile corrisponde al valore minimo della relativa fascia di attribuzione

Tabella per l'attribuzione del credito scolastico (classi III, IV, V) – Allegato “A” D.Lgs 62/2017

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 ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

La TABELLA sopra riportata stabilisce, ai sensi del D.Lgs. 62/2017, la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

La tabella con i relativi punteggi si applica anche ai candidati esterni ammessi all'esame a seguito di esame preliminare e a coloro che hanno sostenuto esami di idoneità. Per i candidati esterni il credito scolastico è attribuito dalla commissione davanti alla quale sostengono l'esame preliminare sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari.

N.B. In relazione a quanto previsto dalla Legge 107/15, la valutazione dei percorsi PCTO nello scrutinio finale del triennio di ogni indirizzo, contribuisce a determinare il voto di comportamento e ad integrare i voti di profitto conseguiti nelle singole discipline, secondo quanto previsto dai relativi criteri deliberati dal Collegio Docenti. In tal senso, tali percorsi contribuiscono alla determinazione numerica del credito scolastico.

I docenti di Religione Cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del Consiglio di Classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico agli alunni che si avvalgono di tale insegnamento, esprimendosi in relazione all'interesse con il quale l'alunno ha seguito l'insegnamento e al profitto.

Credito Scolastico complessivo

	Alunni	a. s. 2022 – 2023 classe III		a. s. 2023 – 2024 classe IV	
		Media	Credito Scolastico	Media	Credito Scolastico
1	BIANCHI ALBERTO	8,50	11	8,92	12
2	BONANTINI FEDERICO	9,08	12	9,08	13
3	DE CARLI GABRIELE	7,75	10	8,17	12
4	ERCOLANI GIACOMO	8,25	11	8,75	12
5	GARAVELLI EMANUELE	6,83	9	6,58	10
6	GASPERONI NICOLO'	7,67	10	7,08	11
7	GIORGETTI LORENZO	8,08	11	8,25	12
8	GIORGETTI RICCARDO	8,67	11	8,58	12
9	HYSENI GRACE	7,00	9	6,83	10
10	LACONI ELISA	6,83	9	7,42	11
11	LOMBARDI SIMONE	7,42	10	7,58	11
12	MALIA ESTRELA	6,75	9	7,08	11
13	MORETTI LUCREZIA	7,08	10	7,42	11
14	MUCCIOLI ANNA	8,75	11	8,83	12
15	MURINA MELINDA	7,08	10	7,08	11
16	OSTI ELIA	7,58	10	7,42	11
17	PIPERKU DONAT	7,08	10	7,00	10
18	PROCUCCI ILARIA	8,92	11	9,08	13
19	RONCONI LUCA	6,42	9	6,58	10
20	SAIANI FILIPPO	7,08	10	6,67	10
21	SCARCIA CHRISTIAN	6,58	9	6,67	10
22	TOKA ARTJON	7,75	10	7,67	11

PARTE SECONDA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5F

La classe 5F Liceo Sc. Applicate, è costituita da 22 alunni.

La prima F contava 26 alunni tra cui uno studente dsa e una studentessa con vari problemi psicologici. Alla fine della prima sono stati respinti 3 studenti e hanno chiesto trasferimento presso altri istituti altri 3, tra i quali lo studente dsa. Al secondo anno si sono aggiunti al gruppo classe 3 nuovi studenti e uno è stato respinto, in terza un'alunna non è stata ammessa alla classe successiva, in quarta così come in quinta non ci sono stati cambiamenti per quanto riguarda il numero degli studenti, tuttavia lo studente R.L. ha ottenuto la diagnosi come dsa.

Per quanto riguarda il Consiglio di Classe vi è stata la continuità didattica dalla classe prima alla classe quinta esclusivamente per Scienze Naturali e Scienze motorie; in riferimento alla disciplina di Matematica gli studenti hanno avuto 3 insegnanti per il primo anno, un insegnante al secondo anno, la stessa insegnante per tutta la durata del terzo e del quarto anno e 2 insegnanti al quinto anno; per quanto riguarda la disciplina Italiano hanno avuto la stessa docente per i primi 3 anni, poi è cambiata sia in quarta che in quinta; la docente di storia dell'arte li ha seguiti fino alla fine del terzo anno, durante il quarto e il quinto anno hanno avuto lo stesso docente; per quanto riguarda la Fisica hanno avuto un insegnante diverso per ciascun anno; l'insegnante di Lingua Inglese è stata la stessa docente tutti gli anni tranne il primo; lo stesso per quanto riguarda la Religione e nel corso del triennio si sono alternati 3 docenti di Storia e Filosofia; per Informatica lo stesso docente per i primi 4 anni, 2 docenti al quinto anno. Possiamo certamente affermare che, le difficoltà reiterate nel corso del quinquennio, per quanto riguarda una consistente parte della classe, trovano spiegazione anche in questo continuo alternarsi di insegnanti.

Altra condizione che ha sicuramente influenzato e ostacolato l'andamento didattico disciplinare, nonché la socializzazione e l'acquisizione di buone prassi di convivenza in classe, è stata la pandemia sostenuta dal virus SARS-CoV-2, durante i primi due anni di frequenza sono stati costanti i periodi di DAD e la presenza in classe solo per piccoli gruppi che si alternavano con regolarità.

Il clima di classe è sempre stato caratterizzato da una notevole eterogeneità: un buon gruppo di studenti particolarmente motivato e brillante soprattutto nelle discipline scientifiche, che si è sempre distinto per serietà e l'impegno costanti, un secondo piccolo gruppo di studenti, non particolarmente motivato e ostacolato da qualche difficoltà e infine un gruppo non piccolo di studenti, in difficoltà nella maggior parte delle materie. Fin dal biennio gli alunni hanno mantenuto un comportamento abbastanza corretto verso il corpo docenti e rispettoso nei confronti dell'ambiente scolastico. Non tutti hanno frequentato le lezioni con regolarità, in particolare in 2 casi durante il biennio e sono state abbastanza frequenti le assenze "strategiche" un pò tutti gli anni. Nel triennio, gli studenti precedentemente in difficoltà, sia per l'esempio positivo costituito da alcuni componenti della classe, da sempre distinti come ottimi studenti, sia per l'impegno e le motivazioni profusi dai docenti, hanno lentamente migliorato le loro capacità di concentrazione e di studio, seguendo con maggiore attenzione le lezioni e svolgendo i compiti assegnati con crescente continuità, gli studenti del terzo gruppo hanno seguito un percorso evolutivo lento e tardivo, alcuni di loro hanno continuato addirittura a distrarsi e a disturbare sino all'inizio del quinto anno. Il dialogo educativo è stato sempre discontinuo, almeno per quanto riguarda la parte meno motivata della classe, diverso discorso possiamo fare per altri che sono stati sempre presenti e recettivi; cercando di favorire in tutti i modi il rendimento scolastico e gli apprendimenti, non ci sono stati problemi a concedere interrogazioni programmate, le date delle verifiche sono sempre state concordate e si è cercato di tenere conto sia del carico di lavoro settimanale, sia degli impegni scolastici pomeridiani prima di fissare le scadenze.

Nonostante i ripetuti tentativi da parte di tutti i docenti ma soprattutto da parte della docente di Italiano dei primi tre anni, la partecipazione alla lezione dialogata è stata sempre molto modesta e limitata a pochi studenti. Purtroppo, il lungo periodo di DAD in prima, a causa dell'emergenza Covid, e l'alternanza delle lezioni in presenza e on-line all'inizio della seconda, non hanno sicuramente favorito l'interazione fra

docenti e studenti; è necessario sottolineare che una buona parte degli studenti ha dato prova di serietà nel seguire con attenzione le lezioni su Meet e ha saputo adattarsi con correttezza alle diverse modalità di lavoro e di verifica.

Dal punto di vista della socializzazione il percorso è stato lungo e non privo di difficoltà, l'isolamento determinato dalla pandemia non ha sicuramente giovato ad una classe costituita da una parte dai componenti di una squadra di pallacanestro affiatati e coesi sin dall'infanzia, e per il resto da piccoli gruppi, costituiti da elementi molto eterogenei e poco legati, almeno inizialmente, tra loro, soprattutto durante i primi tre anni si percepiva il disinteresse e in qualche caso l'ostilità esistenti tra loro, lentamente durante questi ultimi due anni è aumentata la collaborazione e il dialogo si è aperto quasi tra tutti ma non possiamo definirla una classe unita, diciamo che sono cresciuti e maturati, si sono conosciuti e hanno apprezzato lo stare insieme come una classe ma, come in fondo è naturale, non tutti sono diventati amici tra loro, più solidale è il legame che si è creato tra la maggior parte delle ragazze.

La partecipazione ai viaggi di Istruzione ha avuto ricadute importanti per la socializzazione, gli studenti sono stati all'altezza delle aspettative tenendo un atteggiamento educato e responsabile, seguendo con interesse le varie visite guidate proposte; a parte il primo anno scolastico penalizzato dall'emergenza Covid, tutti gli anni sono state organizzate uscite didattiche e viaggi d'istruzione, particolarmente importanti e significativi sono stati: viaggio a Firenze il terzo anno, viaggio-studio a Dublino al quarto anno, e il viaggio della memoria Monaco-KZ Dachau-Norimberga del quinto anno.

I criteri di valutazione adottati dai docenti, sia per le prove scritte che per quelle orali, fanno riferimento ai criteri generali approvati dal Collegio Docenti nel corrente anno scolastico, e sono riportati a seguire nel presente documento.

ATTIVITA' INTEGRATIVE e di ARRICCHIMENTO

DELL'OFFERTA FORMATIVA

Visita Alla Biennale di Arte Contemporanea a Venezia.

25 novembre Giornata Internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne –Teatro Moderno Savignano - “Ti amo... da morire”, un momento di riflessione organizzato dalla commissione biblioteca con letture ispirate al libro “Ferite a morte” di Serena Dandini.

L'uomo non è il suo errore – Esperienza di rinascita dal carcere alla Comunità educante con i carcerati, a cura dell'associazione Papa Giovanni XXIII.

GIORNO DELLA MEMORIA 2025 – Conferenza rivolta alle classi del Triennio Titolo della conferenza: La famiglia Rimini. Storie di emigrazione, deportazioni, fughe e solidarietà.

La rassegna stampa: ogni mercoledì gli studenti ricevono e leggono due quotidiani.

Olimpiadi della filosofia -fase istituto- fase regionale-fase nazionale

La donazione “una scelta consapevole“ AVIS-ADMO

Progetto: Il coraggio di costruire la pace-Teatro Moderno Savignano - Ciclo di conferenze

Il maggio dei libri- dopo la lettura svolta da parte di alcuni studenti del libro: Bomba Atomica di Roberto Mercadini, gli studenti hanno avuto la possibilità di incontrarlo per un'ora per rivolgergli domande sul testo e su altri argomenti.

Percorsi di mentoring e orientamento in preparazione ai XXXIII Campionati di Filosofia

Progetto laboratorio “Tennis Tavolo“ PNRR

Certificazione “BLSD” Primo intervento e DAE

Laboratorio sportivo BEACH Volley

Architettura e Design il lavoro di architetto e designer: scelta del percorso di formazione. Il Bauhaus Gruppo di Lettura MARIE CURIE e incontri con l'autore, progetto PTOF rivolto a tutti coloro che sono interessati a condividere il piacere di discutere sui libri, presso la Biblioteca di Istituto, per dibattere di volta in volta su un libro proposto dai docenti di Lettere del Liceo, in sinergia con la Commissione Biblioteca. Quattro incontri per quattro libri: -

Storia perfetta dell'errore di Roberto Mercadini All'incontro sarà presente anche l'autore Roberto Mercadini con il quale sarà possibile dialogare sul libro del mese.

Gli invisibili. Saga dei Barrøy di Roy Jacobsen
 La luna e i falò di Cesare Pavese
 l'arte a 360 gradi -progetto PON e PCTO sulla fotografia e la scrittura creativa
 Autocad, la valorizzazione del territorio-progetto PON e PCTO
 Astrofili del Rubicone, conferenze di astrofisica integrate con laboratori pomeridiani - PCTO
 Primo soccorso-corso di salvamento - PCTO
 lo sport a 360 gradi-progetto PON su tre diverse discipline sportive, valido come PCTO
 PON di matematica: supporto allo studio per le classi terze, valido come PCTO
 Olimpiadi della Matematica
 progetto "Caffè letterario "incontro in orario curriculare con un critico letterario sulla lettura di un'opera di letteratura contemporanea
 progetto Cineforum per la celebrazione della giornata della memoria
 progetto "Apprendisti Ciceroni" a cura del FAI
 Percorso "Cinema e Sceneggiatura"
 corso di Fotografia e organizzazione manifestazione SI FEST
 incontro di Educazione Finanziaria a cura della Banca Romagna-Teatro Bonci di Cesena
 "Educare per COSTRUIRE" incontro con il pedagogo Dott. Lombardo
 Festival de Genere "i mille volti dell'identità"- Gambettola
 ICDL
 Certificazioni linguistiche "CAMBRIDGE" - Corso di potenziamento linguistico finalizzato alla certificazione B2-C1
 progetto CEC, visita ad un Istituto Penitenziario sperimentale a Saludecio: casa "La Redenta"
 La studentessa Procucci Ilaria ha partecipato al concorso fotografico "Saperi e Sapori della Terra" con delle foto scattate in occasione della vendemmia che sono state molto apprezzate, tanto da farle vincere un premio che ha ritirato a Bologna il 29\11\23.
 Gli studenti Bonantini Federico e Giorgetti Riccardo, nell'ambito delle attività PCTO, hanno svolto uno stage presso la segreteria studenti del Marie Curie, il primo nel periodo giugno-luglio 2024, sempre nel periodo giugno-luglio del 2023 il secondo, per un totale di 200 ore ciascuno, sono stati ambedue apprezzati e definiti come collaboratori responsabili e abilissimi.

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

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

Particolari disposizioni per la valutazione degli alunni con bisogni educativi speciali

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

1. Per gli alunni con disabilità certificata ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, si procede alla valutazione sulla base del piano educativo individualizzato.
2. Per gli alunni con disturbi specifici di apprendimento certificati ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, e per gli alunni con bisogni educativi speciali non certificati, che siano stati destinatari di specifico PdP, la valutazione degli apprendimenti è coerente con il piano didattico personalizzato.

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

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	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.

			complessi fenomeni e dati complessi.	
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 e' decisa dal consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni, e al quale si possa attribuire la responsabilita' nei contesti di cui al c. 1 dell'articolo 2 del decreto-legge, dei comportamenti:

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

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

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

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

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

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

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

DESCRITTORI del VOTO di COMPORTAMENTO

<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, partecipa positivamente al dialogo educativo.
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 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)

VALUTAZIONE SUL VOTO DI COMPORTAMENTO e sulle SINGOLE DISCIPLINE:

La valutazione del comportamento (**Valutazione di processo**) è legata agli aspetti caratteriali e motivazionali dello studente. Tale valutazione, a conclusione dell'a.s. in sede di scrutinio finale, contribuisce a determinare il voto di comportamento tenendo conto di alcuni indicatori contenuti nella scheda di valutazione (*puntualità, rispetto delle regole, operosità e senso di responsabilità, capacità di lavorare in gruppo, atteggiamenti e comportamenti dello studente...*) e da quanto espresso in merito dal tutor/referente PCTO di classe. Per la valutazione degli apprendimenti (**Valutazione dei risultati**) ad integrazione del voto di profitto nelle varie discipline, i singoli docenti dei vari consigli di classe provvederanno a somministrare in itinere agli allievi delle proprie classi verifiche atte a valutare le competenze acquisite durante i percorsi PCTO in base alla preventiva programmazione disciplinare (*competenze di base, competenze di tipo tecnico/professionale, relazionali, organizzative e linguistiche, trasversali, verifica dei risultati conseguiti in apposite prove intermedie ecc.*) individuando le correlazioni tra i saperi ed il curriculum delle discipline e le esperienze acquisite nei percorsi PCTO. Alla valutazione degli apprendimenti potrà inoltre concorrere anche quanto indicato nell'apposita scheda di valutazione

dal tutor esterno, nell'individuazione di specifici compiti e competenze acquisite dall'allievo nel percorso formativo.

Le evidenze inerenti la valutazione di tali percorsi sono in sintesi 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 tenere conto nel giudizio complessivo sui livelli di apprendimento/profitto raggiunti dallo studente se sul comportamento, anche attraverso il giudizio espresso su tali attività dal tutor esterno;
- Percorsi PCTO come insieme di evidenze delle “*competenze distintive*” che confluiscono nell'E-portfolio e ne arricchiscono il CDV nell'ambito della conduzione del colloquio d'esame e del “curriculum dello studente” (classi V);
- Percorsi PCTO quali attività integrative al processo di orientamento formativo dello studente nell'ambito del triennio di studio, ai sensi del D.M. 328/2022 con gli aggiornamenti di cui al D.M. 231/2024;

CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE (percorsi PCTO)

ESPERIENZE E PROGETTI NELL'AMBITO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

- In riferimento alla Racc. UE del 23/04/2008 sulla costituzione del Quadro Europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF);
- In riferimento al D.Lgs. 13/2013 per la definizione delle norme generali e la validazione degli standard minimi di servizio del Sistema Nazionale di certificazione delle competenze;
- Visto il Decreto MLPS-MIUR 8 Gennaio 2018 per l'Istituzione del Quadro Nazionale delle Qualifiche (QNQ) di cui al D.Lgs. 13/2013 quale raccordo del sistema EQF-UE al Sistema Italiano delle qualificazioni attraverso il processo di “referenziazione”;
- Vista La Legge 107/15, art. 1, commi 33-43 con gli aggiornamenti di cui alla Legge 145/2018;

Considerato il Quadro Nazionale delle Qualifiche (QNQ) in coerenza con il Quadro Europeo EQF (Livello n° 4) corrispondente ad una referenziazione di Scuola Secondaria Superiore di II grado di durata quinquennale con riferimento alle seguenti definizioni (Decreto MLPS-MIUR del 8 Gennaio 2018):

Livello QNQ	Conoscenze	Abilità (Cognitive e Pratiche)	Autonomia e Responsabilità
Livello n° 4	Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale ed approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa.	Utilizzare, anche attraverso specifici adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni, una gamma di saperi , metodi, prassi e protocolli, materiali e strumenti per risolvere problemi, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazioni necessarie per superare difficoltà crescenti. Tipicamente: Problem solving, cooperazione e multitasking	Provvedere al conseguimento degli obiettivi , coordinando ed integrando le attività ed i risultati anche di altri , partecipando al processo decisionale e attuativo, in un contesto di norma prevedibile, soggetto anche a cambiamenti imprevisti.

CONOSCENZE. Le conoscenze sono definite come il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Esse sono dunque un insieme di nozioni, fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del quadro EU, le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche:

- Teoriche (saper comprendere): conoscenze essenziali e necessarie per la comprensione di un

fenomeno, un oggetto, una situazione, una comprensione di funzionamento...;

- Pratiche/Procedurali (sapere come procedere): conoscenze necessarie e connotative che servono a descrivere «come agire» in vari contesti di lavoro o di studio a vari livelli di comprensione e di ricerca;
- Cognitive (elaborazione delle informazioni): conoscenze necessarie alla formulazione, all'analisi e alla risoluzione dei problemi con livelli crescenti di specializzazione, approfondimento e consapevolezza

ABILITÀ. Le abilità indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare il know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi, utilizzando specifici strumenti operativi (procedimenti, tecniche, metodi, tecnologie, risorse informatiche...). Nel contesto del quadro EU, le abilità sono descritte come:

- Cognitive: comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo;
- Pratiche: comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali e strumenti

COMPETENZA. Indica sommariamente la capacità delle persone di combinare, in modo autonomo, tacitamente o esplicitamente e in un contesto particolare, i diversi elementi delle conoscenze e abilità che possiedono. Nel contesto del quadro EU, le competenze nel QNQ sono descritte in termini di Autonomia e Responsabilità, ovvero nell'essere in grado di:

- Utilizzare, operare, diagnosticare, interpretare, elaborare, affrontare ecc.;
- Relazionarsi, partecipare, comunicare, fare squadra ecc.;
- Coordinare, gestire, occuparsi di, dirigere ecc.

VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' connesse ALL'APPRENDIMENTO TRASVERSALE di Ed. Civica

(All. C, D.M. 35/2020 e Delibere Collegio Docenti del 20/05/2024 e del 28/10/2024

– Aggiornamenti di cui al D.M. 183/2024)

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. I traguardi per lo sviluppo delle competenze e gli obiettivi di apprendimento delineano risultati attesi in termini di competenze rispetto alle finalità e alle previsioni della Legge (Decreto n° 183/2024) e sono raggruppati tenendo a riferimento tre nuclei concettuali fondamentali: Costituzione, Sviluppo economico e sostenibilità,

CRITERI DI VALUTAZIONE PER L'APPRENDIMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA

INDICATORI	DESCRIPTORI
<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.

DESCRIPTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA e CORRISPONDENZA di VOTO

INDICATORI	INIZIALE (D) <u>VOTO 4-5</u>	BASE(C) <u>VOTO 6</u>	INTERMEDIO (B) <u>VOTO 7-8</u>	AVANZATO (A) <u>VOTO 9-10</u>
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
2. Rubrica di prodotto (risultato dell'agire competente in termini di elaborato)	L'elaborato prodotto presenta varie imperfezioni, una struttura poco coerente e denota un basso livello di competenza da parte dell'alunno	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	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	L'elaborato prodotto risulta essere significativo ed originale, corretto e ben strutturato, perciò dimostra un'ottima padronanza della competenza richiesta da parte dell'alunno

3. Rubrica di consapevolezza metacognitiva (risultato della relazione individuale sull'UdA o dell'esposizione)	La relazione ed esposizione mostra uno 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	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	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	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
--	--	---	--	---

PARTE TERZA

RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

La classe, che ho conosciuto nel corrente a.s., non dimostra particolare interesse per lo studio della disciplina, pertanto risultano stentati gli scambi e i momenti di dialogo, anche su testi di narrativa assegnati come lettura a casa, che dovrebbero prevedere un confronto partecipato in aula.

Lo studio non è sempre puntuale, se si eccettuano alcuni studenti che sono in grado di muoversi con agilità tra le letture proposte, creando collegamenti e confronti tra le tematiche affrontate. Alcuni non sono riusciti ad acquisire una sufficiente competenza di analisi critica applicata ai testi e hanno carenze nel metodo di studio, che si rivelano nell'acquisizione mnemonica di alcune nozioni che non consentono loro di organizzare in maniera organica e coerente i contenuti anche nel corso delle prove orali. Lo scritto in alcuni casi rivela fragilità diffuse sia nell'organizzazione del testo che nella sua elaborazione concettuale. L'espressione di giudizi e valutazioni personali è sicuramente un elemento che in diversi casi deve essere ancora potenziato. Non sempre assimilato in maniera consapevole il lessico specifico della disciplina.

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 i tratti tematici caratteristici degli autori studiati, sapendo ricostruire, attraverso l'analisi dei testi, l'evoluzione della loro poetica. 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 seguenti libri di testo:

C. Bologna - P. Rocchi - G. Rossi, *Letteratura visione del mondo. 2B Umanesimo, Dal Neoclassicismo al Romanticismo*, Edizione Blu, Loescher 2020

C. Bologna - P. Rocchi - G. Rossi, *Letteratura visione del mondo. 3A Dall'unità d'Italia alla fine dell'Ottocento*, Edizione Blu, Loescher 2020

C. Bologna - P. Rocchi - G. Rossi, *Letteratura visione del mondo. 3B Dal Novecento ai giorni nostri*, Edizione Blu, Loescher 2020

Dante Alighieri, *La Divina Commedia*, (edizione consigliata) a cura di S. Jacomuzzi, A. Sugherà, G. Ioli, V. Jacomuzzi, SEI

I contenuti, ove ritenuto opportuno, sono stati integrati con materiali caricati dall'insegnante su Classroom e/o distribuiti in fotocopie.

Sono stati letti i seguenti testi presenti nella Biblioteca scolastica:

I. Calvino, *Le città invisibili*
P. Levi, *Il sistema periodico*
C. Pavese, *La luna e i falò*

La partecipazione al progetto *Giornale di classe* ha permesso 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, 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

Dante, *Paradiso*

Lettura, parafrasi e note dei seguenti canti:

I - III - VI - VIII, vv. 92-148 - XVII - XXX, vv. 16-148 - XXXI, vv. 1-93; XXXIII, vv. 46-145

Il Romanticismo in Europa

- Origine e coordinate geografiche
- L'immaginario romantico

Lecture:

- F. Schiller, *Sulla poesia ingenua e sentimentale* [D1 - pag. 175, vol. 2B]
 - F.R. de Chateaubriand, *Genio del cristianesimo*, V (*Paesaggio romantico con rovine*) [D8 - pag. 197, vol. 2B]

Il Romanticismo in Italia

Lecture:

- P. Borsieri, *Programma per "Il Conciliatore"* (*Scrivere per l'utilità di tutti*) [D6 - pag. 243, vol. 2B]

Alessandro Manzoni: vita, opere e poetica

Lecture:

dall'*Epistolario*:

*Lettre à Mr. Ch*** sur l'unité de temps e de lieu dans la tragédie* (Storia, poesia e romanzesco) [D1 - pag. 280, vol. 2B]

atto V, scena VIII, vv. 332-64 (*La morte di Adelchi*) [T6 - pag. 319, vol. 2B]

da *I Promessi Sposi*: capitolo XXXI

Giacomo Leopardi: vita, opere, poetica

Lecture:

dallo Zibaldone:

Natura e ragione [T10 - pag. 623, vol. 2B]; *Scienza e immaginazione* [T11 - pag. 625, vol. 2B]; *Indefinito del materiale, materialità dell'infinito* [T12 - pag. 627, vol. 2B]; *La mutazione dall'antico al moderno* [D1 - pag. 450, vol. 2B]; *Parole e termini* [D4 - pag. 457, vol. 2B]; *La poetica del vago, dell'indefinito, del ricordo* [T13 - pag. 629, vol. 2B]; *Il suono, il canto e il "vago"* [D1 - pag. 472, vol. 2B]

dai *Canti*:

L'Infinito [T3 - pag. 485, vol. 2B], *La sera del dì di festa* [T4 - pag. 492, vol. 2B], *A Silvia* [T6 - pag. 501, vol. 2B], *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* [T8 - pag. 515, vol. 2B], *La Ginestra* (vv. 1-58; vv. 98-248; vv. 270-317) [T12 - pag. 534, vol. 2B]

dalle *Operette morali*:

Dialogo di un folletto e di uno gnomo [T2 - pag. 569, vol. 2B]
Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare [T3 - pag. 576, vol. 2B]
Dialogo della Natura e di un Islandese [T4 - pag. 581, vol. 2B]
Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie [T5 - pag. 591, vol. 2B]

Naturalismo: poetica

Lecture:

Hippolyte Taine, *"I tre fattori alla base dello sviluppo umano"* [D2 - pag. 174, vol. 3A] Émile Zola, da *Il romanzo sperimentale, Letteratura e metodo scientifico* [D7 - pag. 225, vol. 3A] Émile Zola, da *L'Assommoir*, cap. XII, *Nella notte di Parigi* [D8 - pag. 227, vol. 3A]

Giovanni Verga: vita, opere, poetica

Lecture:

Lettera a Salvatore Farina [D1 - pag. 263, vol. 3A]

da *Drammi intimi*:

Tentazione! [in fotocopia]

da *Mastro don Gesualdo*:

p.IV, cap. V (*La morte di Gesualdo*) [T14 - pag. 360, vol. 3A]

La rivoluzione poetica in Europa dalla metà del XIX secolo (da Baudelaire a Rimbaud) Lecture:

C. Baudelaire,

- *Lo spleen di Parigi*, XLVI (*Perdita d'aureola*) [D3 - pag. 385, vol. 3A]
- *Spleen* (in *I fiori del male*, *Spleen e Ideale*, LXXVIII) [D7 - pag. 399, vol. 3A]
- *L'albatro* (in *I fiori del male*, *Spleen e Ideale*, II) [T2 - pag. 403, vol. 3A]
- *Corrispondenze* (in *I fiori del male*, *Spleen e Ideale*, IV) [T4 - pag. 405, vol. 3A]

A. Rimbaud, *Lettera del veggente* [D10 - pag. 428, vol. 3A]

Giovanni Pascoli: vita, opere, poetica

Lecture:

Il fanciullino [D2 - pag. 463, vol. 3A]

da *Myricae*:

Prefazione (1894) [D4 - pag. 474, vol. 3A], *Patria* [T1 - pag. 475, vol. 3A], *Lavandare* [T2 - pag. 477, vol. 3A], *X agosto* [T3 - pag. 479, vol. 3A], *L'assiuolo* [T4 - pag. 481, vol. 3A], *Il lampo* [T6a - pag. 486, vol. 3A], *Il tuono* [T6b - pag. 486, vol. 3A], *Temporale* [su Classroom], *Solitudine* [su Classroom]

da *Canti di Castelvecchio*:

Nebbia [T7 - pag. 490, vol. 3A], *La tovaglia* [T8 - pag. 492, vol. 3A], *Il gelsomino notturno* [T10 - pag. 501, vol. 3A]

da *Poemetti*:

Italy (canto primo, I, III; canto secondo, III, XX) [T12 - pag. 509, vol. 3A]

La grande proletaria si è mossa

da *Il fuoco*:
Il sentimento della morte [in fotocopia]

da *Notturmo*:
Il cieco veggente [T5 - pag. 576, vol. 3A]

da *Alcyone*:
Le stirpi canore [in fotocopia]
La pioggia nel pineto [T8 - pag. 592, vol. 3A]

L'età dell'incertezza e la crisi del romanzo

Lecture:
Sigmund Freud, *La rivoluzione copernicana della psicoanalisi* [D1 - pag. 11, vol. 3B]

Italo Svevo: vita, opere, poetica
Lecture:

da *Una vita*:
L'apologo del gabbiano [D1 - pag. 93, vol. 3B], *Il suicidio del protagonista* [T1 - pag. 100, vol. 3B]

da *Senilità*:
Il desiderio e il sogno [T2 - pag. 106, vol. 3B]

Da *L'apologo del mammut*:
Un'originale rilettura della teoria darwiniana [su Classroom]

da *La coscienza di Zeno*:
La prefazione e il preambolo [D3 - pag. 114, vol. 3B], *Il fumo* [T3 - pag. 117, vol. 3B], *Il padre di Zeno* [T4 - pag. 122, vol. 3B], *Lo schiaffo* [T5 - pag. 126, vol. 3B], *La salute di Augusta* [su Classroom], *Il finale* [T7 - pag. 132, vol. 3B]

Luigi Pirandello: vita, opere, poetica
Lecture:

da *L'umorismo*:
L'umorismo e la scomposizione della realtà [D1 - pag. 147, vol. 3B]

da *Novelle per un anno*:
Ciàula scopre la luna [T1 - pag. 155, vol. 3B], *Il treno ha fischiato* [T2 - pag. 162, vol. 3B]

da *Il fu Mattia Pascal*:
Le due premesse [T3 - pag. 175, vol. 3B], *Un po' di nebbia* [T5 - pag. 185, vol. 3B], *“Uno strappo nel cielo di carta”* [T6 - pag. 187, vol. 3B], *La “lanterninosofia”* [T7 - pag. 188, vol. 3B], *Il fu Mattia Pascal* [T8 - pag. 193, vol. 3B]

da *Uno, nessuno e centomila*:
Mia moglie e il mio naso [T9 - pag. 197, vol. 3B], *Non conclude* [T10 - pag. 20

da *Sei personaggi in cerca d'autore*:

Prefazione [in fotocopia], *L'ingresso in scena dei Personaggi* [T12 - pag. 216, vol. 3B]

Il futurismo: caratteristiche

Lecture:

Filippo Tommaso Marinetti e altri, *Primo Manifesto del Futurismo* [T1 - pag. 18, vol. 3B],

Manifesto tecnico della letteratura futurista [D6 - pag. 371, vol. 3B]

Giuseppe Ungaretti: vita, opere, poetica

Lecture:

Il segreto della poesia [D3a - pag. 410, vol. 3B]

da *L'Allegria*:

In memoria [T1 - pag. 417, vol. 3B], *Girovago* [D1 - pag. 406, vol. 3B], *Il Porto Sepolto* [T2 -

pag. 419, vol. 3B], *Veglia* [T3 - pag. 421, vol. 3B], *Pellegrinaggio* [T7 - pag. 435, vol. 3B],

Fratelli [T4 - pag. 423, vol. 3B],

Soldati [D2 - pag. 409, vol. 3B], *I fiumi* [T5 - pag. 425, vol. 3B], *Mattina* [T11 - pag. 442, vol. 3B]

da *Il Dolore*:

Non gridate più [T14 - pag. 454, vol. 3B]

Eugenio Montale: vita, opere, poetica

Lecture:

da *Ossi di seppia*:

I limoni [T1 - pag. 477, vol. 3B], *Non chiederci la parola* [T2 - pag. 480, vol. 3B], *Meriggiare*

pallido e assorto [T3 - pag. 483, vol. 3B], *Spesso il male di vivere ho incontrato* [T4 - pag. 486, vol. 3B]

da *Le occasioni*:

Non recidere, forbice, quel volto [T11 - pag. 509, vol. 3B]*

da *La bufera ed altro*:

La primavera hitleriana [T15 - pag. 523, vol. 3B]*

È ancora possibile la poesia? [D1 - pag. 470, vol. 3B]*

Cesare Pavese: vita, opere, poetica

Lecture:

da *Lavorare stanca*:

I mari del sud [T1 - pag. 725, vol. 3B], *Antenati* [su Classroom], *Lavorare stanca* [su Classroom], *Mito* [su Classroom]

da *Dialoghi con Leucò*:

La strada [su Classroom]

La luna e i falò [lettura integrale]

Primo Levi

Il sistema periodico [lettura integrale]

Italo Calvino

Le città invisibili [lettura integrale]

Wu Ming

da *L'invisibile ovunque*:

Secondo [su Classroom]

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**

- *Il quotidiano in classe: rassegna stampa della settimana*: attività svolta dagli studenti (presentazioni disponibili su Classroom)

LINGUA INGLESE

La classe 5[^]FL, in cui l'insegnante ha lavorato in continuità dalla seconda, risulta attualmente composta da 22 alunni. Nel corso del quinquennio, gli studenti hanno svolto un percorso di crescita e maturazione personale e hanno mantenuto correttezza dal punto di vista del comportamento. La relazione studenti-insegnante è positiva, la socializzazione è discreta e l'insegnante riesce a svolgere le lezioni con regolarità.

Anche dal lato prettamente scolastico si sono notati una adeguata motivazione ed un atteggiamento di responsabilità e costante impegno nei confronti delle attività didattiche. La maggior parte degli studenti tende a studiare principalmente solo in previsione delle verifiche e delle interrogazioni, con la finalità del voto, tuttavia è fornita di materiale, presta attenzione con regolarità e non utilizza reiteratamente ed in modo inappropriato il telefono in classe, se non in alcuni casi limitati.

È presente, tuttavia, anche un ristretto gruppo di studenti che evidenzia un atteggiamento più esuberante e vivace, che va contenuto e richiamato all'attenzione, all'uso appropriato del telefono, all'utilizzo del materiale didattico.

Nel complesso, tuttavia, la partecipazione nei confronti delle proposte scolastiche è generalmente attiva, il dialogo educativo è partecipato.

Gli alunni mostrano forte interesse all'aspetto linguistico e alle attività legate all'uso della lingua, sono meno predisposti allo studio della letteratura, introdotto a partire dalla classe terza.

Al termine dell'anno scolastico, per quanto riguarda la competenza disciplinare, un numeroso gruppo di alunni ha raggiunto risultati soddisfacenti ed una buona padronanza linguistica, con acquisizione di certificazione linguistica Cambridge corrispondente ad un livello B2; tre studenti hanno superato anche il test C1. Il resto della classe si attesta su livelli intermedi; un piccolo gruppo ha padronanza linguistica più basilare. Non si riscontrano casi di non raggiungimento degli obiettivi minimi.

Il quadro generale, a fine quinquennio, equivale ad una competenza corrispondente a quella attesa dal Quadro di Riferimento Europeo per le Lingue (livello B2) al termine della scuola secondaria. Permangono alcune situazioni di maggiore difficoltà, in termini di competenze in ambito di produzione ed interazione orale.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Si è cercato di motivare gli studenti all'apprendimento della lingua straniera e di stimolare l'interesse verso una cultura altra, altri modi di espressione e comunicazione, nonché verso lo studio tecnico-settoriale della propria area di indirizzo di studi. La competenza linguistico - comunicativa attesa al

termine del quinto anno corrisponde al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Si è privilegiato l'aspetto comunicativo, dando la precedenza alla produzione orale e all'interazione; meno approfondita l'abilità di produzione scritta, dove la tendenza generale è quella di utilizzare traduttori digitali o copiare dal web.

Conoscenze : essere in grado di riconoscere ed utilizzare in modo appropriato e autonomo le strutture anche complesse della lingua con particolare riguardo ai tempi verbali presenti (present simple and continuous), passati (past simple and continuous, present perfect and past perfect) e futuri (future simple/be going to, future perfect) e alla costruzione della frase affermativa, interrogativa, negativa, relativa, ipotetica e passiva, diretta e indiretta; riconoscere e riprodurre le più comuni funzioni comunicative (raccontare eventi presenti, passati o futuri, relazionare un'esperienza, esprimere il proprio punto di vista, supportare le proprie opinioni, dibattere); avere un bagaglio lessicale adeguato.

Competenze: dimostrare di comprendere le idee principali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti. Essere in grado di interagire con una certa scioltezza e spontaneità che rendono possibile un'interazione regolare senza sforzo per l'interlocutore. Essere in grado di produrre un testo chiaro e dettagliato su argomenti di interesse quotidiano e spiegare un punto di vista su un argomento fornendo i pro e i contro delle varie opzioni.

La competenza linguistico - comunicativa attesa al termine del quinto anno corrisponde al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento. Tale competenza, tuttavia, non è pienamente raggiunta da tutti.

Ascolto:

- capire gli elementi principali in un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari, che si affrontano frequentemente a scuola, nel tempo libero, ecc.
- capire l'essenziale di trasmissioni televisive, video, film su argomenti di attualità o di interesse personale o professionale, purché il discorso sia lento e chiaro.

Lettura:

- leggere testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana o al settore specifico di indirizzo (letteratura) e trovare informazioni specifiche e prevedibili;
- capire la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta nei testi scritti.
- utilizzare appropriate strategie per reperire informazioni in materiale di uso quotidiano e testi specifici di indirizzo.

Interazione:

- comunicare affrontando molte delle situazioni che si possono presentare in una zona dove si parla la lingua;
- partecipare attivamente, anche senza essersi preparati, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana (la famiglia, gli hobbies, il lavoro, i viaggi e i fatti di attualità) e l'ambito letterario.

Produzione orale:

- usare una serie di espressioni e frasi per descrivere esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni;
- riuscire a motivare e spiegare brevemente opinioni e progetti;
- narrare una storia e la trama di un libro o di un film e descrivere le proprie impressioni.
- riferire tematiche di studio relative all'ambito tecnico-settoriale, utilizzando lessico specifico riferito alla letteratura.

Scrittura:

- prendere semplici appunti e scrivere testi personali esponendo esperienze e impressioni;
- scrivere testi, semplici e coerenti, su tematiche note e di interesse personale.

METODOLOGIA DI LAVORO

La metodologia di lavoro si è basata su lezioni frontali alternate a pair work o group work, lezioni dialogate, discussioni guidate. Le attività più comuni sono state: esercizi di ascolto e comprensione, lettura e comprensione del testo, produzione scritta, visione di filmati e video in lingua originale, attività di rinforzo dei contenuti attraverso domande, esposizione individuale davanti alla classe per abituarsi ad

avere un'audience, ascolto e analisi di siti web, lettura ed analisi di testi scritti e di mappe concettuali, simulazioni di colloquio orale davanti alla classe, predisposizione di schemi e riassunti.

Si è cercato di allenare le quattro "skills" (reading, listening, speaking e writing) con il duplice obiettivo di aiutare gli studenti a sviluppare un bagaglio di strategie da utilizzare in diverse situazioni comunicative e di incoraggiarli a pianificare i propri processi e valutare le proprie competenze nella comprensione o produzione. La produzione orale è stata principalmente finalizzata al colloquio orale dell'Esame di Stato.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Ai fini della realizzazione della programmazione didattica si è utilizzato prevalentemente il libro di testo *Amazing minds compact*, Mauro Spicci/Timothy Alan Shaw, ed. Pearson/Longman, anche nella versione digitale attraverso la LIM, integrato con altri materiali cartacei e multimediali forniti dall'insegnante. Per lo studio o approfondimento della grammatica si è utilizzato *Grammar Files*, ed. Trinity Whitebridge. L'aspetto grammaticale si è prevalentemente svolto attraverso l'analisi testuale. Sono inoltre stati mostrati video su Youtube su alcuni argomenti culturali trattati.

Si è utilizzata la piattaforma Classroom per approfondimenti e materiale relativo alle tematiche svolte.

CRITERI, STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

Le verifiche somministrate sono state di tipologia aperta (composizione di brevi relazioni, riassunti, trattazione sintetica di argomenti principalmente a livello orale), strutturata (quesiti a risposta univoca, quesiti a scelta multipla, esercizi vero/falso, quesiti a risposta chiusa, esercizi di abbinamento) e semi-strutturata (quesiti a risposta libera, rispondere a domande, completare o scrivere dialoghi, ricavare informazioni). Si sono usati test scritti in modalità cartacea. Le verifiche orali si sono basate sulla capacità da parte dell'alunno di esprimere concetti semplici o pareri personali sulle letture effettuate, su argomenti di interesse comune, nonché sulla conoscenza di particolari punti grammaticali. Si è cercato di differenziare la tipologia di prove per raccogliere informazioni sulle competenze raggiunte dagli studenti nelle 4 abilità; pertanto si sono alternate prove di listening comprehension, reading comprehension, writing e speaking, con una prevalenza per writing, reading e speaking.

Nell'ultima parte dell'anno, le interrogazioni si sono svolte utilizzando materiali simili a quelli dell'Esame di Stato dello scorso anno (immagini, citazioni, tabelle), per allenare gli studenti al colloquio. Nelle ultime settimane di scuola si è svolto un ripasso collettivo a gruppi.

Per la valutazione delle prove semi-strutturate o libere si sono utilizzate griglie che mostrano quali sono gli elementi sottoposti a misurazione (es. ortografia e punteggiatura, organizzazione del discorso, chiarezza del messaggio prodotto, correttezza morfosintattica e lessicale) e i relativi punteggi, al fine di perseguire comunque una valutazione il più possibile oggettiva.

Le valutazioni sono state attribuite su scala decimale completa e tutto ciò che gli studenti hanno fatto o meno (compiti a casa, interventi spontanei in classe relativi agli argomenti trattati) è stato considerato elemento utile a valutare il loro grado di preparazione.

I test formativi sono sempre stati affiancati da un'osservazione sistematica del percorso e dei progressi dei singoli alunni da parte dell'insegnante. Nel corso dell'anno, quindi, agli elementi di valutazione raccolti tramite verifiche, si sono affiancati elementi di tipo formativo (partecipazione, impegno, puntualità nelle consegne, qualità degli elaborati, esiti dei materiali, progressi nel percorso scolastico).

La valutazione di fine periodo pertanto ha tenuto conto dei risultati delle prove svolte in classe e di altri elementi quali l'impegno, la partecipazione, la progressione rispetto ai livelli di partenza, la solidità delle conoscenze, l'abilità e il metodo di studio, la capacità organizzativa, il pensiero divergente nelle situazioni di problem solving, senza tuttavia mai prescindere dal raggiungimento degli obiettivi minimi. Per studenti con disturbi specifici di apprendimento si è fatto riferimento ai singoli PDP.

CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti disciplinari svolti sono riferiti alla letteratura in lingua inglese dal periodo del Romanticismo al dopoguerra del XX secolo.

Contenuti culturali (*Amazing minds* + *materiali vari*)

Historic and literary background

- ❖ **The Romantic Age (1760-1837)**
- ❖ The Industrial Revolution and its effects (pagg. 166-169 *Amazing minds*)
- ❖ Poetry: pre-Romantic trends
- ❖ Two generations of Romantic poets
- ❖ Romantic fiction (pagg. 170-177 *Amazing minds*)
- ❖ **The Victorian Age (1837-1901)**
- ❖ The age of optimism and contrast (pagg. 236-259 *Amazing minds*)
- ❖ The Age of Fiction
- ❖ Early Victorian Novelists
- ❖ Late Victorian Novelists (pagg. 262-266 *Amazing minds*)
- ❖ **The Age of Anxiety (1901-1949)**
- ❖ The turn of the century and world wars (pagg. 346-351 *Amazing minds*)
- ❖ The outburst of Modernism (pagg. 352-359 *Amazing minds*)

Literature

- ❖ **The Romantic Age (1760-1837)**
- ❖ William Blake: biography, *Songs of Innocence and Experience* (pagg. 184-185 *Amazing minds*)
The Lamb (pag. 186)
The Tyger (pag. 188)
- ❖ William Wordsworth: biography, *The Lyrical Ballads* (pag. 191-192 *Amazing minds*)
Preface to Lyrical Ballads (pag. 193-194)
I wandered lonely as a cloud (pag. 195-197)
Comparing perspectives: Wordsworth and Leopardi, *Lines written in early spring* and *La Ginestra o il Fiore del Deserto* (pag. 200-202)
- ❖ Samuel Taylor Coleridge: biography, *The Rime of the Ancient Mariner* (pagg. 204-206)
Part 2: Instead of the Cross, the Albatross (pagg. 207-210)
Part 7: A sadder and wiser man (pagg. 211-213)
- ❖ Jane Austen: biography, *Pride and Prejudice* (pagg. 230-233)
From chapter XXXIV: *Darcy's proposal* (pag. 234-237)
Film *Pride and Prejudice* (2015 version)
- ❖ Mary Shelley: biography, *Frankenstein, or the Modern Prometheus* (pagg. 240-242)
A spark of being into the lifeless thing (pag. 243-245)
- ❖ Mary Wollstonecraft: *A vindication of the Rights of Woman, A disorderly kind of education* (pag. 249)
- ❖ **The Victorian Age (1837-1901)**
- ❖ Charles Dickens: biography, social novels (pag. 290-293), *Oliver Twist* pag. 295-296 and *Hard Times* (pag. 305)
From *Oliver Twist*: *I want some more* (pag. 296-298)

From *Hard Times: Nothing but facts* (pag. 306-307)

Comparing perspectives: Dickens and Verga, *Bleak House* and *Rosso Malpelo* (Child labour), pagg. 302-304

❖ Oscar Wilde: biography, *The Picture of Dorian Gray* (pag. 321-323)

From the Preface to *The Picture of Dorian Gray*: “All art is quite useless” (pagg. 323-325)

From *The Picture of Dorian Gray: Dorian kills Dorian Gray* (pag. 326-328)

❖ **The Age of Anxiety (1901-1949)**

❖ The War Poets:

Rupert Brooke, *The soldier* (pag. 364)

Siegfried Sassoon, *Suicide in the Trenches* (pag. 369-370)

❖ The stream of consciousness (pagg. 388-391)

❖ James Joyce: biography, *Dubliners* (pagg. 394-396) and *Ulysses* (pag. 399)

From *Dubliners: She was fast asleep* (pagg. 396-398)

From *Ulysses: Yes I said yes I will yes* (pagg. 400-401)

❖ George Orwell: biography, *1984* (pagg. 417-419)

The object of power is power (pagg. 420-421)

Educazione civica (Amazing minds + materiale vario):

❖ American Declaration of Independence (Amazing minds pagg. 178-181)

❖ The US Constitution and political system (materiale su Classroom)

❖ American Presidential elections: How to become president of the USA (materiale su Classroom)

❖ Kamala Harris' victory speech “I stand on their shoulders” (handout)

I file e le mappe concettuali sono pubblicate su Google Classroom.

INFORMATICA

Ho iniziato a lavorare con gli studenti di quinta F solamente da dicembre 2024, in sostituzione del titolare effettivo della cattedra, perciò ho avuto a disposizione meno tempo del previsto per conoscere la classe e completare, almeno per la parte essenziale, il programma disciplinare.

La quinta F è una classe in cui si lavora bene, la maggior parte degli studenti si sono sempre dimostrati interessati alle tematiche proposte, talvolta esprimendo curiosità non banali. Alcuni studenti hanno effettuato in autonomia degli approfondimenti circa alcuni aspetti della disciplina. La parte pratica, relativa all'implementazione di programmi, è stata quella che ha maggiormente incontrato il favore degli studenti, raggiungendo in certi casi risultati notevoli. La parte teorica, solitamente più ostica, è trattata principalmente in questo quinto anno, è stata, per quanto possibile, oggetto di interesse ed approfondimento per buona parte degli studenti, solamente una minoranza esigua si è accontentata di raggiungere un profitto sufficiente/appena sufficiente.

Obiettivi raggiunti

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

Acquisire padronanza degli strumenti dell'informatica

Utilizzare gli strumenti acquisiti per risolvere problemi significativi o creare applicazioni con riferimento ai concetti teorici sottesi

Comprendere i principali fondamenti teorici dell'informatica

Comprendere il ruolo, sempre più importante, che le scienze informatiche hanno nella cultura e nella società (come l'informatica sta cambiando il mondo)

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

Illustrare e far comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione

Implementare in Python la maggior parte dei problemi teorici affrontati

Illustrare i fondamenti delle reti di computer

Consolidare le conoscenze di base, ripassare e far conoscere i principali algoritmi per il calcolo numerico

Far acquisire il linguaggio formale, rafforzare le abilità esecutive, le capacità di analisi e sintesi.

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

Nell'arco dell'anno ho alternato diverse tipologie di prove, test con domande aperte, test con domande a risposta multipla, interrogazioni; le prove sono state svolte al computer. Nella valutazione finale ho tenuto conto anche delle risposte date alle domande da posto, dell'impegno mostrato durante le attività di laboratorio, della puntualità e dell'accuratezza nello svolgimento delle consegne assegnate in laboratorio e completate a casa. La correzione è spesso avvenuta tramite griglie con attribuzione di punteggio specifico ad ogni esercizio svolto. Il raggiungimento degli obiettivi ed il livello di assimilazione sono stati verificati durante e a conclusione di ogni percorso significativo, con la tipologia di prova idonea all'argomento svolto.

Per la spiegazione degli argomenti si è fatto riferimento al libro di testo (Barbero – Vaschetto “Corso di Informatica” Ed. Pearson), con l'integrazione di alcune sezioni provenienti da un secondo volume (Boscaini – Montresor – Masetti “Hashtag” Ed. Hoepli) per quanto riguarda la parte relativa agli algoritmi ed automi. Le lezioni, svolte in laboratorio, sono state in genere realizzate con il supporto di slide riassuntive ed integrative. Ogni argomento è stato in genere affiancato da una parte pratica di programmazione in linguaggio Python. Alcune attività pratiche particolarmente complesse sono state svolte in piccoli gruppi, all'interno dei quali ogni elemento si è incaricato di sviluppare una parte del lavoro assegnato.

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

Contenuti Disciplinari

1. Le reti informatiche

- I principi di comunicazione fra dispositivi
- Tecniche di controllo dell'errore (controllo di parità implementato in Python)
- Componenti hardware della rete
- La rete telefonica pubblica – la rete telematica – telefonia mobile
- La commutazione
- Il modello ISO/OSI e i protocolli TCP/IP
- Livelli di: rete, Internet, di trasporto, applicazione
- I protocolli: FTP, HTTP e HTTPS, Telnet, E-Mail
- Streaming e cloud computer
- Gli indirizzi IP
- Il meccanismo delle porte a livello TCP
- Protocolli UDP e TCP
- I protocolli DHCP-NAT-DNS

2. Automi

- Automi a stati finiti deterministici (DFA)
- Automi a stati finiti non deterministici (NFA)
- Automi di Mealy
- Automi di Moore

3. La complessità computazionale

- Classificazione dei problemi
- Algoritmi e problema dell'arresto
- La complessità computazionale
- Ricerca dicotomica (implementazione in Python)
- Analisi della complessità e classi di complessità
- La notazione asintotica O (O grande)
- La notazione asintotica Ω (omega)
- La notazione asintotica Θ (theta)
- Classificazione della complessità di un algoritmo

4. La sicurezza in rete

- Introduzione alla crittografia
- Codici Monoalfabetici, implementazioni in Python
- Codici Polialfabetici, implementazioni in Python
- Macchine cifranti
- Chiavi simmetriche, i sistemi DES, 3DES e AES
- Chiave pubblica/privata, l'algoritmo RSA
- La trasmissione sicura: certificati digitali, protocolli SSL/TLS, VPN
- L'uso degli strumenti crittografici per creare blockchain nelle monete digitali

FILOSOFIA E STORIA

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 parteciperanno 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 avranno la possibilità di incontrare per un'ora l'autore stesso, al quale potranno rivolgere alcune domande sul suo testo e sull'attualità. (*svolgimento previsto dopo il 15 maggio)

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:

Noi di ieri noi di domani 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

La zona d'interesse 2023 (tutta la classe)

❖ Romanzi e opere proposte

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:

Capacità espositive

Capacità argomentative

Ricchezza e correttezza lessicale

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:

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

Per quanto riguarda filosofia sono state effettuate:

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

L'ambito morale: La Critica della ragion pratica

- a) L'articolazione
- b) Le motivazioni del nostro agire
- c) Gli imperative morali;
- d) La libertà dell'uomo
- e) I postulati

Il problema estetico: La Critica del giudizio

- f) Il bello e il sublime
- g) Giudizio estetico e giudizio teleologico

➤ Letture

Analogie e differenze tra il bello e il sublime pagg. 268-269

Storia-diritto-politica

- h) L'insocievole socievolezza
- i) *Per la pace perpetua*

➤ Letture

Perché leggere *Per la pace perpetua* pagg.303-317

2) La filosofia dell'infinito: Fichte e Schelling

L'idealismo etico soggettivo di Fichte

- a) Il diritto e lo stato
- b) La missione del popolo tedesco

➤ Letture

Da *Discorsi alla nazione tedesca* (fot.)

L'idealismo estetico oggettivo di Schelling

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

3) Hegel e la razionalità del reale

L'idealismo assoluto di Hegel

- a) "ciò che è razionale è reale, e ciò che è reale è razionale"
- b) Rapporto infinito-finito; ragione-realtà
- c) La funzione della filosofia
- d) I capisaldi del sistema: lo spirito assoluto e la dialettica (il concetto di *Aufhebung* e la differenza fra intelletto e ragione)
- e) La *Fenomenologia dello spirito*: struttura e oggetto dell'opera
- f) Coscienza (certezza sensibile, percezione e intelletto)
- g) Autocoscienza: il conflitto tra le autocoscienze per il riconoscimento reciproco
- h) Il rapporto servo-padrone e il valore "formativo" del lavoro
- i) Stoicismo, scetticismo e coscienza infelice
- j) Lo spirito e la figura dell'*Antigone* di Sofocle: la tensione latente tra la coscienza individuale e lo Stato

➤ Letture

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, I parte e IV parte (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

6) Arthur Schopenhauer

- a) L'inattualità
- b) Influssi di Platone, Kant, dell'Illuminismo, del Romanticismo e del pensiero orientale;
- c) Il mondo della rappresentazione come "velo di Maya"

- d) L'interpretazione schopenhaueriana dei concetti di fenomeno e noumeno, le forme a-priori; il principio di ragion sufficiente;
- e) Il corpo come via d'accesso alla cosa in sé;
- f) La volontà come radice noumenica dell'uomo e dell'universo e le sue caratteristiche;
- g) 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
- h) Le vie di liberazione dal dolore
- i) l'amore, l'erotismo, l'arte, l'etica della pietà e l'asceti, il nirvana
- j) il rifiuto del suicidio

➤ **Lecture**

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

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

➤ **Lecture**

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

Aut aut (pagg. 3-20) classici Mondadori 2019

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

➤ **Lecture**

L'uomo folle (pag. 388-389-slide)

Le tre metamorfosi (slide)

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

- a) La nascita della psicoanalisi
- b) La prima topica: conscio, preconscious 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.

➤ **Lecture**

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) 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; l'Eciclica Rerum Novarum; il dilagare dei nazionalismi e del razzismo, principio di nazionalità e nazionalismo

➤ **Lecture**

La chiesa di fronte al socialismo pagg 28

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

2) L'età degli imperialismi

La Germania di Guglielmo II; la Francia e l'*Affaire Dreyfus*, I protocolli dei Savi di Sion, la politica interna in Gran Bretagna; l'impero austro ungarico; l'impero russo, la crisi dell'impero ottomano.

3) 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.

➤ **Lecture**

Il patto Gentiloni (pag. 87)

4) Dialogo con gli storici: la periodizzazione del Novecento (Slide predisposte dalla docente 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.

5) 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.

➤ **Lecture**

I Quattordici punti di Wilson (pag. 143).

6) **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.

7) **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.

➤ **Lecture**

Le tesi di aprile (pag. 168).

8) **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.

9) **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".

➤ **Lecture**

Il discorso del Bivacco (pag. 190).

I brogli elettorali (pag. 239)

10) **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.

11) **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 nazionalsocialista; 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".

12) 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.

13) 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.

14) 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

25 novembre Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne.
Partecipazione all'evento al teatro Moderno Ti ho amato da....morire! Voci di donne. Letture tratte dal libro "Ferite a morte" di Serena Dandini. Attività svolta dagli studenti: recensione Come essere protagonisti e artefici di un'autentica parità?

Nel pentamestre
Filosofia e Storia

GIORNO DELLA MEMORIA 2025 – Conferenza rivolta alle classi del Triennio
La famiglia Rimini. Storie di emigrazione, deportazioni, fughe e solidarietà. circ. n° 219

Il quotidiano in classe: rassegna stampa della settimana
Attività svolta dagli studenti presentazioni disponibili su classroom

"LA DISSOLUZIONE EX JUGOSLAVIA"*
visione di alcuni documentari. (materiale disponibile su classroom)
Attività in aula magna con l'ex studente Jacopo Ceccaroni: La guerra in Bosnia 1992-1995.

(*svolgimento previsto dopo il 15 maggio)

MATEMATICA

La classe è composta da 22 alunni (15 maschi e 7 femmine) e nella disciplina di matematica si riscontra una netta suddivisione in due gruppi: un primo gruppo di studenti diligenti, motivati ed appassionati ed un secondo gruppo di alunni che presenta molte lacune e fragilità. Il primo gruppo di studenti si dimostra responsabile, maturo e disponibile al dialogo educativo con una ottima motivazione allo studio e mediante un costante impegno ha raggiunto una preparazione molto buona in alcuni casi ottima. Nel secondo gruppo invece sono presenti diversi alunni che non hanno raggiunto una preparazione sufficiente. Il comportamento è stato sempre corretto da parte di tutti gli studenti della classe ed il rapporto con l'insegnante risulta soddisfacente. Alcuni allievi facenti parte del secondo gruppo, hanno fatto molte assenze strategiche in occasione dei compiti in classe. Occorre segnalare inoltre che a fine Novembre vi è stato un cambio di insegnante che certamente ha reso più tortuoso il percorso matematico della classe.

Il programma è stato comunque svolto nella sua interezza e da Gennaio è stato dedicato tempo anche allo svolgimento di problemi e quesiti d'esame per prepararsi con cura alla seconda prova dell'esame di Stato.

L'attività di insegnamento si è svolta secondo le seguenti modalità:

- lezioni frontali esplicative basate sulla presentazione di contenuti teorici o sullo svolgimento di esercizi di approfondimento;
- momenti collettivi d'aula in forma discorsiva;
- momenti dedicati a chiarimenti di dubbi emersi durante il lavoro domestico;
- assegnazione di compiti e studio a casa;
- pausa didattica di una settimana nel mese di Gennaio.
- Attività di cooperative learning per favorire lo scambio di conoscenze tra pari e favorire un mutuo aiuto tra gli studenti della classe.

Oltre a fornire una solida base teorica, i vari argomenti sono stati trattati mostrando, quando presenti, applicazioni a problemi legati alle altre discipline scientifiche favorendo, ove sia possibile, un approccio di tipo laboratoriale.

Si è fatto uso dei seguenti strumenti:

- libro di testo;
- materiale cartaceo e/o digitale per approfondimento o per esercitazioni di consolidamento dei contenuti;
- pc e/o lavagna multimediale;
- software didattici come Geogebra, Desmos, il foglio di calcolo Excel.

Libri di testo in uso:

“Manuale blu 2.0 di matematica” Terza Ed. Volumi 5.
Bergamini, Barozzi, Trifone, Edizione Zanichelli.

I momenti di verifica sono stati frequenti e sistematici

Le modalità di valutazione sono state, a seconda dell'unità didattica svolta:

- interrogazioni orali (formali e informali);
- verifiche formative in itinere;
- verifiche sommative scritte strutturate/semi-strutturate/non strutturate;

Inoltre, ogni momento di partecipazione all'attività didattica è inteso sia come momento di apprendimento sia di verifica dell'acquisizione delle conoscenze; pertanto ogni intervento, spontaneo o richiesto dall'insegnante, potrà essere oggetto di valutazione (non necessariamente quantitativa) per migliorare la formulazione del giudizio complessivo sull'apprendimento dello studente.

I compiti in classe scritti sono stati due nel trimestre e cinque nel pentamestre. Inoltre ogni studente è stato interrogato almeno due volte.

Per quanto riguarda le prove scritte occorre segnalare che sono state svolte anche due simulazioni dell'esame di Stato: la prima a Marzo della durata di 3 ore e la seconda a Maggio della durata di 5 ore.

Contenuti disciplinari

Limiti

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

Derivate

- la derivata di una funzione mediante la definizione
- la retta tangente al grafico di una funzione
- la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione
- le derivate di ordine superiore
- il differenziale di una funzione
- i teoremi di Rolle e di Lagrange
- i teoremi di Cauchy e di De L'Hospital
- i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima
- i flessi mediante la derivata seconda
- i massimi, i minimi e i flessi mediante le derivate successive
- lo studio di funzione e il suo grafico
- dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa

- equazioni e disequazioni per via grafica
- problemi con le funzioni

Integrali

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

Equazioni differenziali

- Equazioni differenziali e problema di Cauchy
- Equazioni a variabili separabili
- Equazioni lineari del primo ordine omogenee e complete
- Equazioni lineari del secondo ordine omogenee

Distribuzioni di probabilità

- Variabili casuali discrete
- Distribuzioni di probabilità
- Funzione di ripartizione
- Valore medio
- Varianza
- Deviazione standard

FISICA

Gli alunni di questa classe hanno seguito, sin dal primo anno, l'indirizzo del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate 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 docente di fisica di questa classe solo dal corrente anno scolastico in quanto la loro insegnante ha avuto un incarico provvisorio in altra scuola: occorre pertanto segnalare che per questa scolaresca la continuità didattica nella disciplina di fisica ha lasciato un po' a desiderare avendo cambiato sette docenti in cinque anni. Gli elementi che la compongono sono 22, 15 maschi e 7 femmine, tutti sicuramente appartenenti a questa scolaresca dalla classe terza.

La classe, da un punto di vista umano, si presenta unita e amalgamata. Tra gli alunni esiste un buon rapporto di amicizia anche al di fuori della scuola ed anche la loro disponibilità a mettersi in relazione con il docente è sempre stata soddisfacente. Da un punto di vista più prettamente didattico, invece, essa risulta divisa piuttosto nettamente in due parti equamente divise: una molto interessata alle attività e ai contenuti proposti dall'insegnante con particolare riferimento a questa disciplina, autonoma e responsabile, fedele al lavoro e all'impegno di studio, attenta in classe, curiosa e desiderosa di comprendere appieno i vari fenomeni studiati, molto vivace intellettualmente, dalle spiccate capacità logico-deduttive e dai risultati di profitto ottimi, se non eccellenti. L'altra, al contrario, appare, scarsamente interessata all'attività didattica proposta, poco partecipe al dialogo educativo, spesso distratta in classe, rinunciataria e superficiale nelle sue intenzioni, talvolta immatura e poco motivata, piuttosto irregolare nel suo impegno di studio a casa, dalle soddisfacenti capacità ma non sempre messe a frutto e dai risultati spesso insufficienti, in taluni casi e periodi dell'anno, anche gravemente.

Questa spaccatura ha reso il lavoro dell'insegnante molto difficile in quanto da una parte occorreva tenere un alto livello di insegnamento, sviluppando in modo completo, esauriente ed approfondito i vari contenuti trattati, proponendo anche tematiche che esulano dal programma ufficiale e dall'altra, invece, vi era l'esigenza di trovare strategie particolari per cercare di coinvolgere ed interessare gli studenti più svogliati, rendere più accessibili gli argomenti trattati, preoccupandosi di trasmettere gli obiettivi di base della disciplina senza necessariamente approfondire più di tanto i vari contenuti trattati. Va da sé che se si seguiva adeguatamente un approccio, una parte della classe veniva persa e viceversa.

Occorre anche sottolineare che, durante le ore di lezione, la parte più interessata alla disciplina raramente è riuscita ad imporsi sull'altra, quasi rinunciando a cercare di creare il giusto clima di lavoro in classe, ben cosciente di possedere, comunque, una sufficiente autonomia e i giusti mezzi per raggiungere i propri obiettivi di studio, indipendentemente da quanto succedeva in aula. Ciò è risultato estremamente evidente durante le verifiche orali alla lavagna che spesso diventavano una questione tra il docente e gli interrogati all'interno di un clima generale di assoluta distrazione da parte di tutti gli altri componenti della classe.

Ad onor del vero occorre anche sottolineare che, in questo senso, la scansione oraria settimanale delle ore di fisica non ha, di certo, aiutato: su tre ore di lezione due erano all'ultima ora e una alla quarta.

Un altro problema ben evidente che si è presentato durante tutto l'arco dell'anno scolastico è stato quello delle assenze alle verifiche scritte, ma anche alle lezioni in genere: sono state molto rare le giornate in cui la classe era presente al completo. Soprattutto, però, è spesso capitato che, per motivi difficilmente giustificabili, anche sei o sette alunni per volta fossero assenti alle verifiche scritte, obbligando quasi regolarmente il docente ad effettuare un secondo compito in classe di recupero per tutti loro.

Risulta necessario, però, ribadire che anche in questo clima un po' confuso e problematico, tutti i singoli alunni hanno sempre accettato e cercato un rapporto personale ed umano col docente che fosse basato su una correttezza di fondo e improntato al rispetto e alla fiducia reciproca. Infatti, all'interno di questo rapporto diretto, ognuno di loro, se necessario, ha sempre riconosciuto le proprie mancanze e i propri limiti, accettando di buon grado i richiami e rimproveri effettuati dal docente stesso nelle varie occasioni.

Obiettivi raggiunti

La programmazione di inizio anno scolastico era stata redatta operando la scelta di riprendere, per ripassare e approfondire ulteriormente, gli ultimi argomenti previsti dalla programmazione di dipartimento per la classe quarta ed affrontati lo scorso anno con la loro docente quali i condensatori e i circuiti elettrici, contenuti molto importanti per poter procedere nel programma relativo alla classe quinta. Tale ripasso ha causato un certo ritardo nell'inizio dell'esame dei contenuti relativi al nuovo programma.

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 consistevano nella scelta fatta dal docente di dare estrema importanza alle richieste che pervengono da parte di alcuni studenti di correggere alcuni esercizi assegnati per casa non completamente compresi o particolarmente ostici per loro e che solo qualche alunno più predisposto per la disciplina era riuscito a svolgere. Il sottoscritto ha sempre ritenuto, 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. Non sempre, però, in questa classe, per quanto sopra esposto, tutti gli studenti della scolaresca si sono mostrati interessati e curiosi di comprendere meglio i contenuti affrontati; in ogni caso da parte del docente questo sforzo c'è stato e, ritengo, che, almeno in alcuni casi, qualche studente ne abbia tratto giovamento. Tutto ciò, naturalmente, ha sottratto ulteriore tempo per approfondire o trattare argomenti che facevano parte del programma.

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 teoria della relatività ristretta, mentre per quel che concerne la parte relativa all'introduzione alla fisica quantistica, di qui alla fine dell'anno, verranno esaminati solo alcuni aspetti inerenti la nascita di questa particolare branca della fisica.

In definitiva, la pressoché totalità della scolaresca conosce gli enunciati delle leggi studiate e la loro rappresentazione in formula, comprendendo, 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.

A riguardo degli 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.

Per quel che concerne le capacità medie della classe occorre ribadire che esiste un buon gruppo di studenti che mostra una spiccata attitudine per la fisica, evidenziando capacità logico-deduttive non comuni. Per il resto, a parte qualche singolo elemento non troppo predisposto per la disciplina, tutti gli altri componenti della classe possiede soddisfacenti capacità che, però, non sempre sono state messe a frutto.

Dal punto di vista del profitto, quindi, alla fine di quest'anno scolastico possiamo dire che otto elementi della scolaresca hanno raggiunto risultati ottimi o eccellenti, tre hanno ottenuto un esito mediamente discreto e tutti i rimanenti undici elementi della classe sono riusciti a raggiungere attualmente, specie attraverso le verifiche orali sempre un po' più semplici rispetto a quelle scritte, livelli di quasi sufficienza (in quattro casi di sufficienza piena). Manca ancora un'ultima verifica scritta che in diversi casi risulterà decisiva per una valutazione globale finale.

Durante l'intero anno scolastico non sono mai stati svolti corsi di recupero in quanto si è ritenuto che le possibilità per un recupero delle varie lacune mostrate dagli alunni maggiormente in difficoltà siano state date in classe con un recupero in itinere che non tutti hanno saputo sfruttare. Occorre, infatti, sottolineare che il problema delle difficoltà incontrate dalla maggior parte di loro era spesso una conseguenza di un impegno di studio poco convinto e troppo saltuario, unito ad una frequente disattenzione diffusa in classe, soprattutto durante le verifiche orali alla lavagna, molto utili da un punto di vista didattico soprattutto per gli elementi più deboli.

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, calcolo integrale, 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 dalla fine dello scorso 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:

la correzione degli esercizi assegnati per casa unitamente all'esame di tutti i dubbi o domande che insorgevano negli allievi dopo la trattazione del nuovo argomento;

la spiegazione di nuovi contenuti con verifica continua della loro comprensione tramite un dialogo continuo con la classe.

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 sia in presenza, che in DDI in seconda; 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. Inoltre 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 della stesura degli appunti da loro presi direttamente in classe.

Nel corrente anno scolastico, si sono utilizzati anche i seguenti strumenti:

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; 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 80. Dal 16/05 alla fine dell'anno scolastico si prevede di poter svolgere altre 8 ore di lezione, per arrivare ad un totale, quindi, di 88 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, tre per il primo e quattro 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 o saranno:

Primo quadrimestre: a) due verifiche scritte aperte; (25.10.2024, 05.12.2024)
 b) una verifica orale

Secondo quadrimestre: a) tre verifiche scritte aperte; (14.02.2025, 11.04.2025, 16.05.2025)
 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

Condensatori a facce piane e parallele, campo elettrico al loro interno e differenza di potenziale ai capi delle loro armature, definizione di capacità per un condensatore e sua unità di misura, capacità per un condensatore a facce piane e parallele nel vuoto, costante dielettrica assoluta per un certo materiale e costante dielettrica relativa, capacità per un condensatore a facce piane e parallele con dielettrico, legame tra costante dielettrica assoluta e relativa e la legge di Coulomb in un mezzo. Concetto di pila e 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 calcolato per via

grafica 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: moto disordinato e moto ordinato. Circuito elettrico composto da una pila ed un filo conduttore. 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. Concetto di 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 dell'equazione differenziale 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. Magnet 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 campo 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. Il motore elettrico. Ipotesi di Ampere: moto orbitale dell'elettrone e origine

microscopica del campo magnetico. 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. Principio di conservazione dell'energia meccanica per l'elettrostatica e sua espressione in funzione della differenza di potenziale. 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. Correnti concatenate ad un circuito chiuso. Teorema della circuitazione di Ampere. 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. 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 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. 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, legge fisica associata riguardante sia le tensioni che le correnti elettriche e sua utilità, rapporto di trasformazione. 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 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. Legge di Ampere-Maxwell completa valida anche nel caso non statico. Corrente di spostamento. Campo magnetico indotto prodotto da una variazione di flusso di campo elettrico. Equazioni di Maxwell complete e valide anche nel caso non statico. Simmetrie varie.

Onde elettromagnetiche

Concetto intuitivo della produzione di onde elettromagnetiche. Cariche elettriche in moto accelerato come metodo per produrre 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: legame tra lunghezza d'onda e frequenza delle onde, 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. Spettro elettromagnetico: caratteristiche generali. Energia immagazzinata nel campo elettromagnetico di un'onda: densità di energia volumica istantanea, massima e media e loro legami con campo elettrico e campo magnetico. Intensità massima e media 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'intensità e con la densità di energia. Pressione di radiazione di un'onda elettromagnetica assorbita o riflessa da una certa superficie, con direzione di propagazione perpendicolare o obliqua rispetto alla superficie o proveniente da tutte le direzioni.

ELEMENTI DI FISICA QUANTISTICA

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.

Il problema del corpo nero

Il problema del corpo nero: definizione di corpo nero, esempi di corpo nero, equilibrio radiativo, caratteristiche generali e sperimentali dello spettro d'emissione del corpo nero rappresentato anche mediante grafico, e sua dipendenza dalla sola temperatura d'equilibrio. Legge di Stefan-Boltzmann per un corpo nero e suo significato fisico. Legge dello spostamento di Wien per un corpo nero e suo significato fisico. Forma analitica della curva di emissione del corpo nero formulata da Planck in perfetta corrispondenza coi dati sperimentali. Ipotesi di quantizzazione dell'energia emessa dalle cariche oscillanti del corpo nero formulata da Planck per spiegare la funzione proposta in relazione ai modelli precedenti: valore di energia degli oscillatori come multiplo di un valore minimo dato e costante di Planck.

Effetto fotoelettrico

Effetto fotoelettrico come fenomeno fisico. Descrizione e principio di funzionamento dell'apparato utilizzato per la produzione dell'effetto fotoelettrico. Corrente di saturazione, potenziale d'arresto, energia cinetica massima dei fotoelettroni e suo legame col potenziale d'arresto. Evidenze sperimentali osservabili nell'effetto fotoelettrico: intensità del fascio luminoso proporzionale alla corrente di saturazione, energia cinetica massima degli elettroni indipendente dall'intensità del fascio luminoso, fenomeno istantaneo, frequenza di soglia ed energia cinetica massima degli elettroni dipendente dalla frequenza in modo lineare. Difficoltà interpretative delle evidenze sperimentali da parte del modello ondulatorio della luce secondo la teoria classica dell'elettromagnetismo. Interpretazione dell'effetto fotoelettrico secondo il modello corpuscolare della luce e dei fotoni ideato da Einstein e ottima interpretazione di tutte le evidenze sperimentali. Principali caratteristiche del fotone: massa, energia e quantità di moto.

Effetto Compton

Esperimento di Compton: diffusione della radiazione elettromagnetica e variazione della sua lunghezza d'onda: punti deboli dell'interpretazione ondulatoria. Interpretazione corpuscolare: urto

elastico tra fotone in movimento ed elettrone fermo. Impostazione del sistema per la risoluzione del problema utilizzando il principio di conservazione dell'energia e quello della conservazione della quantità di moto proiettato sui due assi cartesiani. Soluzione del sistema per dedurre la nuova lunghezza d'onda della radiazione in funzione dell'angolo di diffusione della medesima (senza dimostrazione) e perfetto accordo coi dati sperimentali. Spiegazione del fenomeno della rilevazione di radiazione elettromagnetica diffusa anche a lunghezze d'onda uguali a quella incidente.

N.B. Questo è il programma che si è svolto fino al 15/05/25. Entro il termine delle lezioni si presume si possa ampliare il succitato programma con lo svolgimento dei seguenti argomenti:

Dualismo onda-corpuscolo

Ipotesi di De Broglie sul comportamento ondulatorio della materia: lunghezza d'onda di de Broglie per una particella. Esperimento di Davisson e Germer e conferma dell'ipotesi di De Broglie. Dualismo onda-particella. Esperimento di Young per gli elettroni. Dalle onde di Broglie alla meccanica quantistica: condizione di stazionarietà per le onde. Cenni all'equazione di Schrodinger e al significato probabilistico delle funzioni d'onda che la risolvono. Teoria quantistica dell'atomo di idrogeno: numeri quantici e loro significato: cenni alla struttura dei livelli energetici dell'idrogeno. Il principio di indeterminazione di Heisenberg e sua deduzione nel caso di diffrazione degli elettroni da singola fenditura.

L'atomo d'idrogeno di Bohr

Ipotesi di partenza del modello atomico dell'idrogeno di Bohr: orbite circolari dell'elettrone, momento angolare dell'elettrone quantizzato, orbite permesse stazionarie, radiazione emessa dall'elettrone solo nei cambi di orbita di energia proporzionale alla loro frequenza. Orbite quantizzate di Bohr: raggi, velocità ed energie dell'elettrone in rotazione su tali orbite per l'atomo di idrogeno. Deduzione delle lunghezze d'onda delle righe spettrali di emissione e di assorbimento dell'atomo di idrogeno in accordo con le leggi empiriche ricavate precedentemente da Balmer, Lyman e Paschen._

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.

Contenuti della disciplina eventualmente elaborati con metodologia CLIL

Nessun contenuto

SCIENZE NATURALI

La classe è composta da 22 alunni, sono stati miei studenti fin dal primo anno, seguire la loro evoluzione personale è stata un'esperienza interessante e coinvolgente. La caratteristica principale della 5F è l'eterogeneità dei suoi componenti, sono presenti un discreto numero di studenti che ha raggiunto un livello medio-alto, seguono con interesse, pongono domande si appassionano alla risoluzione di esercizi e problemi, dai loro interventi traspare un impegno costante nonché l'acquisizione di un buon metodo di studio; segue un piccolo gruppo il cui livello è medio basso, hanno sempre avuto delle difficoltà ma con perseveranza negli anni si sono sforzati di migliorare, sono riusciti a raggiungere un sufficiente livello di preparazione e fatto proprio un buon metodo di studio; infine tutti coloro che, per varie ragioni, non si sono impegnati a sufficienza, hanno seguito poco e distrattamente, la loro preparazione è incerta e piena di lacune ma soprattutto non hanno sviluppato un metodo di studio efficace.

Obiettivi raggiunti

Il percorso di sc. naturali fornisce agli studenti gli strumenti culturali e metodologici necessari affinché acquisiscano un atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi. A conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno quindi:

Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze naturali, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.

Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.

Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali, padroneggiando le procedure e i metodi di indagine propri.

Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività.

Chimica organica- Biochimica-Biotecnologie-scienze della terra

acquisizione delle conoscenze relative ai contenuti svolti

classificare e categorizzare

utilizzare correttamente simboli, termini e linguaggio specifici

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

correlare e rielaborare personalmente le conoscenze

effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni

interpretare criticamente le informazioni, esprimere giudizi personali motivati

conoscere e descrivere le biotecnologie di base, spiegarne gli usi e i limiti

discutere i problemi scientifici ed etici legati alle applicazioni biotecnologiche

utilizzare correttamente simboli, termini e linguaggio specifico, interpretare tabelle e grafici

aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio

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

analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica

individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali)

comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana

saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico

saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti

Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi anche su vasta scala

Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni

Metodologia mezzi e strumenti di lavoro

I contenuti trattati sono stati frequentemente proposti tramite lezione frontale sia tradizionale che partecipata. Discussioni e dibattiti suggeriti dall'argomento trattato o scaturiti da una domanda posta o da una curiosità espressa sono stati poco frequenti, si è lavorato sul testo facendo uso della l.i.m e dei cd in dotazione, le spiegazioni e gli esercizi sono stati effettuati sia usando la lavagna tradizionale e il gesso sia con la lavagna elettronica, durante la DAD si è fatto uso di lavagna elettronica e tavoletta grafica, nonché di Classroom, google, Meet e whatsapp.

Il laboratorio di chimica consente esperienze volte al miglioramento della comprensione e allo sviluppo di specifiche competenze, purtroppo la pandemia e le conseguenti misure contenitive del contagio al primo anno hanno drasticamente ridotto le attività laboratoriali, il normalizzarsi della situazione ha consentito negli anni successivi una maggiore frequenza, soprattutto durante il quarto anno, la classe ha frequentato il laboratorio con passione e impegno.

L'offerta formativa, anche nei periodi di Dad al 100%, è stata integrata da numerosi esercizi indispensabili per migliorare la comprensione dei concetti trattati, sviluppare abilità, collegamenti tra la teoria e la pratica, favorire il processo di interiorizzazione e le capacità analitiche e intuitive.

Sono stati usati i libri di testo, integrati da spunti presi da altre pubblicazioni specifiche su ciascun argomento, nonché filmati, mappe concettuali, lettura e elaborazione di schemi, tabelle e grafici.

Criteri di valutazione e verifiche

Quesiti V/F; quesiti a scelta multipla; esercizi di completamento; risposte aperte; esercizi applicativi, interrogazioni orali. l'attività di laboratorio è stata puntualmente integrata di volta in volta dalla stesura di una relazione, impostata secondo un preciso protocollo.

Durante lo svolgimento delle unità didattiche si è tenuto conto dei diversi ritmi e tempi di apprendimento, al fine di ottimizzarli e personalizzarli. Le interrogazioni sono state un momento di verifica, dialogo e confronto, utili a far emergere eventuali dubbi e bisogni formativi.

Per la valutazione ho utilizzato i criteri generali indicati dal Collegio Docenti:

Voto 1-2-3: insufficienza gravissima: l'alunno non ha elaborato assolutamente i contenuti proposti; disimpegno sistematico.

Voto 4: Nettamente insufficiente: impegno non adeguato; incapacità di determinare i tratti fondamentali del problema; scarse o nulle capacità espositive e logiche.

Voto 5: Insufficiente: la conoscenza degli argomenti è frammentaria e superficiale; la sintesi è parziale.

Voto 6: Sufficiente: la conoscenza degli argomenti è completa ma non approfondita; lo studente deve essere guidato nella sintesi.

Voto 7: Discreto: la conoscenza degli argomenti è completa e coordinata; l'esposizione non è del tutto rigorosa; discreta abilità di analisi.

Voto 8: Buono: la conoscenza degli argomenti è completa e coordinata e lo studente sa organizzare e collegare i contenuti, l'esposizione è chiara e precisa.

Voto 9: Impegno adeguato e approfondito; analisi dei problemi nei dettagli speculativi; capacità di sintesi originale e rigorosa; esposizione ricca e fluida.

Voto 10: Eccellente: impegno che deborda le argomentazioni affrontate; grande capacità di riappropriazione degli argomenti con originali vedute e chiarezza di principi; sollecitazioni pertinenti e interessanti per il lavoro scolastico dell'intera classe.

Contenuti disciplinari

Chimica organica, biochimica e metabolismo.

Libro di testo: Il carbonio, gli enzimi, il DNA

Di: Sadava-Hillis-Heller-Hacker-Posca-Rossi-Rigacci

Editore: ZANICHELLI

Capitolo C1 – La chimica organica

1. I composti del carbonio-La definizione di composto organico-Le caratteristiche dell'atomo di carbonio-Le formule di struttura di Lewis e razionali-Le formule di struttura condensate e topologiche

2. L'isomeria-Gli isomeri di struttura: - di catena- di posizione- di gruppo funzionale-La stereoisomeria: isomeria geometrica e chiralità - L'isomeria conformazionale - L'attività ottica dei composti chirali
3. Proprietà fisiche e reattività dei composti organici-I punti di ebollizione-La solubilità in acqua-I gruppi funzionali-I sostituenti elettron - attrattori ed elettron - donatori e l'effetto induttivo - La rottura omolitica: i radicali - La rottura eterolitica: carbocationi e carbanioni - I reagenti elettrofili e nucleofili

Capitolo C2 – Gli idrocarburi

1. Gli idrocarburi-Le proprietà fisiche -L'ibridazione dell'atomo di carbonio-La formula molecolare-Le formule razionali e la nomenclatura-Le isomerie
- 1-2. Alcani e cicloalcani - I gruppi alchilici-Ossidazione e alogenazione-Il meccanismo di reazione della sostituzione radicalica - L'ossidazione, l'alogenazione e l'addizione dei cicloalcani
3. Gli alcheni e i dieni-L'idrogenazione-L'addizione elettrofila (regola di Markovnikov) - La polimerizzazione per addizione radicalica-La convenzione E-Z per gli isomeri geometrici-I meccanismi delle reazioni di addizione (elettrofila e radicalica) -I dieni isolati, coniugati e cumulati
4. Gli alchini - L'idrogenazione -L'addizione elettrofila-Il comportamento acido degli alchini
- 5-6. Gli idrocarburi aromatici ed eterociclici-La molecola del benzene-Gli idrocarburi aromatici monociclici-I gruppi arilici-La sostituzione elettrofila-I principali idrocarburi aromatici policiclici-I composti aromatici eterociclici d'interesse biologico-Il meccanismo di sostituzione elettrofila-La reattività del benzene monosostituito e l'orientazione del secondo sostituente-La basicità dei composti aromatici azotati-La reattività dei composti aromatici eterociclici

Capitolo C3 – I derivati degli idrocarburi

1. I derivati degli idrocarburi-Il gruppo funzionale-La nomenclatura-Le proprietà fisiche-Le principali reazioni di sintesi
2. Gli alogenuri alchilici-Classificazione (I, II, III) - La sostituzione nucleofila SN1e SN2-L'eliminazione E1 e E2-Le configurazioni R e S
3. Gli alcoli, i fenoli, i tioli-Gli alcoli: - classificazione (I, II, III) - proprietà anfotere- rottura del legame O-H - rottura del legame C-O - ossidazione - i polioli rilevanti-I fenoli: l'acidità-I tioli: il ponte disolfuro - L'attività antiossidante dei fenoli
4. Gli eteri-Classificazione (simmetrici, asimmetrici) - La reazione di scissione
5. Le aldeidi e i chetoni - L'addizione nucleofila di alcoli-La riduzione e l'ossidazione (saggi di Tollens e Fehling) - La tautomeria cheto-enolica
6. Gli acidi carbossilici e i derivati - L'acidità (effetto dei sostituenti) - Gli acidi grassi (saturi e insaturi) - La sostituzione nucleofila acilica - L'idrolisi basica degli esteri-Classificazione delle ammidi-Le anidridi-Idrossiacidi, chetoacidi e acidi bicarbossilici
7. Le ammine-Classificazione delle ammine (I, II, III) - La basicità -La sintesi dei sali di alchilammonio

Capitolo B1 – Le biomolecole: struttura e funzione

1. I carboidrati-I monosaccaridi: - struttura e funzione- proiezioni di Fischer- ciclizzazione- proiezione di Haworth- anomeria- riduzione e ossidazione-Il legame glicosidico-I principali disaccaridi e polisaccaridi-La mutarotazione - Gli eteropolisaccaridi
2. I lipidi-Gli acidi grassi saturi e insaturi-I trigliceridi: - sintesi- idrogenazione- saponificazione-glicerofosfolipidi e le membrane biologiche-Gli steroidi-Le vitamine liposolubili - L'azione detergente del sapone-Gli sfingolipidi-I glicolipidi-Le lipoproteine plasmatiche
3. Amminoacidi e proteine -Gli amminoacidi: - struttura e chiralità- classificazione- forma zwitterionica - Il legame peptidico-Il legame disolfuro-Le proteine: - funzioni- strutture (primaria, secondaria, terziaria, quaternaria)
4. Gli enzimi: - funzione e specificità- cofattori enzimatici- meccanismo di azione- effetto di temperatura, pH, concentrazione-Inibitori enzimatici-Il punto isoelettrico-Le proteine nelle membrane plasmatiche-Le classi enzimatiche-Gli effettori allosterici

Capitolo B2 – Il metabolismo energetico

1. Il metabolismo energetico - L'organizzazione in vie metaboliche-La regolazione-Anabolismo, catabolismo e ruolo dell'ATP-il NAD e il FAD nelle reazioni redox-Le formule di struttura dell'ATP e del NAD
2. Glicolisi e fermentazioni-Il catabolismo anaerobio del glucosio-La glicolisi: fase endoergonica e fase esoergonica-Il bilancio della glicolisi-I destini del piruvato-Le tappe della glicolisi-La regolazione della glicolisi-La fermentazione lattica e alcolica-Il ciclo di Cori
3. La respirazione cellulare - L'organizzazione del mitocondrio-Fase 1: la decarbossilazione ossidativa del piruvato-Fase 2: il ciclo di Krebs-Le singole reazioni del ciclo di Krebs-Fase 3: la fosforilazione ossidativa-La catena respiratoria e l'ATP sintasi - Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio
4. Biochimica del corpo umano-Il metabolismo degli zuccheri-Il metabolismo del glucosio-Le reazioni della glicogenosintesi e della glicogenolisi-La gluconeogenesi-La relazione della gluconeogenesi con la glicolisi-Il metabolismo dei lipidi-La β -ossidazione degli acidi grassi -L'assorbimento e il trasporto dei lipidi-La resa energetica della β -ossidazione-I destini biosintetici dell'acetil-CoA: acidi grassi, colesterolo, corpi chetonici-Il metabolismo degli amminoacidi-Il ruolo metabolico degli amminoacidi-Le reazioni di transaminazione e di deaminazione ossidativa-Gli amminoacidi chetogenici e glucogenici - La regolazione del metabolismo-Il ruolo dell'insulina e del glucagone-Il metabolismo dei vari organi e tessuti-Il ruolo dell'adrenalina e del cortisolo

Capitolo B3 – La fotosintesi

1. Gli aspetti generali della fotosintesi - L'equazione della fotosintesi-La struttura e la funzione dei cloroplasti - L'esperimento di Ruben e Kamen-
2. La fase dipendente dalla luce-I pigmenti fotosintetici - I fotosistemi - La conversione dell'energia luminosa in energia chimica e produzione di O₂ («schema Z») -La struttura della clorofilla-Lo spettro di assorbimento e lo spettro di azione-I dettagli della fotofosforilazione
3. La fase indipendente dalla luce-Le tre fasi del ciclo di Calvin
Fase 1: la fissazione del carbonio (ruolo della RuBisCO)
Fase 2: la produzione del primo zucchero (G3P)
Fase 3: la rigenerazione del RuBP - Gli esperimenti con ¹⁴C di Benson e Calvin-La resa del ciclo di Calvin-I diversi destini della G3P

Capitolo B4 – Dal DNA all'ingegneria genetica

1. I nucleotidi e gli acidi nucleici-La struttura e la nomenclatura dei nucleotidi-La struttura primaria e secondaria del DNA-La replicazione del DNA-La trascrizione del DNA-Le strutture secondarie dell'RNA
 2. La genetica dei virus-La struttura generale dei virus-Il ciclo litico e il ciclo lisogeno-I retrovirus-I cicli replicativi di virus umani (HPV, SARS-CoV-2, HIV)
 3. I geni che si spostano-I plasmidi batterici-La coniugazione, la trasduzione e la trasformazione-
 4. Il DNA ricombinante-La definizione di DNA ricombinante-Il clonaggio genico-Gli enzimi di restrizione e le DNA ligasi - I vettori plasmidici e virali-La PCR -L'elettroforesi -Le librerie di DNA-Le applicazioni della PCR
 5. Il sequenziamento del DNA-Il metodo di sequenziamento di Sanger-I metodi di seconda generazione (NGS) cenni -I metodi di terza generazione cenni -Il Progetto Genoma Umano cenni
 6. La clonazione e l'editing genomico-La clonazione animale -Il trasferimento nucleare - L'editing genomico (CRISPR/Cas9) -Le applicazioni della clonazione animale.
- Scienze della Terra.

Libro di testo: ST scienze della Terra
di Pignocchino Feyles
editore SEI

Struttura e dinamica dell'atmosfera

L'atmosfera e le sue caratteristiche chimico-fisiche; l'atmosfera; la struttura dell'atmosfera; energia per l'atmosfera; la temperatura nella bassa troposfera; la pressione atmosferica; l'umidità dell'aria; le nubi e le precipitazioni;
il clima; che cos'è il clima; tipi di clima; climi megatermici umidi; climi aridi; i climi microtermici; climi nivali o polari;

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

Per quanto riguarda l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, sono state effettuate 5 ore di lezione, durante il pentamestre.

Titolo: Inquinamento dell'aria e cambiamenti climatici

In relazione all'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU si è scelto di sensibilizzare gli studenti sul punto 13 di tale agenda che riguarda l'inquinamento dell'aria e il cambiamento climatico sono stati trattati i seguenti contenuti: Conseguenze dell'antropocene sulle condizioni ambientali del pianeta con particolare riferimento a: mutamenti climatici; macro e microplastica; l'acqua; l'inquinamento atmosferico; il buco nell'ozonosfera; le piogge acide; gli effetti dei gas serra sul clima

Disegno e storia dell'arte

Sono il docente di questa classe dalla quarta, nei tre anni precedenti hanno comunque avuto continuità didattica. Nel complesso la classe si è sempre mostrata più interessata all'ambito disciplinare del disegno rispetto alla storia dell'arte, tuttavia gli studenti hanno dimostrato un atteggiamento collaborativo, dando spesso apporti positivi al lavoro in classe, anche se non sempre costante. La classe è stata in grado di mantenere generalmente un buon livello di interesse, ma non tutti gli alunni in egual misura. Alcuni studenti hanno dimostrato eccellenti capacità sia per impegno sia per comprensione ed elaborazione dei temi e degli argomenti proposti. Molti studenti si attestano su un discreto livello di conoscenze e comprensione delle tematiche proposte, alcuni hanno raggiunto la sufficienza. Indipendentemente dai risultati raggiunti e talvolta, in maniera ad essa non direttamente relazionata, gli studenti sono stati capaci di dare apporti di riflessione positiva alle tematiche trattate, dimostrando capacità di lavorare in gruppo e buone capacità organizzative.

Obiettivi conseguiti:

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

I contenuti disciplinari della storia dell'arte sono stati raggiunti e rielaborati in modo personale da un piccolo gruppo di studenti in modo eccellente. La classe nel complesso ha acquisito i caratteri generali e gli argomenti trattati ad un discreto livello di conoscenza, mentre alcuni studenti hanno raggiunto la sufficienza. Quanto detto si riflette sulle competenze acquisite. Nel programma non sono state svolte le parti finali del programma inizialmente previsto (Il ritorno all'ordine e le avanguardie degli anni Sessanta e la Pop Art); riferimenti a temi e caratteri di questi movimenti sono stati dati come collegamento a margine delle correnti trattate e approfondimenti sull'arte contemporanea su specifiche figure sono state affrontate da alcuni studenti durante il lavoro svolto in Educazione Civica.

- leggere le opere architettoniche e artistiche, per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi.
- utilizzare una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata.
- avere confidenza con i linguaggi espressivi specifici della storia dell'arte e dell'architettura ed in buona parte sviluppare capacità che permettono loro di riconoscere i valori formali e la loro connessione a intenzioni e significati,

- riconoscendone gli elementi compositivi/progettuali e il contesto storico culturale.
- inserire le opere studiate nella corretta prospettiva storica sia nei riferimenti al passato sia percorrendone collegamenti di tipo diacronico.
- consapevolezza, attraverso lo studio degli autori e delle opere fondamentali, del grande valore del patrimonio architettonico, artistico e culturale, divenendo testimoni del ruolo e del valore sociale che tale patrimonio ha avuto nello sviluppo della storia della cultura e come testimonianza di civiltà, nella quale ritrovare la propria e l'altrui identità.

Strumenti e materiali didattici:

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

Metodologia:

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

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

Tipologia delle prove di verifica:

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

Libri di testo adottati:

Storia dell'arte: CRICCO GIORGIO, DI TEODORO FRANCESCO PAOLO ITINERARIO NELL'ARTE VERSIONE ARANCIONE – VOL. 4 e 5 + MUSEO (LDM) – Ed. Zanichelli. Altri sussidi didattici: Approfondimenti ulteriori forniti in versione digitale su Classroom o condivisi su drive

Argomenti trattati - Storia dell'arte

1. Realismo. Alla rincorsa del quotidiano.

Gustave Courbet e il Realismo. Il ruolo innovativo della pittura di Gustave Courbet, l'importanza della rappresentazione del lavoro e delle condizioni di vita degli umili, la concezione dell'arte come denuncia sociale. Il diverso approccio al Realismo di Jean- François Millet. La concezione etica e religiosa del lavoro di Jean-François Millet.

Gustave Courbet (1819-1877) e la rivoluzione del Realismo: *Gli spaccapietre; Un funerale a Ornans;*; *L'atelier del pittore.*

Jean-François Millet: *Le spigolatrici.* Cenni su **Honoré Daumier** (1808-1879).

2. Il fenomeno dei Macchiaioli.

I caratteri distintivi dell'arte dei Macchiaioli e l'anti-accademismo dei Macchiaioli. L'uso della macchia e lo studio della luce nell'arte dei Macchiaioli. La dimensione anti- eroica dei soggetti militari di Giovanni Fattori e l'importanza della scelta di temi quotidiani e borghesi nella pittura di Silvestro Lega. Il riferimento alla pittura fiorentina del Quattrocento nelle opere di Silvestro Lega. L'importanza della scelta di temi di attualità e di denuncia sociale nella pittura di Telemaco Signorini.

Giovanni Fattori (1825-1908): *Campo italiano alla battaglia di Magenta; La rotonda dei bagni Palmieri; In vedetta;* **Silvestro Lega** (1826-1895): *Il canto dello stornello;* **Telemaco Signorini** (1835-1901)

3. **Storicismo ed Eclettismo nell'architettura europea.** (cenni).

Definizione di eclettismo in architettura e i caratteri distintivi dell'architettura eclettica.

4. **Le teorie del restauro.**

Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879) e John Ruskin (1819-1900).

Differenze tra la concezione del restauro stilistico di Eugène Viollet-le-Duc e il restauro romantico di John Ruskin. Eugène Viollet-le-Duc, *Carcassonne*.

5. **La nuova architettura del ferro in Europa.**

Caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate. Uso di nuovi materiali e la concezione funzionale dell'architettura. Nuovi materiali da costruzione. La scienza delle costruzioni. *La trave in acciaio, la struttura reticolare; l'arco a tre cerniere*. L'importanza delle Esposizioni universali.

Le Esposizioni Universali di **Londra 1851** (il *Palazzo di Cristallo* di **Joseph Paxton**) e **Parigi 1889**: la *Galerie des Machines* (Galleria delle Macchine) di Chales-Louis- Ferdinand Dutert (1845-1906); **Gustave Alexandre Eiffel** (1832-1923) la *torre Eiffel*. **Giuseppe Mengoni** (Fontanelice Imola 1829-Milano 1877) La *Galleria vittorio Emanuele II* a Milano.

Impressionismo e Postimpressionismo.

6. **Impressionismo**

Caratteri generali del movimento, la novità dei temi e della tecnica pittorica della pittura impressionista. Il termine *Impressionismo*. L'importanza della luce e dei colori nel nuovo linguaggio pittorico degli impressionisti. L'uso della fotografia nelle opere degli impressionisti; la pittura *en plein air*. Rapporti tra la pittura impressionista e la diffusione delle stampe giapponesi. Gli apporti della ricerca scientifica nella pittura degli impressionisti.

Eduard Manet (1832-1883): *Colazione sull'erba; Olympia; Il bar delle Folies Bergère*; **Claude Monet** (1840-1926): *Impressione, sole nascente; la Grenouillère; Papaveri; La stazione di Saint-Lazare; Le serie; Lo stagno delle ninfee*. **Edgar Degas** (1834-1917): il disegno, *La lezione di danza; L'assenzio; Piccola danzatrice*. **Pierre Auguste Renoir** (1841-1919): *La Grenouillère; Ballo al Moulin de la Galette; La colazione dei canottieri*.

Altri impressionisti: Flipped Lesson: **Berthe Morisot; Giovanni Boldini**).

7. **La fotografia.**

Breve storia della fotografia delle origini; Niepce e la prima fotografia (1827). Il ritratto e la figura di **Nadar**. Le sequenze fotografiche e la cronofotografia. Rapporto tra la nascita della fotografia e l'evoluzione della pittura. Il percorso della fotografia verso autonomi traguardi estetici.

8. **Il Postimpressionismo.**

Il termine *Postimpressionismo*; caratteri generali. Le specificità e gli apporti della ricerca scientifica nella pittura dei postimpressionisti. Analogie e differenze con il linguaggio pittorico degli Impressionisti. Novità dei temi della pittura postimpressionista. Novità della tecnica pittorica postimpressionista (*Pointillisme/puntinismo*).

Paul Cézanne (1839-1906) *La casa dell'impiccato; I giocatori di carte; La montagna Sainte-Victoire dai Louves; Natura morta con amorino in gesso*. **Paul Gauguin** (1848-1903) *La visione dopo il sermone; Il Cristo giallo; L'onda (flipped lesson)*. **Georges Seurat** (1859-1891): *Une baignade à l'Asnières (Un bagno ad Asnières; Une dimanche après-midi à l'Île de la grande Jatte (Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte)*; **Vincent van Gogh** (1853-1890). disegno; *I mangiatori di patate (flipped lesson); Girasoli; La camera di Van Gogh ad Arles; Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi*,

Henri de Toulouse-Lautrec (1864-1901) cenni: *l'affiche*, lo stile.

John Singer Sargent (1856-1825) *Flipped Lesson: cenni*

9. **Simbolismo**

Caratteri generali del movimento. I precursori.

Gustave Moreau (1826-1898): *L'apparizione*.

10. Divisionismo italiano

Definizione di *Divisionismo*. **Giovanni Segantini** (1858-1899): *Mezzogiorno sulle Alpi*, *Le cattive Madri*. **Gaetano Previati** (1852-1920): *Maternità*. **Giuseppe Pellizza da Volpedo** (1868-1907): *Il Quarto Stato*.

11. **I grandi piani urbanistici dell'Ottocento:** *Napoleone III e il Barone Eugène Hausmann (1809-1891) a Parigi*. Cenni.

12. Art Nouveau

Contesto storico-culturale; Il termine *Art Nouveau*. Caratteri distintivi dell'*Art Nouveau* e le sue varianti nazionali; il nuovo gusto borghese; precedenti: *William Morris e Arts and Crafts*; i vari ambiti di applicazione del Modernismo; tecniche: la *litografia*. Caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate.

Architettura Art Nouveau: lo stile “nuovo” del costruire.

Victor Horta (1861-1947): *Casa Tassel*; **Otto Wagner** (1841-1918) La figura e la scuola di O.W. *La Majolikahaus, la ferrovia urbana Viennese (Stazioni gemelle in Karlsplatz)*. **Hector Guimard** (1867-1942). *Le stazioni della metropolitana di Parigi*. **Antoni Gaudì** (1852-1926) *Sagrada Família*; *Parco Guell*; *Casa Milà*. C.R. Mackintosh; Josef Hoffmann (cenni);

13. Esperienze delle arti applicate a Vienna

La *Kunstgewerbeschule* e la **secessione Viennese** la rivista “*Ver Sacrum*”. **Josef Maria Olbrich** (1867-1908) e il *Palazzo della Secessione*; **Adolf Loos** (1870-1933): *Looshaus*

Gustav Klimt (1862-1918). Il disegno e i paesaggi; l'opera d'arte totale e la XIV mostra della Secessione (*Fregio di Beethoven*). Decorativismo delle opere di Gustav Klimt. La figura femminile: *Giuditta e Salomé*; *Ritratto di Adele Bloch Bauer*, *Il bacio*.

14. Le Avanguardie

Il Novecento delle Avanguardie Storiche; il contesto storico culturale, il significato del termine.

I Fauves e Henri Matisse (1869-1954): *Donna con Cappello*; *La gioia di vivere*; *la stanza rossa*; *La danza*. Concezione dell'arte come gioia di vivere di Matisse. Ricerca di sintesi, forza espressiva del colore, bidimensionalità: le novità dell'arte di Matisse. Attenzione per il *primitivismo* (definizione).

Voci dal nord-Edvard Munch (1863-1944): *La fanciulla malata*; *Sera nel corso Karl Johan*; *il grido*. Le radici dell'Espressionismo nelle opere di Munch; simbolismo di Edvard Munch come espressione dell'angoscia esistenziale. Tensione tra artista e società borghese presente nelle opere di Edvard Munch.

15. L'Espressionismo.

Differenze formali e concettuali tra Espressionismo e Impressionismo. Definizione di *Espressionismo*; caratteri del movimento. Espressionismo in architettura: *la torre Einstein* di **Erich Mendelsohn** (1887-1953).

Il gruppo Die Brücke rapporto tra pittura e attualità nelle opere del gruppo *Die Brücke*, differenze con i *Fauves*; **Ernst Ludwig Kirchner** (1880-1938) *Due donne per strada*; **Emil Nolde** (1867-1956) *Gli orafi*.

Vienna: **Oskar Kokoschka** (1886-1980): ricerca psicoanalitica nei ritratti di Oskar Kokoschka, *Ritratto di Adolf Loos*; *la sposa nel vento*; **Egon Schiele** (1890- 1918); Il disegno; *Abbraccio*; *Coppia accovacciata (La famiglia)*. Tendenza alla deformazione nel linguaggio di Schiele e Kokoschka

Il gruppo **Der Blaue Reiter** (*il Cavaliere azzurro*). L'espressionismo lirico; Fra realismo e astrattismo. La figura di **Vassily Kandinsky**; **Franz Marc** (1880-1916): *Cavalli Azzurri* (1911). Progressivo abbandono della raffigurazione naturalistica, sostituita da una rappresentazione soggettiva e svincolata dalla realtà. L'interesse per il mondo animale di Franz Marc.

16. Il Cubismo

Origini e lo sviluppo del Cubismo in relazione ai percorsi di Picasso e Braque. Importanza del Cubismo per la nuova concezione dello spazio e l'abbandono della prospettiva rinascimentale. Il nuovo ruolo dell'osservatore nella pittura cubista. Significato rivoluzionario delle *Demoiselles*

d'Avignon come opera fondante del Cubismo. Concetto di tempo; verosimiglianza/verità; definizione di *Cubismo*; caratteri generali del movimento. Cubismo Analitico e Cubismo sintetico. **Tecniche:** L'invenzione cubista dei *collages* e *Papiers collés*.

Pablo Picasso (1881-1978) Periodo Blu e Periodo Rosa; *Famiglia di saltimbanchi*; la nascita del cubismo; *Les demoiselles d'Avignon*; *Ritratto di Abroise Vollard*; *Natura morta con sedia impagliata*; *I tre musicisti*; *Guernica*, arte come denuncia. **Georges Braque** (1882-1963). *Violino e Brocca*. Il Cubismo da Salon. **Juan Gris** (1887-1927) *Ritratto di Picasso*. Cenni su *Fernand Leger* e l'interesse per il mondo tecnologico industriale.

17. **Futurismo.**

Il termine *Futurismo*. Le specificità di un'opera futurista. Le origini e lo sviluppo del Futurismo e il ruolo di Filippo Tommaso Marinetti. Rapporto tra le affermazioni teoriche di Marinetti e le soluzioni stilistiche dell'arte futurista. Implicazioni politiche del Futurismo. Importanza del Futurismo per la rappresentazione della modernità e del dinamismo. Il colore. I manifesti.

Umberto Boccioni (1882-1916) *La città che sale*; *Forme uniche della continuità nello spazio*; Architettura futurista. **Antonio Sant'Elia** (1888-1916): *La centrale elettrica*, *La stazione di Aeroplani*.

18. **Dada**

Caratteri generali del movimento. Il termine *Dada*; *il Cabaret Voltaire*. Valenza provocatoria della creatività dadaista e le sue motivazioni culturali e politiche. Il percorso di Marcel Duchamp dal Cubismo al Dadaismo. L'importanza del *ready-made*. La decontestualizzazione dell'oggetto per indurre a una riflessione sul concetto di arte.

Marcel Duchamp (1887-1968): *Nudo che scende le scale*; *Ruota di bicicletta*; *Fontana*; *L.H.O.O.Q. Con rumore segreto*. **Man Ray** e le *Rayografie*, *Le violon d'Ingres*

19. **Surrealismo** (*Flipped lesson*)

Il termine Surrealismo. Origini e lo sviluppo del Surrealismo e il ruolo di André Breton. Concetto di Surrealtà; l'interesse surrealista per il tema del sogno e dell'inconscio e le sue motivazioni culturali e politiche. Differenze e analogie tra Dadaismo e Surrealismo. Fonti di ispirazione; **tecniche e metodi** surrealisti. Ambiti di ricerca (pittura, scultura)

Joan Miró (1893-1983): *Il carnevale di Arlecchino*; *Costellazioni*, *il Collage*; **Blu III**; **René Magritte** (1898-1967): Magritte e la "crisi dell'oggetto" (categorie); *Il tradimento delle immagini*; *La condizione umana*, *L'impero delle Luci*. **Salvador Dalí** (1904-1989): *La persistenza della memoria*. Cenni sul cinema surrealista (*Luis Buñuel*).

20. **L'astrattismo**

Nascita dell'arte astratta; caratteri generali del movimento;

Vassily Kandinsky (1866-1944). Poetica, Il testo *Lo spirituale nell'arte* (1911) il rapporto tra musica e pittura nell'arte di Vassily Kandinsky.

Gli anni di Monaco, *Il cavaliere azzurro*; L'influenza dei Fauves: *Murnau. Cortile del Castello*. La pittura astratta. *Primo acquerello astratto* (1910); *Impressioni- Impressione VI(Domenica)*, *Improvvisazioni*; *Composizioni-Composizione VI* (1910)

Paul Klee (1879-1940). Differenze con Kandinsky e il legame con la natura. L'interesse per l'arte infantile. *Architettura nel piano*; *Uccelli in picchiata e frecce*; *Monumenti a G*.

Piet Mondrian (1872-1944) Il disegno, il tema dell'albero e il progressivo abbandono da parte di Piet Mondrian della raffigurazione naturalistica, sostituita da una rappresentazione geometrica.; **Neoplasticismo** e **De Stijl** (*rapporto con l'architettura*: **Gerrit Rietveld**, *Casa Schröder cenni*). *Composizione in Rosso Blu e giallo*.

Cenni sulle *Avanguardie Russe*: Malevic, Tatlin.

21. **Il Movimento moderno e il Razionalismo in architettura**

Nascita del movimento Moderno, precursori. Rapporto con l'*Art Nouveau* e il ruolo svolto da A. Loos nell'affermarsi del funzionalismo e del razionalismo. Caratteristiche del razionalismo architettonico: identità tra forma e funzione, abolizione della decorazione e semplificazione dei volumi. Rapporto tra razionalismo e urbanistica moderna.

Il *Deutscher Werkbund*; **Peter Behrens** (1868-1940) e la *Turbinenfabrik AEG*. Razionalismo e *International Style*.

L'esperienza del **Bauhaus**. Origini e lo sviluppo del *Bauhaus* e il ruolo di Gropius. Le opere di Gropius: *Officine della ditta Fagus*. Il ruolo innovativo del *Bauhaus* nell'architettura e nelle arti applicate. **Gli anni di Weimar; Dessau e Berlino**. L'insegnamento al Bauhaus; i docenti. Il ruolo politico e pedagogico del *Bauhaus*. Importanza del *Bauhaus* nel campo dell'arredamento e dell'*industrial design* esempi: *Poltrona Vassily* e *poltrona Barcellona*. **Walter Gropius** (1883-1969) e l'edificio del Bauhaus a Dessau. **Il calcestruzzo armato**.

Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969): *Padiglione della Germania* a Barcellona, il *Seagram Building*. **Le Corbusier (1887-1965)**. L'evoluzione del linguaggio architettonico di Le Corbusier. Oggetti di design, la figura di Charlotte Perriand; i **cinque punti dell'architettura**; *Villa Savoye*; *Unità di Abitazione*; l'uso di un'unità di misura (il *Modulor*) come strumento progettuale; *La Cappella di Ronchamp*.

22. Stati Uniti

Le novità tecniche, strutturali e formali del linguaggio architettonico della Scuola di Chicago e del grattaciolo.

Frank Lloyd Wright (1867-1959) e l'architettura organica. Principi fondamentali dell'architettura organica e integrazione tra natura e forme architettoniche. Le *Prairie Houses*, *Robie House*; *Casa sulla cascata*; *Museo Guggenheim*.

23. Architettura dell'Italia fascista

Caratteri generali. Contraddizioni dell'architettura dell'Italia fascista.

24. Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

La figura della donna nell'arte nell'ambito della storia dell'arte: artiste, collezioniste, figure istituzionali, con attività pensate per un lavoro di gruppo. Analisi e produzione di un elaborato monografico su un'artista: le caratteristiche e le tematiche affrontate dalle artiste, il percorso verso una pari dignità. La scelta dell'artista è diventata argomento di approfondimento o ampliamento del programma di storia dell'Arte (secondo dopoguerra, la contemporaneità).

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

La classe ha evidenziato nel corso dell'anno una progressiva disponibilità al lavoro proposto sia in ambito pratico che teorico. Grazie alla solidità di un discreto gruppo maschile e alla buona volontà della componente femminile si è determinato in itinere un cambiamento, specie nella seconda parte dell'anno, divenendo il gruppo classe più partecipe e di positivo confronto.

Sotto il profilo dell'impegno non sono emerse criticità, alcuni allievi, nonostante le buone capacità non sempre hanno affrontato la disciplina, soprattutto nella 1^a parte dell'anno, con continuità e solerzia. La frequenza nel complesso è stata abbastanza regolare, così pure la partecipazione e la collaborazione durante le attività di carattere interdisciplinare e il raggiungimento di una propria autonomia nella gestione della lezione.

METODO DI LAVORO.

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

Gli obiettivi sono stati raggiunti attraverso lezioni frontali, in palestra e presso le strutture sportive del territorio, tramite utilizzo di strumenti multimediali, con la presenza anche di esperti (Avis-Admo), infine in momenti di attività pratica individuale e di gruppo.

Si è cercato attraverso le proposte, talvolta opportunamente modificate e ai più sport praticati di motivare maggiormente gli allievi, di dare loro una positiva gratificazione al fine di conseguire miglioramenti nella motricità di base e nell'acquisire attraverso l'impiego del proprio tempo libero un corretto stile di vita attraverso una sana pratica sportiva.

OBIETTIVI RAGGIUNTI.

Gli obiettivi preventivati circostanziati in fase di programmazione sono stati conseguiti in modo quasi completo. In particolare gli allievi mostrano di aver migliorato le proprie conoscenze in ordine a:

Argomenti teorici della disciplina di ordine generale riguardante l'utilizzazione del proprio tempo libero, lo stile di vita e la prevenzione degli infortuni.

Giochi sportivi, attraverso i quali hanno migliorato la propria cooperazione, il rispetto delle norme, la capacità di esporsi a confronti e assunzioni di responsabilità.

Potenziamento fisiologico, in ordine al quale si sono tenuti miglioramenti riguardanti le qualità fisico motorie di carattere condizionale e coordinative.

Il programma svolto nel corso dell'anno scolastico si è articolato in tre momenti didattico-operativi, strettamente collegati tra loro su cui vertono gli obiettivi preposti nel piano di lavoro annuale.

1) Attività motoria generale, finalizzata al benessere psico-fisico ed alla conservazione della piena efficienza fisica per uno sviluppo integrale della persona.

Esercizi di preatletismo generale, di allungamento muscolare e di potenziamento neuro-muscolare e osteo-articolare.

Esercizi a corpo libero individuali, a coppie con l'utilizzo di piccoli attrezzi graduabili: palle mediche, funicelle, bacchette, ostacoli ecc. per il miglioramento della coordinazione, del senso ritmico, della mobilità e della resistenza in generale.

Percorsi di destrezza e giochi con palloni di varie dimensioni per l'incremento della capacità aerobica e la coordinazione sia generale che speciale.

Attività di potenziamento fisiologico attraverso circuiti-percorsi diversificati.

Attività presso la struttura sportiva "Seven" di Beach Volley e fitness.

2) La pratica sportiva attraverso l'ampliamento formativo e didattico ai giochi sportivi di squadra:

Hanno trovato largo impiego il gioco della pallavolo, pallamano – calcio a cinque Ultimate con i loro fondamentali principali (attacco e difesa), con e senza palla, applicazione della tecnica e tattica di gioco attraverso situazioni di sintesi: 2/2, 3/3, 4/4.

Per la pallavolo si sono svolti incontri nell'ambito della classe con situazioni tecnico-tattiche ed introduzione di semplici schemi di gioco.

Elementi del gioco della Pallacanestro attraverso applicazione dei fondamentali principali nella formula 1/1-2/2-3/3 .

Badminton con organizzazione torneo e applicazione dei suoi fondamentali principi e regole gioco .

3) SALUTE E BENESSERE:

La donazione come momento indispensabile per la conservazione e la difesa della salute e solidarietà.

Nozioni di anatomia del corpo umano e aspetti funzionali dell'Apparato locomotore, con particolare attenzione alla postura.

Sicurezza nell'ambito del luogo di lavoro (scuola-palestra), ripresa dei concetti base del B.L.S.

Attività fisica e benessere ,concetto di salute dinamica.

Criteri di valutazione :

La valutazione finale terrà conto oltre che dei risultati oggettivi anche dell'impegno, del comportamento, della partecipazione (intesa come attenzione, precisione nel mantenere gli impegni, puntualità, richiesta di chiarimenti, disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni) e del numero di giustificazioni.

Si sono programmate verifiche:

formative con controllo in itinere del processo educativo e di apprendimento (osservazione diretta e sistematica durante la lezione), atte a garantire a ciascun allievo la possibilità di trarre giovamento dall'attività motoria e di partecipare alla vita di gruppo

di eventuale recupero in ambito orale /pratico con utilizzo di attività idonee a colmare eventuali lacune; sommative con controllo dei risultati ottenuti nelle singole attività (test, prove pratiche, questionari, prove strutturate , ricerche e approfondimenti individuali e/o di gruppo.

Per gli alunni esonerati o temporaneamente impossibilitati nello svolgere la parte pratica, la valutazione si è orientata facendo svolgere compiti ed organizzazione all'interno dei giochi sportivi o rilevando l'acquisizione di concetti ed elementi degli argomenti trattati .

Percorso di educazione civica

Aspetti legati al percorso di educazione civica che in corso d'anno hanno riguardato la solidarietà e la donazione attraverso una scelta consapevole che gli alunni tramite incontri con esperti ASL hanno potuto apprendere . La consapevolezza di un percorso educativo che ha riguardato anche il mondo del volontariato e della sicurezza .

In seguito al 15 Maggio , le lezioni si completeranno presso la struttura “Seven “come programmato e in palestra in attività sportive trattate, migliorando la qualità e la logica del gioco, a valutazioni su esercitazioni di carattere funzionale, non tralasciando la parte dedicata all'educazione del corpo nella sua integrità e benessere, con riferimento a nozioni riguardante al Doping . Percorso trasversale che va a completare gli aspetti di educazione civica trattati secondo programmazione disciplinare.

RELIGIONE

La classe 5F liceo è formata da 22 studenti di cui 9 non si avvalgono dell'ora di religione. Mi è stata affidata la classe dalla seconda liceo ed ho apprezzato la maturazione dei ragazzi nel passaggio al triennio e la crescita progressiva di profondità e fiducia. Il gruppo degli studenti è ben presente e coinvolto nelle attività proposte, caratterizzato da un temperamento cordiale ed educato, con una buona predisposizione all'ascolto ed una apprezzabile capacità nell'esposizione verbale del proprio pensiero critico, una diffusa e positiva relazione con l'insegnante e gli adulti in genere. La relazione di fiducia costruita anche grazie al piccolo numero in classe ed alla disponibilità di diversi alunni di condividere esperienze didattiche, educative e fraterne anche al di fuori dell'ora di lezione (convivenza e cene di classe, itinerari ciclistici estivi), ha permesso l'affronto aperto di molte tematiche inerenti non soltanto la religione ma anche alcune questioni di attualità.

Obiettivi raggiunti:

Sono state affrontate le questioni tipiche di questo che per gli studenti è l'ultimo anno di scuola dell'obbligo e primo di ingresso nel mondo universitario. Grandi temi e le questioni sviluppate in confronto e approfondimento: la maturità oltre l'esame; un anno vocazionale con i nodi e criteri di scelta; credere e non credere in Dio nell'epoca dei maestri del sospetto; temi di attualità ecclesiale, sociale, politica, economica, ecologica.

Metodologia di lavoro:

Per la conduzione delle lezioni sono stati usati approcci di vario genere: la lezione frontale con o senza supporto multimediale, la narrazione attiva, il role play biblico, le dinamiche ed il lavoro di gruppo, la riflessione scritta e grafica, la visione e commento di video e film sui temi coerenti con il programma con debate e cinedramma.

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

Il testo in adozione è il medesimo adottato nei 5 anni di (volume unico). Sono state utilizzate numerose lezioni multimediali in Power Point, video, film, schede tecniche cartacee e digitali consegnate ai ragazzi in maniera diretta o tramite classroom.

Spazi e tempi del percorso formativo

Il percorso di IRC ha utilizzato la singola ora di religione settimanale presente nel calendario didattico ordinario e con la partecipazione di avvalentesi e non avvalentesi al progetto di vita comune presso la Canonica di San Vito e Modesto (RN).

Criteri di valutazione e verifiche

La valutazione dell'ora di IRC si basa sui criteri di 1) partecipazione attiva alle lezioni tramite attenzione, dialogo, domande, collaborazione coi compagni, solidarietà, disponibilità al bene comune; 2) pertinenza e profondità culturale in ambito umanistico, religioso, spirituale e biblico, libertà e acutezza soggettiva degli interventi; 3) capacità relazionali di rispetto nella libertà di coscienza, non violenza del linguaggio e degli atteggiamenti, empatia, decentramento percettivo, autocritica, reciproco sostegno, lavoro per il bene comune.

Contenuti disciplinari della disciplina

LA MATURITA' OLTRE L'ESAME

La Maturità della persona da cosa si riconosce? brainstorm. Figure di persone mature e sagge: Il passaggio da giovani ad adulti ed il fine della scuola: "aiutare il prossimo", "il sapere serve solo per darlo" (Scuola di Barbiana). Slides sulla Maturità e le sue dimensioni di ragione, emozione, affetto e decisione.

La libertà: il potere di decidere e scegliere; affrontare la difficoltà di scegliere e le paure dell'indecisione (cfr. Anselm Grun).

Investire i propri talenti: in convivenza attività della poltrona rossa ove sono emerse le qualità di ciascun alunno riconosciute dai compagni di classe; role play sulla parabola dei talenti ed il rapporto con il Padrone: severo o generoso? I talenti crescono nella misura in cui si prosegue nella fiducia che il "Padrone" (Dio, la Vita) ha investito su di noi.

Fede e Resilienza: testimonianza e testamento di Sammy Basso ed incontro con Selene Mazzoli, che ha affrontato la sua maturità sotto chemioterapia ed ora ha due lauree

CREDERE-NON CREDERE ai tempi della morte di Dio

Credo/nonCredo: Sociometria sulle posizioni di coscienza davanti a Dio; rapporto tra fede e ateismo. 6 finestre su io e Dio: esercitazione grafica sulle dimensioni dell'io, altro, famiglia, religione, affettività e futuro. Motivi dell'ateismo (Gaudium et Spes 22).

6 finestre su Dio: alcuni confronti tra atei e credenti a partire da un esercizio grafico su 6 aree traslucide sul mistero di Dio (io, altri, famiglia, religione, sessualità, futuro):

Feuerbach vs Rahner ed il Concilio Vaticano II: Uomo creato da Dio o Dio creato da uomo? la prospettiva di Cristo Uomo Nuovo: «Cristo [...], proprio rivelando il mistero del Padre e del suo amore, svela anche pienamente l'uomo all'uomo e gli fa nota la sua altissima vocazione» Gaudium et Spes

Freud, Fromm, Frankl: eros vs Spirito? revisione del divino e della spiritualità con l'avvento della Psicologia. Il Dio erotico secondo Benedetto XVI

Nietzsche e Bonhoeffer oltre il nichilismo e la morte di Dio: figure di superuomo (Nietzsche, Hitler, Freud) e l'uomo adulto e nuovo secondo Bonhoeffer ed il Nuovo Testamento;

Darwin vs De Chardin, figli di Dio o figli del caso? l'integrazione di evoluzione e creazione tra scienza e teologia negli ultimi secoli

Marx, Lenin, Engels e Papa Francesco oltre comunismo e capitalismo: la giustizia dall'imperialismo, all'eguaglianza, all'equità, alla rimozione delle cause; role play sulla giustizia attraverso la parabola degli operai di Mt 20,1-16

ATTUALITA'

La Giornata della Memoria in vista della visita al campo di concentramento di Dachau nell'occasione della uscita didattica a Monaco di Baviera

La mafia, i suoi atteggiamenti, le infiltrazioni in Romagna ed i testimoni come Padre Pino Puglisi

Francesco, il papa della Gioia: la conclusione del suo pontificato e l'interpretazione di passaggio di civiltà, oltre comunismo e consumismo;

Siamo tutti Hikikomori: il paradosso dell'incomunicabilità nell'era della potenza delle comunicazioni mediatiche, social e ; i device generano apatia e calo di empatia, fonte a loro volta di disagio interiore e conflittualità irrisolte; esercizio di ascolto attivo all'aria aperta e fede come terapia che apre i sensi

FILM

Will hunting, genio ribelle, di Gus Van Sant, USA 1997 sul rapporto tra giovani ed adulti e sulla scelta della propria vocazione professionale e affettiva.

Cinedramma sui personaggi, in particolare sul protagonista Will ed i suoi conflitti interiori e scelte di vita e sul diverso rapporto con gli adulti

ATTIVITÀ SPECIFICHE E RELATIVI OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO/ risultati di apprendimento oggetto di valutazione per l'insegnamento trasversale di educazione civica

- la linea richiesta dall'Istituto M. Curie è stata quella di evitare di computare qualsiasi ora di IRC nell'insegnamento della Educazione Civica a motivo delle difficoltà organizzative con i non avvalentesi;
- sono state valutate dallo stesso come coerenti con gli obiettivi di Educazione Civica le attività inerenti ad i giorni di vita comune presso la struttura don Baronio;
- diversi temi affrontati sono in linea con gli obiettivi di Educazione Civica, ma non saranno oggetto di valutazione specifica, bensì integrati nella valutazione dell'IRC: criteri di maturità e maturazione umana, civica, affettiva; criteri e strumenti di orientamento e riconoscimento dei talenti personali; storia d'Italia nel secondo dopoguerra ed elementi della costituzione, dinamiche di entrata ed uscita della dipendenze (ludopatia), dialogo nel rispetto ed incentivo della libertà di coscienza.

Firme dei docenti del Consiglio di Classe 5^F Liceo – a.s. 2024/25

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>	<i>Firma</i>
Italiano	Celli Stefania	
Informatica	Frattoni Francesca	
Inglese	Casadei Annalisa	
Storia – Filosofia	Fattori Sabrina	
Matematica	Tappi Stefano	
Fisica	Gori Luca	
Scienze Naturali	Privitera Rosaria Graziella	
Disegno e Storia dell'Arte	Nanni Nicola	
Scienze motorie e sportive	Galassi Tina	
Religione cattolica	Zavattini Alessandro	

PARTE QUARTA

Allegati