Ministero dell'Istruzione e del Merito - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

"Paolo Borsellino e Giovanni Falcone"

Via Colle dei Frati, 5 – 00039 Zagarolo (Rm) – C.F. 93015960581 – Cod. Mecc.: RMIS077005

06.97859948 rmis077005@istruzione.it rmis077005@pec.istruzione.it web: www.scuolesuperioridizagarolo.edu.it

Sez. Associata Liceo Scientifico Via Colle dei Frati, 5 - 00039 Zagarolo Cod. Min. RMPS07701G

Sez. Associata I.P.I.A. Via Valle Epiconia - 00039 Zagarolo Cod. Min. RMRI07701R

Prot. N. 2573 del 12.05.2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

A.S. 2022/2023

CLASSE V SEZ. H

Liceo Scientifico

Opzione Scienze Applicate

15 Maggio 2023

IL Dirigente Scolastico
Manuela Cenciarini
(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
e per gli effetti dell'art. 3, co. 2 D.Lgs. n. 39/93)

Sommario

1 Caratteristiche dell'istituto 4

1.1 Strutture 4

1.2 Didattica a distanza e Didattica digitale integrata– Emergenza COVID-19 ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

2 Presentazione della classe 5

2.1 Profilo della classe 5

2.2 Prospetto storico dati della classe 5

2.3 Consiglio di Classe a.s. 2022/23 5

2.4 Stabilità dei docenti nel triennio 6

3 Quadro didattico 7

3.1 Quadro orario 7

3.2 Obiettivi didattici e formativi comuni 7

3.3 Quadro orario rimodulato per la DAD e la DDI ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

3.4 Metodologie adottate nel percorso formativo 9

3.4.1 Metodologie nella didattica a distanza e DDI 9

3.4.2 Utilizzo delle metodologie nelle varie discipline 10

3.5 Strumenti di verifica per l'accertamento di conoscenze, competenze e capacità 10

3.6 Attività finalizzate all'integrazione del percorso formativo 12

3.7 Moduli DNL con metodologia CLIL 12

4 PCTO percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento 13

5 GRIGLIE DI VALUTAZIONE 16

5.1 Griglie di valutazione I Prova 16

5.1.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – TIPOLOGIA A 16

5.1.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – B 19

5.1.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – tipologia C 21

5.2 Griglia colloquio 23

6 Relazioni e programmi delle singole discipline 26

6.1 Disciplina: Lingua e letteratura italiana 26

6.1.1 Relazione finale 26

6.1.2 Programma di Lingua e Letteratura italiana 28

6.2 Disciplina Lingua e Letteratura Inglese 32

6.2.1 Relazione finale 32
6.2.2 Contenuti, Metodologie e Materiali 33
6.3 Disciplina: Storia 35
6.3.1 Relazione finale 35
6.3.2 Contenuti, metodologie, materiali 35
6.4 Disciplina: Filosofia 37
6.4.1 Relazione finale 37
6.4.2 Contenuti, metodologie, materiali 37
6.5 Disciplina: Matematica 40
6.5.1 Relazione finale 40
6.5.2 Contenuti, metodi e materiali 41
6.6 Disciplina: Fisica 44
6.6.1 Relazione finale 44
6.6.2 Contenuti, metodi e materiali 44
6.7 Disciplina: Scienze Naturali 47
6.7.1 Relazione finale 47
6.7.2 Contenuti, metodi e materiali 48
6.8 Disciplina: Informatica 51
6.8.1 Relazione finale 51
6.8.2 Programma svolto 52
6.9 Disciplina: Scienze Motorie 54
6.9.1 Relazione finale 54
6.9.2 Contenuti, Metodi, Materiali 54
6.10 Disciplina: Disegno e storia dell'arte 55
6.10.1 Relazione finale 55
6.10.2 Contenuti, metodologie, materiali 56
6.11 Disciplina: Religione 58
6.11.1 Relazione finale 58
6.11.2 Contenuti, metodologie, materiali 59
6.12 Disciplina: Educazione civica 60
6.12.1 Relazione finale 60
6.12.2 Contenuti, metodi, materiali 60

1 Caratteristiche dell'istituto

Il Liceo Scientifico di Zagarolo è un corso di studi dell'**Istituto d'Istruzione Superiore "P.Borsellino e G. Falcone" di Zagarolo** (RM), che include anche un istituto professionale, sempre con sede a Zagarolo.

È inserito nel complesso denominato "Campus Scolastico", che comprende anche la Scuola dell'Infanzia, la Scuola Primaria e la Scuola Secondaria di primo grado; si trova nelle vicinanze del centro del paese ed è facilmente raggiungibile dalle zone circostanti sia con i mezzi pubblici, sulle direttrici della Casilina e della Prenestina, sia con il treno, che è servito di navetta dalla stazione alla scuola.

Il Liceo Scientifico, bilanciando i saperi scientifici, umanistici e linguistici ed i fondamenti della cultura classica, offre agli studenti un'opportunità di formazione culturale completa ed aperta a qualsiasi facoltà universitaria. Il Nuovo Liceo Scientifico Ordinario, introdotto dalla Riforma Gelmini, favorisce inoltre l'acquisizione delle competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica, permettendo agli studenti di raggiungere livelli avanzati in tali ambiti. Questo indirizzo è stato realizzato aumentando, sin dal primo anno di corso, il monte ore dedicato a tutte le discipline scientifiche.

A partire dal 2014-15 nell'Istituto è stata inoltre attivata l'opzione Scienze Applicate del Liceo Scientifico, che mantiene un'offerta qualificata di discipline dell'area umanistica, ma offre in particolare la possibilità di apprendere principi e teorie scientifiche anche attraverso la pratica frequente di esemplificazioni operative di laboratorio, favorendo l'analisi critica e la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali.

1.1 Strutture

L'Istituto è continuamente in via di ampliamento e di miglioramento delle strutture e dei servizi; attualmente esso risulta fornito di:

Laboratori:

- **Informatico.** È dotato di 30 postazioni singole in rete, tutte con connessione internet; è inoltre presente uno schermo con proiettore.
- **Laboratorio Scientifico.** Utilizzato dai docenti di Scienze, dispone di attrezzature moderne e LIM.
- **Aula attrezzata di Fisica.** Utilizzato dai docenti di Fisica, dispone di attrezzature moderne e LIM.
- Aula di disegno
- Palestra attrezzata
- Aule potenziate: numerose aule sono attrezzate con lavagna LIM e postazione PC con connessione internet

Il corso del Liceo Scientifico prevede nel nostro Istituto i seguenti due indirizzi:

- Liceo Scientifico Ordinario
- Liceo Scientifico con opzione Scienze Applicate (attivato nell'anno scolastico 2014-15)

Ulteriori informazioni sono reperibili sul sito *www.scuolesuperioridizagarolo.edu.it*.

2 Presentazione della classe

2.1 Profilo della classe

La classe V H risulta formata da 17 studenti, 7 ragazze e 10 ragazzi. Nel corso del triennio il numero degli alunni è rimasto stabile. Come evidenziato nella tabella 2.4 , la classe ha cambiato varie volte docenti nel corso del triennio (solo i docenti di Scienze Naturali, Informatica, Italiano, Storia e Fisica hanno seguito continuativamente la classe) e questo ha reso più faticoso il processo di acquisizione di un adeguato metodo di studio e di capacità di rielaborazione personale, acquisito da ognuno secondo le proprie possibilità. Gli studenti si sono mostrati sempre corretti e hanno affrontato con responsabilità la DDI nei precedenti anni scolastici, frequentando con costanza e permettendo lo svolgimento dei programmi; con altrettanto senso di responsabilità è stata affrontata la ripresa della didattica in presenza dall'anno 2022 , nonostante una certa difficoltà di riadattamento ai nuovi ritmi. Nel corso del triennio si è potuto constatare un progressivo processo di maturazione, ogni studente secondo i suoi tempi e capacità, che ha portato la maggior parte degli studenti al raggiungimento degli obiettivi preposti nelle varie discipline seppure a livelli diversi, da ottimi, in alcuni casi, a sufficienti. Adeguata è stata la partecipazione ai vari progetti promossi dalla scuola e alle attività di PCTO.
Ulteriore documentazione è a disposizione della commissione presso la segreteria.

2.2 Prospetto storico dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. non ammessi alla classe success.
2020/21	18	0	0	0
2021/22	18	0	0	1
2022/23	17	0	0	TOT STUDENTI AL 15/5 n.17

2.3 Consiglio di Classe a.s. 2022/23

MATERIA	DOCENTE
Italiano	Maria Rosaria Minotti
Lingua e Lett. Inglese	Marianna Matteucci
Storia e Filosofia	Simone Bruscolotti
Matematica	Alessio Zanni
Fisica	Anna Guglielmotti

Scienze	Maurizio Monego
Disegno e Storia dell'arte	Patrizia Sabucci
Scienze motorie e sportive	Alessandro Vari
Religione	Marcello Zappia
Educazione civica	Francesco Paolo Rubbi
Dirigente scolastico	Manuela Cenciarini

2.4 Stabilità dei docenti nel triennio

MATERIA	Classe terza A.S. 2020/2021	Classe quarta A.S. 2021/22	Classe quinta A.S. 2022/23
Lingua e letteratura italiana	Maria Rosaria Minotti	Maria Rosaria Minotti	Maria Rosaria Minotti
Lingua e letteratura inglese	Carla Caroni	Serena Iampieri	Marianna Matteucci
Storia	Simone Bruscolotti	Simone Bruscolotti	Simone Bruscolotti
Filosofia	Vania Martelli	Vania Martelli	Simone Bruscolotti
Matematica	Anna Guglielmotti	Roberta Barni	Alessio Zanni
Fisica	Anna Guglielmotti	Anna Guglielmotti	Anna Guglielmotti
Informatica	Marco Pagliari	Marco Pagliari	Marco Pagliari
Scienze	Maurizio Monego	Maurizio Monego	Maurizio Monego
Disegno e Storia dell'Arte	Mario Biondi	Paolo Martini	Patrizia Sabucci
Scienze Motorie e sportive	Claudio Santori	Stefano Maddaloni	Alessandro Vari
Religione	Rita Grassotti	Marcello Zappia	Marcello Zappia
Educazione civica	Ida Civitella	Monica Bosso	Francesco Paolo Rubbi

3 Quadro didattico

3.1 Quadro orario

MATERIE	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia e geografia	3	3			
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2 (1)	2 (1)	3 (1)	3 (1)	3 (1)
Informatica	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)
Scienze naturali	3 (1)	4 (2)	5 (2)	5 (2)	5 (2)
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
I.R.C./Materia Alternativa	1	1	1	1	1
TOTALE ORE	27	27	30	30	30

(*) tra parentesi, di norma, le ore di laboratorio

3.2 Obiettivi didattici e formativi comuni

Obiettivi didattici e formativi comuni

- **Conoscenze**
  - Conoscenza dei diversi mezzi comunicativi e della specificità dei loro linguaggi;
  - Conoscenza dei linguaggi utili all'uso degli strumenti informativi e telematici;
  - Conoscenza e comprensione di fatti e fenomeni collocati nella dimensione spazio-temporale;
  - Conoscenza delle strutture e del funzionamento della comunicazione linguistica;
  - Conoscenza della dimensione storica in riferimento agli eventi più significativi e alle più importanti espressioni letterarie, filosofiche, scientifiche ed artistiche della nostra civiltà.

- **Abilità/Competenze**
  - **Asse dei linguaggi**
    - Capacità di comprendere, analizzare e interpretare contenuti, strutture e linguaggi diversi in testi di vario tipo e appartenenti ad ambiti diversi (letterario, storico, artistico, scientifico);
    - Padronanza del mezzo linguistico e dei suoi strumenti espressivi e argomentativi, nella produzione orale e scritta, al fine di gestire una comunicazione verbale efficace in vari contesti
  - **Asse matematico**
    - Abilità di individuare ed applicare le procedure che consentono di esprimere ed affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati;
    - Capacità di usare modelli matematici di pensiero e di rappresentazione grafica e simbolica.
  - **Asse storico sociale**
    - Capacità di percepire gli eventi storici nella dimensione locale, nazionale, europea e mondiale e di collocarli secondo le coordinate spazio-temporali, cogliendo nel passato le radici del presente;
    - Capacità di comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica e sincronica.
  - **Asse scientifico-tecnologico**
    - Acquisizione della capacità di osservare, descrivere ed analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni naturali e legati alle trasformazioni energetiche;
    - Acquisizione della capacità di stabilire e riconoscere relazioni tra fenomeni e strutture naturali; sapere effettuare connessioni logiche tra i fenomeni studiati; saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale;
    - Acquisizione della strategia di indagine tipica delle Scienze Naturali;
    - Acquisizione della consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;
    - Abilità e competenze comuni ai quattro assi:
    - Capacità di utilizzare in modo adeguato gli strumenti didattici (scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità informazione), finalizzandoli ad uno studio autonomo e ad un processo di formazione permanente;
    - Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite nelle varie discipline per produrre riflessioni sistematiche trasversali;
    - Capacità di utilizzare un corretto approccio metodologico in relazione ai diversi oggetti di studio;
    - Capacità di inquadrare in uno schema logico questioni diverse.

3.3 Metodologie adottate nel percorso formativo

Gli insegnanti hanno applicato metodologie di insegnamento differenziate in relazione alla specificità della propria disciplina, valorizzando tuttavia il contributo che ogni disciplina ha potuto apportare in un quadro formativo più ampio.

Certamente non si può prescindere dall'esperienza della pandemia e della conseguenziale adozione della DAD e DDI; nello specifico di questo triennio, per l'anno scolastico 2020-21 ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale degli anni scolastici caratterizzati dal picco pandemico. I docenti si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni sincrone e asincrone, condivisione di materiale didattico attraverso le piattaforme digitali, funzioni del registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App. Nell'A.S. 2021-2022, essendo tornati in presenza continuativa fin da settembre, le metodologie utilizzate in passato sono state utilizzate nella didattica con gli allievi in quarantena che si collegavano dalla propria abitazione. Dall'AS 2022-2023 tutte le attività didattiche sono tornate alla normalità senza possibilità di attivare percorsi DAD nei casi di contagio. Le metodologie adottate sono tornate quelle usuali.

Nel quadro complessivo, durante il percorso didattico-formativo, i docenti hanno di volta in volta individuato collegamenti pluridisciplinari per guidare gli studenti ad una visione non settoriale ma unitaria delle conoscenze. Ciò è stato possibile perché, durante il triennio, il Consiglio di Classe ha sempre lavorato in maniera armonica e coordinata, puntando sulla collaborazione reciproca per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Durante la prima parte del corrente anno scolastico sono state svolte, secondo le modalità e i tempi individuati nel PTOF e dal collegio docenti, attività finalizzate al recupero - integrazione - approfondimento dei contenuti e delle metodologie, nel rispetto dei tempi di apprendimento dei singoli alunni. Tali attività sono di seguito espresse:

- Settimana di pausa didattica (seconda settimana del mese di gennaio 2023) durante la quale, in orario curricolare, ciascun docente ha provveduto ad organizzare attività finalizzate al recupero del programma sviluppato nel primo trimestre
- Recupero in itinere attivato da ciascun docente in autonomia
- Supporto agli alunni nelle materie di indirizzo in vista degli Esami di Stato
- Simulazioni della prima e della seconda prova d'esame svoltesi per la disciplina di Italiano l'8 maggio 2023, per la disciplina di Matematica il 9 maggio 2023; le simulazioni si sono svolte nell'arco di 6 ore

3.3.1 <u>Metodologie nella didattica a distanza e DDI</u>

Negli a.s. 2019-20 e 2020-21 i docenti si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni sincrone e asincrone, condivisione di materiale didattico attraverso le piattaforme digitali, di tutte le funzioni del registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App.
In particolare, i docenti hanno predisposto classi virtuali sulla piattaforma Gsuite ed adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie:

- invio di materiale, mappe concettuali e appunti oltre ad elaborati poi corretti e restituiti

- spiegazione di argomenti tramite audio/video, mappe concettuali
- registrazione di micro-lezioni, invio di video tutorial, link a risorse online.
- svolgimento di videolezioni sincrone programmate e concordate con gli alunni mediante l'applicazione di Google Suite "Meet".

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito evitando un numero eccessivo di ore davanti al computer, esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'insufficiente disponibilità di Giga o dall'uso di device inadeguati rispetto al lavoro assegnato. Nell'a.s.2021-22, essendo tornati in presenza continuativa fin da settembre, come accennato all'inizio del documento, questo bagaglio metodologico e' tornato estremamente utile ed e' stato usato nella didattica con gli allievi che, o perche' positivi o perche' contatti stretti, si collegavano dalla propria abitazione.

3.3.2 Utilizzo delle metodologie nelle varie discipline

Di seguito vengono presentate le metodologie adottate nel percorso formativo per ciascuna disciplina, così come gli strumenti adottati per la verifica dell'acquisizione di conoscenze, competenze e capacità da parte degli alunni; vi è inoltre una sezione dedicata al riepilogo delle attività integrative cui ha partecipato la classe nel corso del presente anno scolastico.

	Italiano	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Informatica	Scienze	Disegno e storia dell'arte	Scienze motorie	Religione	Educazione civica
Lezioni frontali	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Lavori individuali			X									
Lavori di gruppo				X				X	X	X		
Attività di Laboratorio						X		X				
Discussioni				X	X	X						
Analisi del testo	X	X	X									
Problem Solving					X	X						
Approfondimenti e seminari	X		X									

3.4 Strumenti di verifica per l'accertamento di conoscenze, competenze e capacità

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico –

didattiche adottate, come previsto dalla normativa vigente, in particolare dal D. lgs. n. 62 del 13 aprile 2017, che all'art. 1 comma 2 recita: "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa" e all'art. 1 comma 6 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi".

	Italiano	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Informatica		Scienze	Disegno e storia dell'arte	Scienze motorie	Religione	Educazione civica
Prove tradizionali	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Prove strutturate o semi-strutturate	X				X	X	X		X		X		
Prove con quesiti a risposta aperta	X		X	X	X	X	X		X				X
Analisi del testo	X	X	X				X						
Produzione di testi argomentativi	X												
Relazioni									X				
Esercizi di II prova					X	X							
Compiti a casa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Risoluzioni di problemi					X	X							
Interrogazioni	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
brevi/interventi dal posto			X	X	X	X			X			X	
Prove di laboratorio													

Nel processo di valutazione trimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- il livello di competenze di Educazione Civica acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo.

3.5 Attività finalizzate all'integrazione del percorso formativo

Elenco dei progetti e delle attività extracurricolari svolte dagli studenti della classe nel corrente a.s.

Percorsi	Descrizione
"Matematicando"	Promuovere e realizzare la partecipazione a gare di matematica e fisica.
Giuseppe Impastato e l'Antimafia sociale	La classe ha partecipato a due incontri della durata di 3 ore ciascuno sul tema dell'Antimafia sociale e sulla figura di Giuseppe Impastato. Il primo incontro è avvenuto il 18 aprile e ha avuto come relatori Giovanni Impastato (fratello di Giuseppe) e lo storico Davide Conti. Il secondo incontro è avvenuto venerdì 21 e ha avuto come relatore Antonio Vesco, antropologo dell'Università di Catania
Orientamento in uscita	- Orientamento alle facoltà medico-sanitarie a cura dell'associazione Testbusters con breve simulazione del test d'ammissione e successiva correzione delle domande. - partecipazione agli open day organizzati dalle Universita' del territorio.
Cambridge Esol Examination	Promuovere approfondimento della comunicazione in lingua inglese attraverso l'acquisizione di competenze specifiche e certificate
Incontro con ADMO Associazione Donatori Midollo Osseo	Campagna di sensibilizzazione degli alunni
Progetto ANPI	"Letteratura e Resistenza: gli intellettuali tra le storie e la Storia" per le classi 5° in vista dell'esame di maturità allo scopo di favorire l'interdisciplinarietà tra diverse discipline come italiano, storia e filosofia.
Viaggio della Memoria tra Friuli, Emilia Romagna e Slovenia	Percorso di approfondimento sui momenti più drammatici della storia del Novecento

3.6 Moduli DNL con metodologia CLIL

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire della collaborazione dei docenti di Scienze Naturali (prof. Maurizio Monego) e di Potenziamento (prof.ssa Valentina Corsi), per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi a un modulo delle discipline non linguistiche (DNL) nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali.
I supporti utilizzati sono stati piattaforme online (Classroom), video (YouTube), presentazioni multimediali (PowerPoint) e quiz online (EdPuzzle). Le competenze acquisite durante questo percorso sono di tipo linguistico-comunicativo, in quanto le conoscenze tecnico-scientifiche

vengono elaborate in lingua straniera. Le abilità diventano trasversali e la lingua straniera uno strumento per veicolare i contenuti di diverse discipline. Le competenze acquisite dagli studenti nello studio della lingua straniera non rimangono circoscritte a sé ma diventano capacità di trasmettere attraverso esse anche conoscenze di altre materie, valorizzandone la formazione complessiva. Si è deciso di procedere con una valutazione basata su un test a risposte aperte.

Argomenti	**Lingua**	**Disciplina**	**Numero di ore**	**Descrizione**
From Continental Drift to Plate Tectonics: - the purpose of the theory - Catastrophism - Actualism - the theory of Wegener - the movement of the plates - Series of Wegener's evidence	Inglese	Scienze Naturali	6 ore di lezione svolte nel corso del pentamestre. Verifica compresa	Le lezioni si sono sviluppate attraverso la proiezione di filmati, l'approfondimento di termini specifici, la lettura di *slide* in lingua.
- Series of Wegener's evidence: Geographical and geological test; paleontological evidence; paleoclimatic tests; geophysical evidence				

4 PCTO percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento

A.S. 2020-21
1. CORSO DI FORMAZIONE GENERALE SULLA SICUREZZA
Struttura Ospitante: Piattaforma PCTO Miur
Modalità di erogazione: e-learning
Periodo: ottobre 2020 - dicembre 2020
Descrizione: Formazione generale in materia di "Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro" ai sensi del
D. Lgs n. 81/08 s. m. i.
2. SOCIAL JOURNAL REPORTER
Struttura Ospitante: NOISIAMOFUTURO SRL
Periodo: ottobre 2020 - maggio 2021
Descrizione: Trattasi di un progetto di formazione sul giornalismo e la comunicazione social.
L'attività ha previsto la produzione, da parte degli studenti, di articoli di giornale finalizzati ad essere

pubblicati sul Social Journal, un giornale on line ospitato sulla piattaforma www.noisiamofuturo.it ed
alimentato dai contributi giornalistici dei giovani che affrontano i principali temi di attualità.
3. BIG DATA ECONOMIA
Struttura ospitante: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Periodo: gennaio 2021 - marzo 2021
Descrizione: Attraverso questo percorso, strutturato in due fasi, caratterizzate rispettivamente da lezioni teoriche e da attività di tipo laboratoriale, gli studenti hanno conseguito determinate competenze: saper interpretare uno scenario di mercato, saper capire i collegamenti fra scenari generali, consumatori e produzioni di prodotti e servizi; saper individuare diverse tipologie di consumatori-clienti (targeting) per le prove produzioni.
4. BIG DATA FISICA
Struttura Ospitante: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Periodo: febbraio 2021 - aprile 2021
Descrizione: Percorso strutturato in due fasi caratterizzate da lezioni teoriche e attività di tipo laboratoriale. Nel corso delle lezioni sono stati affrontati i seguenti argomenti: sistemi caotici e predicibilità; algoritmi e modelli computazionali: dal computing analogico a quello quantistico passando per le Reti Neuronali; fasi e metodologia di un modello di ricerca: preparazione dei dati, analisi dei dati e visualizzazione. Durante la fase laboratoriale i temi sono stati i seguenti: analisi di Network: non solo Instagram; visualizzazione di Network; analisi, dati e visualizzazione; cosa si può
fare con il Machine Learning.
5. SEMINARIO UNINA E UNIAQ
Struttura Ospitante: Università Sapienza di Roma
Periodo: marzo 2021
Descrizione: I seminari hanno avuto ad oggetto le seguenti tematiche: "Sostenibilità ambientale e dieta del futuro" e "Emoglobinopatie"

A.S. 2021-22
1. FESTIVAL DEI GIOVANI
Struttura Ospitante: NOISIAMOFUTURO SRL
Periodo: novembre 2021
Descrizione: Il Festival dei giovani rappresenta la fase finale del PCTO Social Journal Reporter iniziato nel corso dell'a.s. 2019-20. Si tratta di una kermesse di workshop, dibattiti, competizioni tra giovani provenienti da tutt'Italia nella quale si dà spazio alla presentazione di iniziative di studenti e scuole meritevoli di essere conosciute dinanzi ad un pubblico professionalmente qualificato, tra cui anche giornalisti di settore. La partecipazione degli alunni si è svolta a distanza.
2. SCUOLA ESTIVA DI MATEMATICA
Struttura ospitante: Università di Roma Sapienza
Periodo: settembre 2021
Descrizione: Laboratorio rivolto a studenti con un particolare interesse per la matematica in cui vengono trattati concetti matematici profondi.
3. OMAGGIO A ROGER PENROSE: progettare e costruire un kit per una tassellazione aperiodica del piano
Struttura Ospitante: Università di Roma Tre

Periodo: novembre 2021 - marzo 2022
Descrizione: Gli studenti impareranno e sperimenteranno il significato di tassellazione aperiodica e il
motivo geometrico dietro alla forma apparentemente semplice dei due tasselli di Penrose.
Parteciperanno alle diverse fasi di realizzazione di molte copie dei tasselli in materiali come il legno o il cartone pressato, per giocare o, ad esempio, per costruire una superficie calpestabile.
4. START UP YOUR LIFE
Struttura ospitante: Unicredit
Periodo: pentamestre 2022
Descrizione: Programma di formazione innovativo sui temi dell'educazione finanziaria, imprenditoriale ed orientamento al lavoro. Il programma supporta la crescita della cultura finanziaria
ed imprenditoriale degli studenti al fine di aumentare la consapevolezza economica e incoraggiarne lo spirito imprenditoriale.
5. ASTRO YOUNG
Struttura ospitante: ATA - Associazione Tuscolana di Astronomia
Periodo: ottobre 2021 - aprile 2022
Descrizione: Dopo un ciclo di lezioni teoriche, gli studenti potranno toccare con mano gli strumenti di osservazione astronomica per raccogliere dati da analizzare con appositi software – se sceglieranno
di seguire il percorso "ricerca" – oppure saranno alle prese con l'organizzazione di una conferenza scientifica o di un percorso espositivo indirizzato alle persone con disabilità motoria e sensoriale – se
iscritti al modulo "divulgazione". A chiudere il percorso formativo sarà uno speciale Star Party, un campo astronomico presso una location di montagna con basso livello di inquinamento luminoso per
condividere in gruppo le esperienze e i risultati raggiunti.
6. TRANSIZIONE DEGLI OLI ESAUSTI E DEL COMBUSTIBILE FOSSILE AL BIOCOMBUSTIBILE
Struttura Ospitante: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Periodo: gennaio 2022 - marzo 2022
Descrizione: Il percorso formativo si è articolato attraverso le seguenti fasi: 1-Partendo da alcuni tipi
di olio per uso domestico vengono determinate le principali caratteristiche confrontandole con la

normativa vigente. 2-Utilizzo degli oli esausti a difesa dell'ecosistema e produzione di prodotti per uso comune e biodiesel.

A.S. 2022-23
1. LUCI E MOLECOLE
Struttura ospitante: Università degli studi di Roma "Tor Vergata"
Periodo: novembre 2022 - aprile 2023
Descrizione: Il progetto riguarda lo studio di proprietà molecolari (rotazioni, vibrazioni, effetto tunnel, legame idrogeno, delocalizzazione elettronica) mediante metodi spettroscopici (spettroscopia

Infrarossa, UV-Vis, fluorescenza). Il progetto prevede lezioni teoriche (8 ore) e attività di laboratorio
(8 ore). Queste ultime verranno effettuate nei laboratori dell'Università di Roma "Tor Vergata". Il
riconoscimento delle attività è legato alla preparazione di un lavoro.
2. LE DISCIPLINE DI BASE DA UNA PROSPETTIVA BIOMEDICA
Struttura ospitante: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Facoltà di medicina e chirurgia
Periodo: gennaio - maggio 2023
Descrizione: Attraverso un ciclo di seminari (2 ore ciascuno) verranno affrontati argomenti di biologia, anatomia, fisiologia traslando le conoscenze di queste discipline di base in diversi ambiti di
applicazione clinica e di promozione del benessere e della salute. In particolare, i seminari tratteranno
delle interazioni funzionali tra tessuto osseo e muscolare, dell'allenamento fisico e della valutazione della prestazione fisica, della biologia dei tumori, dei virus e dei processi degenerativi alla base di diverse malattie. Infine, sarà affrontato il tema dell'abuso di sostanze con particolare rilevanza agli aspetti clinici e sociali.
3. BIG DATA FISICA
Struttura Ospitante: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Periodo: gennaio 2023 - marzo 2023
Descrizione: Gli studenti saranno introdotti all'utilizzo dei Big Data in ambito scientifico: l'importanza e la rilevanza della domanda, l'uso appropriato dei dati e dell'incertezza, visualizzazione ed estrazione dell'informazione più rilevante, rischi e usi impropri dei Big Data. Si discuterà inoltre il tema della predicibilità dei sistemi complessi,

5 GRIGLIE DI VALUTAZIONE

5.1 Griglie di valutazione I Prova

5.1.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – TIPOLOGIA A

Candidato Classe……Sez.....Data……

Parametri e indicatori		Livelli di prestazione		Misurazione e Valutazione	Punti
	INDICATORE 1A Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.		Il testo è ideato e pianificato in modo improprio	0-4	
			Pianificazione del testo non del tutto adeguata	5	
			Organizzazione espositiva sufficientemente chiara	6-7	

			Il testo è ideato e pianificato in modo chiaro consentendo una precisa comprensione	8-10	
	INDICATORE 1 B Coesione e coerenza testuale		Produzione incompleta, disordinata e confusa	0-4	
			Organizzazione del discorso elementare con limitate connessioni logiche e mancato sviluppo	5	
			Testo espresso in modo semplice, schematico ma coerente	6-7	
			Produzione ben articolata sotto il profilo strutturale e logico	8-10	
	INDICATORE 2A Ricchezza e padronanza lessicale.		Lessico povero e usato in modo improprio	0-4	
			Lessico ripetitivo e povero	5	
			Lessico essenziale e generico	6-7	
			Lessico ricco e personale	8-10	
	INDICATORE 2B Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.		Errori diffusi a livello della struttura del testo (legamenti logici e punteggiatura) e della morfologia e costruzione della frase e del periodo	0-4	
			Errori sistematici in uno o più livelli grammaticali	5	
			Errori occasionali a livello di morfologia e costruzione della frase e del periodo. Struttura elementare ma corretta (periodi brevi)	6-7	
			Morfologia corretta e periodi ben strutturati sintatticamente	8-10	
	INDICATORE 3A Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.		Limitata conoscenza dei contenuti	0-4	
			Conoscenza superficiale dei contenuti	5	
			Conoscenza generica dei contenuti	6-7	
			Padronanza dell'argomento	8-10	
	INDICATORE 3B Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.		Carenza di giudizi critici e valutazioni personali	0-4	
			Esprime valutazioni personali in modo impreciso.	5	
			Esprime valutazioni personali in modo discretamente ordinato.	6-7	
			Esprime valutazioni personali pertinenti e supportate da argomentazioni efficaci	8-10	

Parametri e indicatori		**Livelli di prestazione**	**Misurazione**	**Punti**

				e Valutazione	
	INDICATORE 4A Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).		Il testo non rispetta i vincoli dati.	0-4	
			Il testo rispetta in minima parte i vincoli dati.	5	
			Il testo rispetta quasi tutti i vincoli dati.	6-7	
			Il testo rispetta i vincoli dati.	8-10	
	INDICATORE 4B Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.		Incompleta e/o scorretta.	0-4	
			Superficiale.	5	
			Complessivamente adeguata.	6-7	
			Completa/adeguata.	8-10	
	INDICATORE 4C Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).		Mancato riconoscimento degli aspetti stilistici.	0-4	
			Riconoscimento parziale degli aspetti stilistici.	5	
			Riconoscimento preciso soltanto degli aspetti stilistici fondamentali.	6-7	
			Riconoscimento preciso di tutti/quasi tutti gli aspetti stilistici.	8-10	
	INDICATORE 4D Interpretazione corretta e articolata del testo.		Interpretazione frammentariae molto parziale.	0-4	
			Non correta o mancata interpretazione di alcuni passaggi fondamentali del testo.	5	
			Interpretazione essenziale del testo.	6-7	
			Interpretazione del testo completa ed approfondita.	8-10	
Punteggio assegnato /100:5= ✈ **unanimità** ✈ **maggioranza**					

I COMMISSARI IL PRESIDENTE

_____ _____ _____

_____ _____

_____ _____

5.1.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – B

Candidato Classe…….Sez.....Data……

Parametri e indicatori		Livelli di prestazione		Misurazione e Valutazione	Punti
	INDICATORE 1A Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.		Il testo è ideato e pianificato in modo improprio	0-4	
			Pianificazione del testo non del tutto adeguata	5	
			Organizzazione espositiva sufficientemente chiara	6-7	
			Il testo è ideato e pianificato in modo chiaro consentendo una precisa comprensione	8-10	
	INDICATORE 1 B Coesione e coerenza testuale		Produzione incompleta, disordinata e confusa	0-4	
			Organizzazione del discorso elementare con limitate connessioni logiche e mancato sviluppo	5	
			Testo espresso in modo semplice, schematico ma coerente	6-7	
			Produzione ben articolata sotto il profilo strutturale e logico	8-10	
	INDICATORE 2A Ricchezza e padronanza lessicale.		Lessico povero e usato in modo improprio	0-4	
			Lessico ripetitivo e povero	5	
			Lessico essenziale e generico	6-7	
			Lessico ricco e personale	8-10	
	INDICATORE 2B Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.		Errori diffusi a livello della struttura del testo (legamenti logici e punteggiatura) e della morfologia e costruzione della frase e del periodo	0-4	
			Errori sistematici in uno o più livelli grammaticali	5	
			Errori occasionali a livello di morfologia e costruzione della frase e del periodo. Struttura elementare ma corretta (periodi brevi)	6-7	
			Morfologia corretta e periodi ben strutturati sintatticamente	8-10	
	INDICATORE 3A Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.		Limitata conoscenza dei contenuti	0-4	
			Conoscenza superficiale dei contenuti	5	
			Conoscenza generica dei contenuti	6-7	
			Padronanza dell'argomento	8-10	
	INDICATORE 3B Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.		Carenza di giudizi critici e valutazioni personali	0-4	
			Esprime valutazioni personali in modo impreciso.	5	

			Esprime valutazioni personali in modo discretamente ordinato.	6-7	
			Esprime valutazioni personali pertinenti e supportate da argomentazioni efficaci	8-10	

Parametri e indicatori			**Livelli di prestazione**	**Misurazione e Valutazione**	**Punti**
	INDICATORE 4A Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.		Difficoltà di individuazione della Tesi e argomentazioni disordinate	0-4	
			Argomentazioni frammentarie e presentazione della tesi poco chiara	5	
			Argomentazione fornita di connettivi logici pertinenti	6-7	
			Argomentazione logica, coerente e documentata da dati/citazioni	8-10	
	INDICATORE 4B Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.		Scadente coerenza logica nell'argomentazione.	0-5	
			Imprecisione nell'uso dei connettivi logici e poca linearità nell'impostazione del ragionamento	6-8	
			Accettabile impostazione logica dei connettivi di un percorso ragionativo	9-10	
			Buona coerenza logica e precisione nell'impostazione dei connettivi di un percorso ragionativo	11-15	
	INDICATORE 4C Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.		Procede senza ordine logico e senza rielaborazione	0-5	
			Presenta gli argomenti in modo approssimativo e con una difficoltosa rielaborazione argomentativa	6-8	
			Presenta e argumenta i contenuti in modo accettabile	9-10	
			Rielabora i contenuti operando sintesi argomentative accurate	11-15	

Punteggio assegnato /100:5=

- ❑ **unanimità**
- ❑ **maggioranza**

I COMMISSARI IL PRESIDENTE

_____ _____ _____

_____ _____

_____ _____

5.1.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – tipologia C

Candidato ……Classe……Sez.....Data……

Parametri e indicatori			Livelli di prestazione	Misurazione e Valutazione	Punti
	INDICATORE 1A Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.		Il testo è ideato e pianificato in modo improprio	0-4	
			Pianificazione del testo non del tutto adeguata	5	
			Organizzazione espositiva sufficientemente chiara	6-7	
			Il testo è ideato e pianificato in modo chiaro consentendo una precisa comprensione	8-10	
	INDICATORE 1 B Coesione e coerenza testuale		Produzione incompleta, disordinata e confusa	0-4	
			Organizzazione del discorso elementare con limitate connessioni logiche e mancato sviluppo	5	
			Testo espresso in modo semplice, schematico ma coerente	6-7	
			Produzione ben articolata sotto il profilo strutturale e logico	8-10	
	INDICATORE 2A Ricchezza e padronanza lessicale.		Lessico povero e usato in modo improprio	0-4	
			Lessico ripetitivo e povero	5	
			Lessico essenziale e generico	6-7	
			Lessico ricco e personale	8-10	
	INDICATORE 2B Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.		Errori diffusi a livello della struttura del testo (legamenti logici e punteggiatura) e della morfologia e costruzione della frase e del periodo	0-4	
			Errori sistematici in uno o più livelli grammaticali	5	
			Errori occasionali a livello di morfologia e costruzione della frase e del periodo. Struttura elementare ma corretta (periodi brevi)	6-7	
			Morfologia corretta e periodi ben strutturati sintatticamente	8-10	
	INDICATORE 3A Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.		Limitata conoscenza dei contenuti	0-4	
			Conoscenza superficiale dei contenuti	5	
			Conoscenza generica dei contenuti	6-7	
			Padronanza dell'argomento	8-10	
	INDICATORE 3B Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.		Carenza di giudizi critici e valutazioni personali	0-4	
			Esprime valutazioni personali in modo impreciso.	5	
			Esprimere valutazioni personali ed in modo discretamente ordinato.	6-7	

			Esprime valutazioni personali pertinenti e supportate da argomentazioni efficaci	8-10	

	INDICATORE 4A Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.		Nessuna o scarsa attinenza alla traccia	0-4	
			Parziale attinenza	5	
			Attinenza accettabile	6-7	
			Piena attinenza	8-10	
	INDICATORE 4B Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.		Sviluppo incompleto,, disordinato e confuso	0-5	
			Organizzazione dell'esposizione elementare con limitate connessioni logiche e mancato sviluppo di qualche punto	6-8	
			Testo espresso in modo semplice, schematico ma coerente	9-10	
			Produzione chiara, coerente e approfondita	11-15	
	INDICATORE 4C Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali		Limitata conoscenza e scarsa articolazione dei contenuti	0-5	
			Conoscenza superficiale dei contenuti e incerta articolazione	6-8	
			Conoscenza generica dei contenuti e accettabile aticolazione degli stessi	9-10	
			Buona conoscenza dei contenuti e corretta articolazione degli stessi	11-15	
Punteggio assegnato /100:5=				❑ **unanimità**	❑ **maggioranza**

I COMMISSARI IL PRESIDENTE

_____ _____ _____

_____ _____

_____ _____

5.2 Griglia colloquio

Sarà utilizzata la griglia nazionale, contenuta nell'allegato A della ordinanza ministeriale n. 45 del 09/03/2023.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	

critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

5.3 Griglia seconda prova

Sarà utilizzata la griglia nazionale fornita dal MIUR

6 Relazioni e programmi delle singole discipline

6.1 Disciplina: Lingua e letteratura italiana

6.1.1 Relazione finale

Prof.ssa Maria Rosaria Minotti

Sono stata insegnante della classe a partire dal terzo anno, quindi ho fatto con loro il percorso del secondo biennio e dell'ultimo anno. È stato un cammino tortuoso soprattutto all'inizio, un anno costellato da lezioni in presenza e a distanza, certamente non ottimale per conoscersi ed iniziare un percorso sereno. Durante il quarto anno, nonostante le lezioni siano tornate in presenza, la difficoltà di approccio alla materia inizialmente è rimasta, soltanto con il passare dei mesi un gruppo ha cominciato a prendere parte alle lezioni con maggior interesse. Nell'ultimo anno la situazione è migliorata, fin dall'inizio la partecipazione è stata più attenta ed interattiva. Una parte della classe è riuscita a raggiungere buoni risultati sia nello scritto che nell'orale, una parte ha raggiunto un livello sufficiente, soltanto pochi elementi si sono attestati sugli obiettivi minimi. Il programma è stato svolto seguendo un percorso piuttosto regolare, partendo dai testi poetici e narrativi si è sviluppato l'approfondimento sugli autori e sul contesto storico –letterario. Lo studio della Divina commedia ha rappresentato un punto cardine dell'intero triennio. Fin dal terzo anno è stata curata l'espressione scritta con laboratori di scrittura finalizzati alla preparazione della prova d'esame. Nel complesso posso affermare che, partendo dagli argomenti trattati, più di una volta sono emersi spunti di riflessione e di approfondimento che hanno reso il percorso interessante e non esclusivamente didattico.

Obiettivi
Conoscenze

1) Conoscere le linee fondamentali dello sviluppo della Letteratura Italiana dal Romanticismo al periodo tra le due guerre. (I contesti storico-culturali, le correnti letterarie)

2) Conoscere le caratteristiche essenziali dei generi (prosa, poesia, teatro) e le linee fondamentali del loro sviluppo dal Romanticismo al periodo tra le due guerre (I generi)

3) Conoscere gli autori principali della Letteratura Italiana dal Romanticismo al periodo tra le due guerre, secondo il seguente schema: vita, opere, poetica, contesto storico-culturale di riferimento, generi, analisi dei testi.

4) Conoscere gli elementi strutturali della Divina Commedia in generale e del Paradiso in particolare, relativamente ai canti analizzati (parafrasi, analisi, commento ed approfondimenti).

Abilità

1) Saper analizzare, in sede scritta e orale, i testi progressivamente affrontati, utilizzando le tecniche imparate (Parafrasi o riassunto; analisi lessicale, morfologico-sintattica, retorica; approfondimenti e commento critico).

2) Saper passare, in sede scritta e orale, dall'analisi dei testi all'autore che li ha scritti, evidenziando i collegamenti alla poetica, alle correnti letterarie e più in generale al contesto storico culturale di riferimento.

3) Sapersi esprimere nei colloqui orali con un linguaggio appropriato, semplice ma corretto dal punto di vista lessicale, morfologico-sintattico.

4) Sapersi esprimere nella produzione dei testi scritti con un linguaggio appropriato, semplice ma corretto dal punto di vista lessicale, morfologico-sintattico.

5) Saper produrre testi scritti che rispettino le caratteristiche delle varie tipologie(A-B-C) della prima prova scritta dell'Esame di Stato.

Competenze

1) Competenza espositiva: sapersi esprimere in modo appropriato e corretto in sede scritta e orale.

2) Competenza esegetica: saper comprendere, analizzare e commentare i testi, collegandoli ai contesti storico-culturali, ai generi e alla poetica degli autori.

3) Competenza critica: saper cogliere, anche con una rielaborazione personale, i significati e i messaggi contenuti nelle opere letterarie.

Metodo e strumenti

Quadro storico- letterario;

lettura guidata dei testi;

collocazione storico-letteraria dei testi, analisi ed approfondimento degli stessi con particolare riguardo alla capacità critica.

Lezione frontale

Colloquio interattivo

Uso consapevole dei libri di testo

Verifiche e Valutazione

Verifiche scritte: analisi del testo strutturate, con domande coerenti con gli obiettivi didattici su esposti e con la tipologia A della prima prova dell'Esame di Stato; testi argomentativi riservati alla trattazione di argomenti degli ambiti previsti dalla tipologia B della prima prova dell'Esame di Stato; riflessioni critiche di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità (tipologia C).

Verifiche orali: interrogazioni tradizionali, svolte con particolare attenzione per sviluppare la competenza espositiva e i collegamenti, anche interdisciplinari, come previsto dal colloquio orale dell'Esame di Stato.

La valutazione, coerentemente con la visione didattico-educativa illustrata nel PTOF, tiene conto, oltre che dei risultati delle verifiche, dei seguenti parametri: impegno e partecipazione al lavoro scolastico e al dialogo educativo; interesse allo studio; regolarità della frequenza e partecipazione alle attività integrative; miglioramento del rendimento rispetto al livello di partenza.

6.1.2 Programma di Lingua e Letteratura italiana

Testi: Baldi Giusso Razetti Zaccaria I classici nostri contemporanei Paravia vol. 4 vol. 5.1 vol. 5.2
Dante Alighieri La divina commedia Paradiso a cura di Bosco Reggio

Storia della letteratura

Ugo Foscolo
La vita
Lo studioso e il critico

Ultime lettere di Jacopo Ortis

"Il sacrificio della patria nostra è consumato"
Il colloquio con Parini: la delusione storica

I sonetti e le odi
Alla sera
A Zacinto
In morte del fratello Giovanni

Dei sepolcri

Didimo Chierico l'anti Ortis

Aspetti generali del Romanticismo europeo
La concezione dell'arte e della letteratura
I movimenti romantici in Europa
Il movimento romantico in Italia e la polemica coi classicisti
Le istituzioni culturali
La fisionomia sociale e il ruolo degli intellettuali
Il pubblico
I generi letterari
Lingua letteraria e lingua dell'uso
Il Romanticismo in Italia
Madame de Stael *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*

Poesia risorgimentale
Mameli *Il canto degli Italiani*
Poesia dialettale
Belli *Le cappelle papale*
Er giorno der giudizzio

Alessandro Manzoni
La vita
Prima della conversione: le opere classicistiche

Gli scritti di poetica:

dalla lettera a Cesare D'Azeglio "Sul Romanticismo": L'utile, il vero, l'interessante.
Dalla lettera a Monsieur Chauvet "il romanzesco e il reale"

Gli *Inni sacri*

La Pentecoste

Le odi civili:

Il cinque maggio

Le tragedie

Il Conte di Carmagnola

Adelchi

Il dissidio romantico di Adelchi
Morte di Adelchi: la visione pessimistica della storia
Il coro dell'atto terzo
Il coro dell'atto quarto

I promessi sposi

Il problema della lingua

Giacomo Leopardi

La vita
Il pensiero
La poetica del vago e indefinito
Leopardi e il Romanticismo

Lo Zibaldone

La teoria del piacere

Operette morali

Dialogo della Natura e di un Islandese
Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggere

Canti

L'infinito
La sera del dì di festa
Ultimo canto di Saffo
A Silvia
Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
La quiete dopo la tempesta
Il passero solitario
Il sabato nel villaggio
La ginestra, o il fiore del deserto

L'età postunitaria

La Scapigliatura

La Scapigliatura

Giousuè Carducci
La vita
L'evoluzione ideologica e letteraria
Le *Rime nuove*
Pianto antico
Odi barbare
Nella piazza di San Petronio
Alla stazione in una mattina d'autunno

Il naturalismo francese
Gli scrittori italiani dell'età del verismo

Giovanni Verga e il verismo italiano
La poetica del Verismo italiano
La tecnica narrativa del Verga
L'ideologia verghiana
Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano
I "veristi" italiani
Lo svolgimento dell'opera verghiana
Il periodo preverista

Vita dei campi
Rosso Malpelo

Verga teorico del verismo
Il primo progetto dei Vinti: classi sociali e la lotta per la vita
Prefazione al racconto *L'amante di Gramigna*: Impersonalità e "regressione"
L' "eclisse" dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato
Impersonalità e"regressione"
L' "eclisse"dell'autore

Il ciclo dei "Vinti"
I Malavoglia
I "vinti" e la "fiumana del progresso"
La conclusione de I Malavoglia

Mastro-don Gesualdo
La morte di Mastro don Gesualdo

L'ultimo Verga: *I ricordi del capitano d'Arce* e *Don Candeloro & C.*

Il Decadentismo

Gabriele D'Annunzio
La vita

L'estetismo e la sua crisi
Il piacere
Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti
Una fantasia "in bianco maggiore"

I romanzi del superuomo
Le opere drammatiche

Poema paradisiaco
Consolazione

Le *Laudi*
Alcyone
Lungo l'Affrico
La sera fiesolana
La pioggia nel pineto
Meriggio
Pastori

Giovanni Pascoli
La vita
Le idee
Le raccolte poetiche
I temi della poesia pascoliana
Le soluzioni formali

Myricae
Lavandare
X Agosto
L'assiuolo
Temporale
Novembre

Canti di Castelvecchio
Il gelsomino notturno

Luigi Pirandello
La vita
La visione del mondo e la poetica
Le poesie e le novelle
Da *L'umorismo*
Un'arte che scompone il reale
Dalle *Novelle per un anno*
La trappola
Ciaulà scopre la luna
Il treno ha fischiato

I romanzi
Il fu Mattia Pascal
La costruzione della nuova identità e la sua crisi
Il teatro

Sei personaggi in cerca d'autore

La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio

Italo Svevo

La vita

La cultura

Lettura, analisi ed approfondimento critico dei seguenti passi della Divina commedia:

Canto I, Canto II vv.1-45, Canto III, Canto VI, Canto XI, Canto XII, Canto XV, Canto XVII, Canto XXXIII.

Programma svolto fino al 14 Maggio. L'insegnante si riserva di integrare il presente programma con gli argomenti eventualmente svolti fino al termine delle attività scolastiche.

Zagarolo, 05(05/2023

Firmato dagli alunni

6.2 Disciplina Lingua e Letteratura Inglese

6.2.1 Relazione finale

Docente*: prof.ssa Marianna Matteucci*

La classe V sezione H, che seguo da quest'anno, è composta da 17 alunni, 7 ragazze e 10 ragazzi.
Il gruppo classe risulta a tratti frammentario, gli studenti si sono dimostrati partecipi al dialogo educativo, collaborativi, ma non sempre interessati al lavoro svolto.
Le capacità di rielaborazione personale dei contenuti e di collegamento appaiono buone, seppure con le dovute differenze, derivanti dalle loro diverse personalità e conoscenze. Gli obiettivi prefissati sono stati globalmente raggiunti, alcuni ottenendo risultati discreti, altri buoni, in alcuni casi ottimi.
Il programma di quest'anno è partito dalla seconda generazione di poeti Romantici, per presentare poi il periodo Vittoriano e la prima metà del Novecento. È stata data molta importanza all'analisi dei brani e alla contestualizzazione, guidando i ragazzi a ritrovare nei testi stessi le caratteristiche dei vari autori per sviluppare un senso critico che li portasse anche al collegamento spontaneo con le altre materie. La classe ha lavorato in maniera appropriata, con un approccio il più delle volte positivo.
I supporti utilizzati sono stati di tipo multimediale (video, mappe, immagini, presentazioni) e materiali presi da internet e da altri libri, oltre al libro di testo.
Le modalità di verifica sono state di tipo scritto e orale, seguendo le indicazioni della programmazione di dipartimento.

Contenuti, metodologie, materiali

OBIETTIVI:
CONOSCENZE

- La storia letteraria dei periodi affrontati con riferimento ai periodi, movimenti, autori studiati;

ABILITÀ

- Comprendere una esposizione in lingua straniera riguardante argomenti storico-letterari;
- Esprimere oralmente in lingua straniera i contenuti storico-letterari acquisiti collegando contesto storico-sociale e produzione letteraria;
- Leggere e comprendere un testo letterario in lingua straniera di genere narrativo, poetico, teatrale;
- Analizzare oralmente e in forma scritta un testo letterario in lingua straniera individuandone gli elementi essenziali e rapportandolo al rispettivo autore e al periodo nel quale si inserisce;
- Produrre in lingua straniera una composizione guidata sui temi storico-letterari studiati e rispondere a domande strutturate o aperte sugli argomenti studiati;
- Effettuare collegamenti e riflessioni personali su contenuti e testi proposti.

COMPETENZE:

- Capacità di analisi e sintesi
- Capacità di rielaborazione personale
- Capacità di collegamento

METODI

- Lezione frontale con spiegazioni in lingua straniera
- Analisi testuale di brani antologici
- Collegamenti tra autori e opere diverse
- Discussioni sugli argomenti trattati

MEZZI

- Libri di testo
- Testi da analizzare-letture critiche di approfondimento
- Materiale multimediale (audio, video, presentazioni)

VERIFICHE

- Colloquio
- Questionari con domande a risposta aperta o singola

VALUTAZIONE

- Conoscenza dell'argomento: pertinenza, proprietà, chiarezza e ricchezza delle informazioni
- Padronanza della lingua: appropriatezza e correttezza grammaticale, sintattica e ortografica
- Capacità logico-argomentative: linearità, organicità del pensiero, rielaborazione critica, collegamenti

6.2.2 <u>Contenuti, Metodologie e Materiali</u>

CONTENUTI

Dai libri di testo: M. Spiazzi, M. Tavella, *Performer Heritage 1 e 2*, Zanichelli Editore

- **THE ROMANTIC AGE**
  - **Literatures and Genres (ripasso)**
  - **Authors and texts**
    - George Gordon Byron, *Childe Harold's Pilgrimage*, Harold's journey
    - Percy Bysshe Shelley, *Ode to the West Wind*

England in 1819

- John Keats, *Ode on a Grecian Urn*

- **THE VICTORIAN AGE**
  - **History and Culture**
    - The dawn of the Victorian Age
    - The Victorian compromise
    - Early Victorian thinkers
    - The later years of Queen Victoria's reign
    - The late Victorians
  - **Literatures and Genres**
    - The Victorian novel
    - The late Victorian novel
    - Aestheticism and Decadence
  - **Authors and texts**
    - Charles Dickens, *Oliver Twist*, Oliver wants some more; visione del film 'Oliver Twist' by R. Polanski
      Hard Times, Coketown
    - Rudyard Kipling, *The White Man's Burden* – lettura della poesia
    - Robert Louis Stevenson, *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*, Jekyll's experiment
    - Lewis Carroll, *Alice's Adventures in Wonderland*, A mad tea party
    - Oscar Wilde, *The Picture of Dorian Gray*, The preface
      Dorian's death

- **THE MODERN AGE**
  - **History and Culture**
    - From the Edwardian Age to the First World War
    - Britain and the First World War
    - The age of anxiety
  - **Literature and genres**
    - Modernism
    - Modern poetry
    - The modern novel
    - The interior monologue
  - **Authors and Texts**
    - Thomas Stearns Eliot, *The Waste Land*, The Burial of the Dead
      The Fire Sermon
    - James Joyce, *Dubliners*, Eveline
      * *Ulysses*
    - * Virginia Woolf, *Mrs Dalloway*, Clarissa's party
    - * George Orwell, *1984*

I campi contrassegnati da * sono da considerarsi da svolgere dopo la data del 5 maggio

Zagarolo, 05(05/2023

Firmato dagli alunni

6.3 Disciplina: Storia

6.3.1 Relazione finale

Docente: *prof.Simone Bruscolotti*

La classe 5H del Liceo scientifico ad indirizzo scienze applicate, nella quale il sottoscritto ha preso incarico a partire dall'anno 2020/21, ha evidenziato complessivamente un livello di interesse e di partecipazione alla disciplina crescente nel corso triennio. Alcuni sono riusciti a conseguire buoni risultati, dimostrato particolare attenzione allo studio, partecipando attivamente all'interazione in aula e mostrandosi progressivamente più autonomi nell'affrontare le problematiche storiche , in particolare nella rielaborazione critica. Un altro gruppo di studenti, ben più consistente, ha ottenuto un profitto discreto o sufficiente, lavorando con modalità di studio progressivamente più adeguate, ma difettando nell'interazione con il docente e con gli altri alunni della classe. Per alcuni permangono difficoltà espositive ed argomentative. Nel complesso l'atteggiamento è risultato corretto e positivo.
La programmazione iniziale ha subito comunque rallentamenti e rimodulazioni, dovuti principalmente alla necessità di ritornare su tematiche e autori imprescindibili della storia dell'Ottocento, ovvero: il processo di unificazione italiana, la seconda rivoluzione industriale e l'imperialismo di fine secolo.
Per affrontare argomenti storici più recenti gli alunni hanno partecipato a due incontri di tre ore ciascuno sul tema dell'Antimafia sociale.

6.3.2 Contenuti, metodologie, materiali

Obiettivo del periodo

Acquisire la capacità di:
- cogliere gli elementi di affinità e diversità fra civiltà e aree geografiche della medesima epoca (**dimensione sincronica**)
- cogliere gli elementi di affinità e diversità tra le diverse epoche (**dimensione diacronica**)
- usare **fonti** e **documenti** per comprendere gli eventi storici
- applicare le **competenze linguistiche e logiche** per l'analisi di fonti e documenti
- comprendere e analizzare, anche in modalità multimediale, le diverse fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici
- riconoscere una **tesi storiografica** e le sue argomentazioni
- **confrontare** le tesi storiografiche
- comprendere il cambiamento storico in relazione agli **usi**, ai **costumi**, alle **tradizioni**, al **vivere quotidiano**, al **pensiero simbolico** in relazione con la propria esperienza personale
- conoscere l'evoluzione storica e le caratteristiche essenziali dei **sistemi socio-economici**
- conoscere le **eredità storiche** principali del **sistema produttivo** nel **territorio italiano**

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Conoscere gli avvenimenti che portarono alla nascita dei nuovi imperi europei
- Conoscere le modalità di spartizione dei territori asiatici e africani tra i paesi europei
- Conoscere le iniziative e i provvedimenti dei governi della Sinistra storica in Italia
- Conoscere i risultati della spinta imperialista italiana

- Conoscere il processo di affermazione dei governi autoritari
- Conoscere i diversi aspetti della società di massa
- Conoscere le principali rivendicazioni dei movimenti socialisti e femministi
- Conoscere gli aspetti essenziali del fenomeno dell'emigrazione
- Conoscere i principali momenti dell'ascesa del Giappone e degli Stati Uniti
- Comprendere la rilevanza internazionale delle due crisi marocchine
- Conoscere gli aspetti della politica reazionaria degli ultimi due zar
- Conoscere le rivendicazioni autonomistiche delle minoranze etniche a cavallo tra XIX e XX secolo
- Conoscere i rapporti tra governo italiano e movimenti socialisti tra XIX e XX secolo
- Conoscere gli aspetti principali della politica economica, interna ed estera di Giolitti
- Comprendere l'evoluzione dei rapporti tra Stato italiano e Chiesa tra XIX e XX secolo
- Conoscere le cause della questione meridionale

Metodologia

Il docente ha utilizzato nel periodo della didattica in presenza, il metodo della lezione frontale per la spiegazione degli argomenti del programma, alternata a momenti di lezione partecipata. È stato ampiamente utilizzato la Classroom di Google suite per condividere testi storiografici, dispense, mappe concettuali e videolezioni.

Criteri di valutazione

Gli studenti sono stati valutati attraverso verifiche orali e scritte, in quest'ultimo caso con domande semistrutturate, al termine delle principali unità di contenuto, nei casi in cui è stato possibile e con analisi di testi filosofici. La griglia di valutazione generale usata è quella comune adottata dal Dipartimento disciplinare.

Strumenti

Libro di testo: A.Barbero, C.Frugoni, C.Scarandis, La storia, progettare il futuro, vol. 3, Zanichelli,Bologna, 2019.

Fonti e storiografia
Videolezioni
Grafici e tabelle
Mappe concettuali

prof. Simone Bruscolotti

PROGRAMMA DI STORIA

Unità didattiche di Apprendimento	
UdA 1	Il complesso itinerario del processo di unificazione italiana
UdA 2	L'età dell'imperialismo

UdA 3	La società di massa e la bella epoque
UdA 4	L'età giolittiana
UdA 5	La prima guerra mondiale
UdA 6	Dalla vittoria mutilata al Fascismo
UdA 7	Dalla Rivoluzione Sovietica al totalitarismo staliniano
UdA 8	Nazismo in Germania
UdA 9	La seconda guerra mondiale e la guerra di liberazione in Italia*

Zagarolo, 05/05/2023

Firmato dagli alunni

6.4 Disciplina: Filosofia

Docente: *Prof. Simone Bruscolotti*

6.4.1 Relazione finale

La classe 5H del Liceo scientifico ad indirizzo scienze applicate, nella quale il sottoscritto ha preso incarico a partire dall'anno corrente, ha evidenziato complessivamente un livello di interesse e di partecipazione alla disciplina crescente nel corso dell'anno rispetto agli approcci iniziali. Alcuni sono riusciti a conseguire ottimi risultati, dimostrato particolare attenzione e motivazione allo studio, partecipando attivamente all'interazione in aula e mostrandosi progressivamente più autonomi nell'affrontare le problematiche filosofiche, in particolare nella rielaborazione critica. Un altro gruppo di studenti, ben più consistente, ha ottenuto un profitto discreto o sufficiente, lavorando con modalità di studio progressivamente più adeguate, ma difettando nell'interazione con il docente e con gli altri alunni della classe. Per alcuni permangono difficoltà espositive ed argomentative. Nel complesso l'atteggiamento è risultato corretto e positivo.
La programmazione iniziale ha subito comunque rallentamenti e rimodulazioni, dovuti principalmente alla necessità di ritornare su tematiche e autori imprescindibili della filosofia del Seicento e Settecento, in particolar mondo Spinoza, Hume e Kant

6.4.2 Contenuti, metodologie, materiali

Obiettivo del periodo
• Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche

• Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede
• Confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia, riconoscendone e definendone il lessico specifico, in riferimento alle categorie essenziali degli autori studiati e al metodo della loro ricerca filosofica
• Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura moderna e contemporanea
• Individuare i nessi tra la filosofia e gli altri linguaggi
• Valutare la potenzialità esplicativa di una teoria filosofica e sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

• Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati
• Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee
• Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato
• Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse
• Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico
• Saper collegare le questioni della politica contemporanea a modelli teorici elaborati nel passato
• Saper illustrare i diversi modi di concepire il rapporto tra la coscienza e le cose nella prospettiva realistica classica, in quella kantiana e in quella idealistica

Metodologia

Il docente ha utilizzato nel periodo della didattica in presenza, il metodo della lezione frontale per la spiegazione degli argomenti del programma, alternata a momenti di lezione partecipata. È stato ampiamente utilizzato la Classroom di Google suite per condividere testi degli autori, dispense, mappe concettuali e videolezioni.

Criteri di valutazione

Gli studenti sono stati valutati attraverso verifiche orali e scritte, in quest'ultimo caso con domande semistrutturate, al termine delle principali unità di contenuto, nei casi in cui è stato possibile e con analisi di testi filosofici. La griglia di valutazione generale usata è quella comune adottata dal Dipartimento disciplinare.

Strumenti

Libro di testo: La Ricerca del pensiero, N. Abbagnano e G. Fornero, Paravia ed., Torino 2017, vol. 2 e vol. 3.
Testi degli autori

Videolezioni Mappe concettuali

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Unità didattiche di Apprendimento		Moduli
UdA 1	**Criticismo kantiano**	• Critica della ragion pura • Critica della ragion pratica
UdA 2	**Il dibattito sulla cosa in sè**	• Reinhold, Schulze, Maimond, Beck, Jacobi
UdA 3	**Idealismo**	• Hegel:La Fenomenologia dello Spirito • L'Eticità
UdA 4	**Esistenzialismo di Kierkegaaard**	• Gli scritti giovanili • Primato dell'esistenza sull'essenza • L'Aut aut, Timore e tremore e la teoria dei tre stadi
UdA 5	**Schopenhauer**	• L'eredità kantiana e la fascinazione orientale • Il mondo come volontà • Il mondo come rappresentazione • Voluntas e Noluntas
UdA 6	**Nietzsche**	• La nascita della tragedia e il periodo schopenhauerianowagneriano • Il periodo illuministico genealogico: la filosofia del mattino • Così parlò Zarathustra: la filosofia del meriggio • La volontà di potenza e la filosofia del martello: la filosofia del tramonto
UdA 7	**Il Positivismo**	• I Pre-positivisti: Saint Simon e Comnte; tecnocrazia e teoria dei tre stadi • Mill: la legge generale del'induzione • Spencer: la legge generale dell'evoluzione
UdA 8	**Freud: dalla formazione positivistica alla psicanalisi**	• Dalla formazione positivistica alla nascita della psicanalisi • La teoria della sessualità infanti-

		le , l'interpretazione dei sogni e la psicopatologia della vita quotidiana • L'ultimo Freud, prima e seconda topica, principio di piacere e principio di realtà, disagio della civilà e approdo a una concezione tragica dell'esistenza
UdA 9	**Dibattito sull'hegelismo Le divisioni nella scuola hegeliana**	• Destra, Centro, Sinistra hegeliana • La sinistra hegeliana e il superamento dell'idealismo • Feuerbach e l'antropologia naturalistica
UdA 10	**Marx e il Marxismo***	• La formazione giovanile • Dai Manoscritti al Manifesto • La concezione materialistica della storia • La genesi del Capitale
*Gli argomenti contrassegnati verranno affrontati dopo il 15/05		

Zagarolo 05/05/2023

Firmato dagli alunni

6.5 Disciplina: Matematica

6.5.1 Relazione finale

Docente prof. Alessio Zanni

La classe ha dimostrato un approccio sempre positivo alla materia nonostante il cambio di insegnante all'inizio dell'ultimo anno del corso di studi, e le consequenziali lacune non pienamente colmate da una buona parte della classe. Nonostante queste iniziali difficoltà, il gruppo classe ha

lavorato con dedizione allo studio della materia, sanando in parte alcune delle lacune di cui sopra. Dal gruppo classe emerge tuttavia una piccola parte di studenti che si è distinta per uno studio costante e approfondito, dimostrando di apprendere pienamente gli argomenti trattati, oltre a una buona capacità di risoluzione dei problemi assegnati.
Si evidenzia un comportamento sempre corretto durante le lezioni, le spiegazioni e i compiti in classe.

Durante il viaggio d'istruzione la classe si è distinta per rispetto delle regole e degli appuntamenti dati. Sono stati sempre affidabili, corretti ed educati.

6.5.2 Contenuti, metodi e materiali

- **Obiettivi**

a. Conoscenze:

1) Richiami sulle funzioni e loro proprietà

2) Continuità di funzioni e calcolo dei limiti

3) Calcolo differenziale

4) Studio di funzioni

5) Calcolo integrale

b. Abilità:

1) Studiare e rappresentare funzioni deducibili da funzioni elementari

2) Calcolare i limiti di funzioni continue

3) Riconoscere punti di discontinuità o non derivabilità

4) Conoscere e utilizzare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale

5) Saper integrare tipi diversi di funzioni elementari

c. Competenze:

1) Capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse

2) Capacità di cogliere i tratti distintivi dei vari metodi e linguaggi matematici

- **Metodo e strumenti**

Lezione frontale

Esposizione di argomenti e problemi di difficoltà crescente

Esercitazioni in classe su problemi

Correzione in classe, alla lavagna, di esercizi e compiti in classe

- **Verifiche**

a. Verifiche scritte: compiti in classe composti da esercizi di vario tipo e necessari di metodi di risoluzione diversi

b. Verifiche orali: Esposizione e dimostrazione di teoremi e utilizzo dei suddetti per la risoluzione di esercizi mirati alla verifica delle competenze

1. Ripasso di Matematica Generale:

1. Risoluzione di equazioni di primo e secondo grado
2. Risoluzione di disequazioni di primo e secondo grado
3. Funzioni goniometriche
4. Risoluzione di equazioni goniometriche di primo e secondo grado
5. Risoluzione di disequazioni goniometriche di primo e secondo grado
6. Funzioni esponenziale e logaritmica. Cenni sul calcolo della funzione inversa

2. Funzioni e loro proprietà:

1. Funzioni di variabile reale: definizione di funzione, dominio e codominio
2. Proprietà delle funzioni: definizione di funzione iniettiva, suriettiva e biunivoca. Funzioni crescenti, decrescenti e monotòne. Funzioni periodiche, pari e dispari
3. Funzione composta

3. Limiti di funzioni:

1. Insiemi di numeri reali: definizione di intervallo. Intorno di un punto: definizione intorni destro e sinistro. Intorno di infinito, insiemi limitati e illimitati. Estremi superiore e inferiore. Punti isolati e punti di accumulazione.
2. Limite di funzione: definizione e significato. Limite per eccesso e per difetto. Limite destro e sinistro. Limite infinito per x tendente a un valore finito. Asintoti verticali. Limite finito per x tendente a infinito: definizione significato e interpretazione geometrica. Asintoti orizzontali. Limite infinito per x tendente a infinito.
3. Funzione continua: definizione.
4. Teoremi sui limiti: Teorema di unicità del limite, Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto.

4. Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni:

1. Operazioni sui limiti. Limiti di funzioni elementari. Limite della somma, limite del prodotto, limite del quoziente, limite della funzione composta.
2. Forme indeterminate: prodotto e quoziente di infiniti, prodotto di zero e infinito, quoziente di zeri.
3. Limiti notevoli: limiti di funzioni goniometriche, limiti di funzioni esponenziali e logaritmiche.
4. Enunciati e significato dei teoremi sulle funzioni continue: Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi, Teorema dell'esistenza degli zeri.
5. Punti di discontinuità di una funzione: Discontinuità di prima specie (o salto), Discontinuità di seconda specie, Discontinuità di terza specie (o eliminabile).
6. Grafico probabile di una funzione

5. Derivate:

1. Definizione di rapporto incrementale e di derivata. Significato geometrico. Derivata destra e sinistra.
2. Continuità e derivabilità

3. Derivate fondamentali: derivata della funzione costante, derivata della funzione identità, derivate di funzioni goniometriche, derivate di funzioni esponenziali e logaritmiche.
4. Operazioni con le derivate: derivata del prodotto di una costante per una funzione derivata della somma di funzioni, derivata del prodotto di funzioni, derivata del reciproco di una funzione, derivata del quoziente di due funzioni. Derivata della funzione composta.
5. Punti di non derivabilità: flessi a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi. Criterio di derivabilità

6. Teoremi del calcolo differenziale:

1. Teorema di Rolle: enunciato e dimostrazione
2. Teorema di Lagrange: enunciato e dimostrazione
3. Conseguenze del teorema di Lagrange: funzioni crescenti e decrescenti
4. Teorema di Cauchy: enunciato
5. Teorema di De l'Hospital: enunciato

7. Massimi, minimi e flessi:

1. Definizione di massimo e minimo assoluti
2. Definizione di massimo e minimo relativi
3. Concavità: flessi
4. Teorema di Fermat: enunciato. Ricerca di massimi e minimi relativi con la derivata prima
5. Flessi e derivata seconda

8. Integrali indefiniti:

1. Definizione di primitiva di una funzione e significato geometrico
2. Definizione di integrale indefinito
3. Proprietà dell'integrale indefinito: prima e seconda proprietà di linearità
4. Integrali indefiniti immediati: integrale di una potenza, integrale della funzione esponenziale, integrale di funzioni goniometriche.
5. Metodi di integrazione: integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte

Programma da svolgere presumibilmente nell'ultima parte dell'anno scolastico:

Integrali definiti:

a. Problema delle aree
b. Definizione di integrale definito
c. Integrale definito di una funzione continua positiva, nulla o di segno qualsiasi
d. Proprietà dell'integrale definito
e. Teorema della media: enunciato
f. Funzione integrale
g. Teorema fondamentale del calcolo integrale: teorema di Torricelli-Barrow
h. Calcolo delle aree: area compresa tra due curve
i. Calcolo dei volumi: volume di un solido di rotazione, volume di un soldi con il metodo delle sezioni
j. Integrali impropri
k. Integrali indefiniti immediati: integrale di una potenza, integrale della funzione esponenziale, integrale di funzioni goniometriche.
l. Metodi di integrazione: integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte

Libro di Testo: "Matematica BLU 2.0, 5", Bergamini-Barozzi-Trifone. Editore: Zanichelli

Zagarolo 05/05/2023

Firmato dagli alunni

6.6 Disciplina: Fisica

6.6.1 Relazione finale

Docente: *prof.ssa Anna Guglielmotti*

La classe, formata da 17 alunni, ha partecipato al dialogo educativo e ha mostrato un'accettabile attenzione alle lezioni e alle modalità con cui gli argomenti trattati sono stati proposti. L'impegno personale è risultato adeguato, anche se solo per alcuni alunni pienamente soddisfacente, infatti non tutti hanno mostrato un'adeguata capacità di approfondire le conoscenze con la necessaria riflessione personale, onde giungere a una sicura praticabilità di quanto spiegato in classe. Una parte della classe ha raggiunto un livello accettabile sia nella conoscenza teorica che nella competenza applicativa e mostra discrete capacità analitiche e rielaborative. Un discreto gruppo ha scontato il peso di una preparazione frammentaria, priva dei necessari momenti di riflessione e rielaborazione, che riaffiora anche in occasione di esercizi con calcoli non eccessivamente complessi o nella scarsa padronanza complessiva di quanto analizzato, si è impegnato poco nel cercare di superare le difficoltà incontrate. Si distingue un alunno per particolare inclinazione ed interesse personale allo studio della Fisica che ha ottenuto eccellenti risultati.

Rispetto alla socializzazione gli alunni sono sufficientemente integrati tra di loro; la relazione docente-discente è stata improntata al rispetto reciproco e alla collaborazione ma con scarsi momenti di confronto che lasciano supporre poco desiderio di cercare ascolto e aiuto per la risoluzione di difficoltà di relazione e per ottenere consigli e strumenti utili a recuperare lo svantaggio nell'apprendimento.

I rapporti con le famiglie degli alunni , laddove ce ne sono stati, sono stati per lo più cordiali e collaborativi.

6.6.2 Contenuti, metodi e materiali

CONOSCENZE: la maggior parte degli alunni conosce i contenuti in modo accettabile ma solo un gruppo appare possedere conoscenze salde e strutturate.

ABILITÀ/COMPETENZE: a) la classe comprende i contenuti in modo consapevole con riferimento a specifici argomenti; nei temi più complessi e soprattutto nei collegamenti tra i vari argomenti trattati alcuni evidenziano ancora qualche difficoltà di piena acquisizione. b) L'applicazione è in genere corretta per gli esercizi standard, per i problemi più complessi non tutti mostrano una completa autonomia. Alcuni interpretano in modo impreciso e concludono solo se guidati. c) la maggior parte della classe espone in modo sufficientemente chiaro, utilizzando il lessico specifico, solo alcuni mostrano incertezze nell'uso del linguaggio proprio della disciplina.

Finalità

Lo studio della Fisica è stato finalizzato a fornire agli studenti una chiave di lettura della realtà (non solo naturale ma anche tecnologica) e a contribuire allo sviluppo delle capacità logiche, di astrazione, analisi e sintesi. La risoluzione di problemi di Fisica ha aiutato gli studenti a razionalizzare situazioni reali, partendo dall'osservazione di eventi provocati in laboratorio o verificatisi nell'ambiente circostante.

Metodo di lavoro e strumenti

Il metodo di lavoro ha privilegiato, mediante l'analisi e l'interpretazione dei problemi, lo sviluppo di un rapporto dialogico tra docente e studenti ed ha posto particolare attenzione al rigore logico, alla razionalità, all'uso corretto della terminologia attraverso:

- Lezioni frontali con risoluzione di quesiti, problemi
- Materiali di approfondimento dal web
- Video Zanichelli
- Video ed animazioni del libro di testo
- App interattive PhET Colorado
- Laboratorio di fenomeni elettrici e magnetici
- Laboratorio con materiale povero(costruzione di un elettroscopio, un elettroforo di Volta, una pila di Volta...)

Nel corso dell'anno scolastico non sono mancate le **pause didattiche,** allo scopo di colmare le lacune presenti e consolidare la preparazione di base, in particolare in vista delle verifiche scritte.

Verifiche

Sono state effettuate verifiche orali, sotto forma di *colloqui* e *discussioni guidate, esercitazioni* di gruppo e singole nel corso del I trimestre, mentre nel corso del pentamestre, per scelta degli studenti, in quanto poco inclini al confronto orale,le verifiche sono state prevalentemente scritte sotto forma di test *a risposta multipla, esercizi, problemi,* strettamente correlate e coerenti, nei contenuti e nei metodi, con il complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento.

Valutazione

La valutazione delle prove scritte e di quelle orali è stata sempre espressa in voto ed accompagnata da un giudizio.

Nella valutazione sommativa(si rimanda alle griglie di dipartimento) è stata data rilevanza alla capacità dell'alunno di orientarsi nell'ambito delle varie problematiche e si è tenuto conto dei livelli di partenza delle sue conoscenze, degli obiettivi prescelti e di quelli raggiunti, dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo, oltreché dei risultati delle verifiche scritte e orali.

VALUTAZIONE FINALE – OBIETTIVI E COMPETENZE MATURATI

Al termine del percorso gli studenti hanno:

- appreso i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicitano;
- acquisito consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del nesso tra lo sviluppo della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata;
- imparato ad osservare e identificare fenomeni;
- imparato a formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione;

- imparato a fare esperienza, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati;
- imparato a conoscere e usare in modo corretto il linguaggio specifico,
- imparato a riconoscere le tecniche di organizzazione e di formalizzazione di un processo deduttivo e di un processo induttivo;
- imparato ad usare nuovi strumenti informatici, app e software, per l'analisi di dati raccolti in un esperimento, la descrizione di un'esperienza, la presentazione di risultati attraverso video e relazioni di laboratorio.

Libri di testo:

- L'Amaldi per i licei scientifici.blu - Onde, campo elettrico e magnetico vol. 2 – U. Amaldi – Zanichelli
- L'Amaldi per i licei scientifici.blu – Induzione e onde elettromagnetiche-Relatività e quanti vol. 3 – U. Amaldi – Zanichelli

1. **La carica elettrica e la legge di Coulomb**

   L'elettrizzazione per strofinìo.I conduttori e gli isolanti.La definizione operativa della carica

   elettrica.La legge di Coulomb. L'esperimento di Coulomb. La forza di Coulomb nella materia.

   L'elettrizzazione per induzione.La polarizzazione degli isolanti.

2. **Il campo elettrico**

   Il vettore campo elettrico. Il campo elettrico di una carica puntiforme. Le linee del campo elettrico. Il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss. Il campo elettrico di una distribuzione piana e infinita di carica. Altri campi elettrici con particolari simmetrie. Dimostrazione delle formule relative ai campi elettrici con particolari simmetrie.

3. **Il potenziale elettrico**

L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale. Le superfici equipotenziali. Il calcolo del campo elettrico dal potenziale.

4. **Fenomeni di elettrostatica**

Conduttori in equilibrio elettrostatico: la distribuzione della carica. Conduttori in equilibrio elettrostatico: il campo elettrico e il potenziale. Il problema generale dell'elettrostatica. La capacità di un conduttore. Sfere conduttrici in equilibrio elettrostatico. Il condensatore. I condensatori in parallelo e in serie. L'energia immagazzinata in un condensatore.

5. **La corrente elettrica continua**

L'intensità della corrente elettrica. I generatori di tensione e i circuiti elettrici. La prima legge di Ohm. I resistori in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. L'effetto Joule: trasformazione di energia elettrica in energia interna.

6. La corrente elettrica nei metalli

I conduttori metallici. La seconda legge di Ohm e la resistività. Applicazioni della seconda legge di Ohm. La dipendenza della resistività dalla temperatura. Carica e scarica di un condensatore.

7. Fenomeni magnetici fondamentali

La forza magnetica e le linee del campo magnetico. Forze tra magneti e correnti. Forze tra correnti.

L'intensità del campo magnetico. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo

magnetico di un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide.

L'amperometro e il voltmetro.Il motore elettrico: una spira percorsa da corrente immersa in un

campo magnetico

Zagarolo, 05/05/2023

Firmato dagli alunni

6.7 Disciplina: Scienze Naturali

6.7.1 Relazione finale

prof. Maurizio Monego

La classe, che deriva integralmente dalla ex-4H, si compone di diciassette allievi, dieci maschi e sette femmine, quasi tutti regolarmente frequentanti. Nel complesso, gli allievi appaiono ben scolarizzati ma non sempre sufficientemente motivati, con un metodo di studio ed una capacità di organizzazione del lavoro assegnato sovente inadeguata. Durante le lezioni la maggior parte degli alunni mostra buoni livelli di attenzione, a cui però non sempre corrispondono analoghi livelli di apprendimento, che risultano assai spesso modesti. Tuttavia, rispetto allo scorso anno scolastico, si è osservata una maggior propensione di gran parte degli alunni al dialogo didattico-educativo, mentre solo per alcuni di loro permane ancora un atteggiamento piuttosto passivo e scarsamente collaborativo, nel quale la comunicazione docente-discente è solitamente unidirezionale. Gran parte di loro svolge compiutamente il lavoro assegnato per casa, facilitando così l'apprendimento dei vari argomenti proposti in classe. Sulla base delle rilevazioni effettuate dallo Scrivente, si riconoscono tre gruppi di livello, diversi per profitto e motivazione allo studio. Il primo, assai poco numeroso, è costituito da alunni con profitto da mediocre ad insufficiente, con metodo di studio poco efficace e scarsamente motivati; il secondo, rappresentato da circa metà della classe, è formato da alunni con

profitto mediamente sufficiente, con discrete competenze di base e metodo di studio non sempre adeguato; il terzo gruppo, infine, è rappresentato da alunni con valutazioni da buone ad ottime, assai motivati e con metodo di studio sicuramente efficace

Durante tutto il corso dell'anno scolastico i rapporti con gli allievi sono stati sempre aperti e cordiali e gli stessi sono stati tempestivamente informati del loro profitto. I rapporti con le famiglie, sia in presenza che a distanza, sono sempre stati di natura costruttiva, anche se piuttosto sporadici.

6.7.2 Contenuti, metodi e materiali

METODOLOGIE DIDATTICHE

Il corso di Scienze Naturali nella classe quinta del Liceo Scientifico di ordinamento prevede lo studio di argomenti che afferiscono a tre diverse discipline: Chimica (Chimica organica), Biologia (Biochimica e biotecnologie) e Scienze della Terra (Tettonica delle placche e Geologia Regionale). E' del tutto evidente, quindi, che questa disciplina presenta una grande varietà e complessità di tematiche da considerare. Tenuto conto del quadro orario esistente, ciò impone necessariamente la selezione, lo studio e l'approfondimento di alcuni temi a discapito di altri, che pure meriterebbero di essere trattati alla stessa stregua. Nel proporre le varie unità didattiche si è fatto ricorso, di volta in volta, alle seguenti metodologie, tese a sviluppare negli alunni abilità e competenze in funzione degli obiettivi da conseguire:

lezione frontale espositiva
lezione in forma di dialogo
schematizzazioni grafiche
audiovisivi e sussidi multimediali

Nello sviluppo dell'attività didattica sono stati frequentemente inseriti momenti di discussione aperta con gli alunni, al fine di guidarli all'osservazione e favorirne il ragionamento. In generale, tutte le lezioni sono state costantemente integrate da sussidi multimediali (presentazioni PowerPoint, documenti in formato pdf e video disponibili in rete). I materiali impiegati sono stati resi fruibili in uno spazio web dedicato sulla piattaforma GSuite.

Nel corso del pentamestre gli alunni hanno svolto un modulo CLIL in lingua inglese della durata di 6 ore, a cura della prof.ssa V. Corsi, docente di potenziamento. Su proposta del docente curricolare, è stata trattata la teoria della deriva dei continenti di A. Wegener ("From continental drift to plate tectonics"; "Series of Wegener's evidence"). La referente del corso ha poi elaborato una prova corrispondente su modulo Google, che è stata somministrata agli alunni il 12 maggio u.s. ed il cui esito concorrerà alla valutazione finale di Scienze Naturali.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Il conseguimento degli obiettivi prefissati ed il livello di preparazione degli alunni è stato valutato mediante verifiche scritte sommative (test a scelta multipla, vero-falso e/o a risposta aperta) e colloqui orali, condotti soprattutto in chiave formativa. Per quest'ultima tipologia di verifica si è fatto riferimento ai seguenti indicatori:

- conoscenza dell'argomento;

- organizzazione del discorso;
- lessico e terminologia;
- approfondimento personale;
- capacità critiche;
- analisi e sintesi.

Nella valutazione delle verifiche scritte effettuate in presenza e di quelle somministrate su Classroom, gli indicatori presi in considerazione sono stati i seguenti:

- conoscenza dell'argomento;
- aderenza e pertinenza ai quesiti proposti;
- correttezza morfosintattica;
- lessico e terminologia;
- analisi e sintesi.

Il voto finale è stato attribuito utilizzando le griglie di valutazione approvate in sede di riunione di Dipartimento, tenendo conto non solo delle competenze acquisite, ma anche di altri elementi quali: gli effettivi progressi conseguiti rispetto alla situazione di partenza ed all'impegno profuso nell'esecuzione del lavoro scolastico, l'interesse per le attività svolte in classe e/o a distanza e la partecipazione alle stesse, nonché il possesso di capacità logico-espressive.

ATTIVITA' DI RECUPERO/CONSOLIDAMENTO

Occasionali carenze evidenziate nel corso dell'anno scolastico hanno richiesto una revisione degli argomenti in orario curricolare, con richiami ai nuclei concettuali della disciplina ed alle procedure operative fondamentali. L'attività di recupero è stata svolta anche in itinere, discutendo e rielaborando in modo critico le risposte date alle verifiche, sia orali che scritte. Nel corso dell'anno scolastico, agli studenti sono state fornite indicazioni per lo studio autonomo e per il consolidamento delle conoscenze e delle competenze acquisite.

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

Modulo 1: Chimica organica

Contenuti
1. I composti del carbonio ed i principali gruppi funzionali 2. Isomeria strutturale e geometrica 3. Caratteristiche dei composti organici: stato fisico, solubilità, gruppi idrofili ed idrofobici

Modulo 2: Gli idrocarburi

Contenuti
1. Alcani: formula molecolare, isomeria (di catena, conformazionale), proprietà fisiche, reazioni di combustione 2. Cicloalcani: formula molecolare, isomeria (di posizione, geometrica), reazioni di combustione, alogenazione e addizione 3. Alcheni: formula molecolare, proprietà fisiche, nomenclatura, isomeria (di posizione, di catena, geometrica), reazioni di addizione e polimerizzazione 4. Alchini; formula molecolare, proprietà fisiche, nomenclatura, isomeria (di posizione, di

catena), reazione di idrogenazione 5. Idrocarburi aromatici: il benzene, idrocarburi aromatici monociclici, policiclici ed eterociclici

Modulo 3: Derivati degli idrocarburi

Contenuti
1. Alogenuri alchilici: nomenclatura, classificazione e proprietà fisiche 2. Alcoli e fenoli: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, reazioni degli alcoli 3. Eteri: nomenclatura e proprietà fisiche 4. Aldeidi e chetoni: nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche, reazioni di ossidazione e riduzione 5. Acidi carbossilici: nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche e chimiche, reazioni 6. Esteri: nomenclatura e sintesi 7. Ammidi: classificazione, nomenclatura, sintesi 8. Ammine: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche

Modulo 4: Le biomolecole

Contenuti
1. I carboidrati: funzioni e strutture. Classificazione dei carboidrati. Strutture cicliche dei monosaccaridi in soluzione 2. I lipidi: funzioni e strutture. Trigliceridi, fosfolipidi, glicolipidi e steroidi. Vitamine liposolubili 3. Le proteine: funzioni e struttura. Classificazione delle proteine. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. La denaturazione 4. I nucleotidi e gli acidi nucleici: le strutture del DNA e dell'RNA 5. Gli enzimi: struttura ed azione catalitica. L'attività enzimatica. L'inibizione enzimatica reversibile ed irreversibile. Cofattori enzimatici. L'effetto della temperatura e del pH

Modulo 5a: Il metabolismo

Contenuti
1. Anabolismo e catabolismo. Processi esoergonici ed endoergonici 2. L'ATP: struttura e funzione. Il NAD+ e il FAD come trasportatori di elettroni 3. Il metabolismo dei carboidrati: la glicolisi 4. Fermentazione lattica ed alcolica

SCIENZE DELLA TERRA

Modulo 6: L'interno della Terra

Contenuti
1. La struttura stratificata della Terra 2. Il calore interno: origine, gradiente geotermico e flusso di calore

3. Il nucleo della Terra. Le zone d'ombra 4. La crosta continentale. La crosta oceanica 5. Campo magnetico terrestre. Paleomagnetismo ed inversioni di polarità

Modulo 7a: L'espansione dei fondali oceanici

Contenuti
1. Dopo Wegener: l'ipotesi di Holmes. 2. Le dorsali oceaniche 3. L'ipotesi di Hess: l'espansione del fondo oceanico. Il meccanismo dell'espansione

Libri di testo
Colonna – **"Le basi chimiche della vita"**, Pearson
Lupia Palmieri, Parotto – **"Il Globo terrestre e la sua evoluzione"**, Zanichelli

Zagarolo, 10 maggio 2023

Firmato dagli alunni

6.8 Disciplina: Informatica

6.8.1 Relazione finale

Prof. Marco Pagliari

La classe ha mostrato in generale, nei confronti della disciplina, una motivazione piuttosto altalenante, che comunque, compensata da una generale maturazione umana e relazionale, non ha impedito l'efficace svolgimento dell'attività didattica e il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati. Va riconosciuto, comunque, il notevole cambio di atteggiamento, soprattutto rispetto ai due anni precedenti, che si è osservato nel corso del quinto anno: gli alunni sono maturati molto ed hanno mostrato una capacità di sintesi e una visione d'insieme degli aspetti della disciplina affrontati nell'intero corso di studi, che va ben oltre le difficoltà eventualmente incontrate in alcuni ambiti specifici. In questo quadro generale, le differenze individuali sono state determinate prevalentemente dall'interesse nei confronti della disciplina, dalla responsabilità nei confronti dell'impegno scolastico e – soprattutto – dalla curiosità e dalla disponibilità a cimentarsi con sfide intellettuali nuove, e si sono manifestate in particolar modo in relazione all'acquisizione delle competenze nella programmazione dei computer. Al contrario, la buona autonomia nello studio individuale e nella rielaborazione di quanto studiato ha reso più omogenei (a parte qualche eccezione) i risultati formativi nelle parti più teoriche della disciplina. Le carenze

nell'apprendimento della programmazione possono essere ricondotte (anche se solo in parte) alla frammentarietà che ha caratterizzato l'impegno di diversi alunni, anche a causa della pandemia, durante il secondo e il terzo anno di corso; ossia proprio in quella fase del percorso formativo in cui dovevano essere posti i fondamenti di quella parte di programma disciplinare.
Il clima della classe è stato sempre adeguato allo svolgimento dell'attività didattica. Ciò ha consentito di rispettare i tempi previsti in fase di programmazione, dedicando anche il tempo opportuno, nell'ultimo periodo dell'anno scolastico, all'approfondimento di alcuni temi connessi ad argomenti che gli alunni si troveranno presumibilmente ad affrontare nelle prove dell'Esame di Stato.

Metodologia e strumenti didattici

Riguardo ai contenuti, la programmazione ha seguito quasi integralmente gli argomenti proposti dal libro di testo (Tibone – Progettare e programmare – Zanichelli). Il percorso didattico ha risentito, purtroppo, dell'impossibilità, per la seconda metà del secondo anno e per tutto il terzo anno, di utilizzare
il laboratorio di Informatica per ragioni legate all'emergenza Covid. Per fortuna, negli ultimi due anni, sono state reintrodotte le attività pratiche della disciplina, sia grazie al laboratorio di Informatica che grazie ad un laboratorio mobile dotato di computer portatili. Essendo il programma del quinto anno caratterizzato da una presenza maggiore di argomenti teorici, si è fatto ricorso, comunque, più che negli anni precedenti, a lezioni frontali e discussioni.

Verifiche e valutazione
La valutazione, nel corso del triennio conclusivo del corso, si è basata su:
● questionari somministrati attraverso la piattaforma Quizizz;
● esercitazioni pratiche svolte nel laboratorio scolastico o a casa (in orario extrascolastico);
● partecipazione attiva alle lezioni e impegno e puntualità nella consegna dei compiti da svolgere in orario extrascolastico;
● verifiche scritte e pratiche svolte in presenza.

Il peso maggiore nella valutazione è stato dato ai questionari e alle attività pratiche svolte in laboratorio.
Le verifiche orali, nelle quali si è cercato di coinvolgere prioritariamente gli alunni che apparivano meno partecipi e che mostravano le maggiori difficoltà anche nelle attività di laboratorio, sono state effettuate prevalentemente a scopo formativo, per far sviluppare agli alunni le capacità espositive, accertare la comprensione delle esperienze pratiche svolte, stimolare l'impegno e la costanza nello studio individuale.
Zagarolo, lì 6/5/2023 L'insegnante

Zagarolo, lì 6/5/2023

6.8.2 Programma svolto

Le architetture di rete
La comunicazione tra computer

Classificazione delle reti: classificazione per topologia; classificazione geografica
I protocolli di comunicazione: il modello di riferimento OSI
Le reti locali
Il livello fisico: i mezzi trasmissivi e la codifica di linea
Il livello di linea del modello OSI: controllo della linea dati; controllo degli errori di trasmissione; controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo; suddivisione del mezzo trasmissivo in canali
Le LAN Ethernet: livello fisico delle LAN Ethernet; il sottolivello LLC; il sottolivello MAC; lo switch
Le LAN wireless: le reti Wi-Fi; il livello fisico delle LAN wireless; lo strato MAC; la sicurezza nelle reti Wi-Fi; il Bluetooth
Dalle reti locali alle reti di reti
Le origini di Internet: la rete ARPANET; reti a commutazione di pacchetto e di circuito
La suite di protocolli TCP/IP
Lo strato Internet del TCP/IP: il protocollo IP e i router; il formato del pacchetto IP; il protocollo ICMP; il protocollo ARP
Gli indirizzi IP: gli indirizzi IPv4; le classi degli indirizzi IP; le sottoreti; gli indirizzi IP privati e il servizio NAT
L'accesso remoto a Internet: i server DHCP; il router; come si accede a Internet
I livelli di trasporto e di applicazione
I protocolli del livello di trasporto: il protocollo TCP; il windowing; la comunicazione tra socket; il protocollo UDP; i campi del TCP header
Il livello di applicazione: le applicazioni di rete; un esempio di comunicazione tra applicazioni di rete; le architetture delle applicazioni di rete
Il protocollo HTTP: la struttura degli URL; connessioni persistenti e non; i proxy server e il cache web; la struttura dei messaggi HTTP; i cookie
Altri protocolli: il protocollo FTP per il trasferimento dei file; la posta elettronica
Il DNS: domini e sottodomini
Algoritmi per il calcolo numerico
Trovare gli zeri delle funzioni: i metodi di bisezione e di Newton
Calcolare gli integrali definiti: le formule del punto medio e del trapezio
Approssimare le derivate con metodi alle differenze finite
Calcolo numerico con Python
Introduzione a Python:
il linguaggio e l'ambiente di sviluppo: linguaggi compilati e interpretati; utilizzo di Python nella console interattiva; l'ambiente Jupyter Notebook
variabili e tipi di dati
input da tastiera e output a schermo
strutture condizionali e iterative
le liste
Implementazione in Python di algoritmi di calcolo numerico ed utilizzo di strumenti per il grafico di funzioni:

Introduzione alle librerie per il calcolo numerico e per i grafici: numpy e matplotlib
Implementazione dei seguenti algoritmi di calcolo numerico:
determinazione degli zeri di una funzione con i metodi di bisezione e di Newton
calcolo della derivata di una funzione in un punto con il metodo delle differenze finite
calcolo dell'integrale definito di una funzione in un intervallo
Grafico di una funzione e della sua derivata con gli array di numpy e il metodo plot di matplotlib

Zagarolo, lì 6/5/2023

Firmato dagli alunni

6.9 Disciplina: Scienze Motorie

6.9.1 Relazione finale

Prof. Alessandro Vari

La classe, si compone di diciassette alunni, dieci maschi e sette femmine, quasi tutti regolarmente frequentanti. Nel complesso, gli alunni appaiono ben scolarizzati e sempre sufficientemente motivati. Durante la lezione hanno dimostrato ottimi livelli di partecipazione ed impegno. Nel corso dell'anno scolastico, si è osservata una buona propensione di gran parte degli alunni al dialogo didattico-educativo. Gran parte di loro svolge compiutamente il lavoro assegnato, facilitando così l'apprendimento dei vari argomenti proposti in classe.
Durante il corso dell'anno scolastico i rapporti con gli allievi sono stati sempre aperti e cordiali e gli stessi sono stati tempestivamente informati del loro profitto. I rapporti con le famiglie, sia in presenza che a distanza, sono sempre stati di natura costruttiva, anche se piuttosto sporadici.

6.9.2 Contenuti, Metodi, Materiali

METODOLOGIE DIDATTICHE

lezione frontale espositiva,
peer to peer,
cooperative learning,
circle time

Nello sviluppo dell'attività didattica sono stati frequentemente inseriti momenti di discussione aperta con gli alunni, al fine di guidarli all'osservazione e favorirne il ragionamento, soprattutto durante fase agonistica dei giochi sportivi (partite e tornei).

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Il conseguimento degli obiettivi prefissati ed il livello di preparazione degli alunni è stato valutato mediante l'osservazione sistematica.

Il voto finale è stato attribuito utilizzando le griglie di valutazione approvate in sede di riunione di Dipartimento, tenendo conto non solo delle competenze motorie acquisite, ma anche di altri ele-

menti quali: gli effettivi progressi conseguiti rispetto alla situazione di partenza ed all'impegno profuso nell'esecuzione del lavoro scolastico; l'interesse per le attività svolte in classe ed in palestra; la partecipazione alle stesse; nonché il possesso di capacità logico-espressive.

Programma svolto:

Parte pratica:

1. Esercizi a carico naturale.
2. Esercizi di potenziamento organico generale tesi migliorare capacità condizionali.
3. Esercizi posturali.
4. Esercizi con piccoli attrezzi con l'obiettivo di migliorare le capacità coordinative.
5. Allenamento a circuito.
6. Allenamento isometrico.
7. Esercizi di rotolamento.
8. Esercitazioni pratiche sui fondamentali tecnici ed agonistici, delle attività sportive individuali e di squadra. (Pallavolo, basket, calcio a 5, tennis tavolo e calcio balilla).

Parte teorica:

1. Regolamento degli sport trattati.
2. Cenni sul funzionamento dei principali apparati.
3. Nozioni di Primo soccorso, con particolare riferimento al protocollo BLSD e alle manovre di disostruzione delle vie aeree.
4. I benefici dell'attività fisica

Zagarolo, 06 maggio 2023

Firmato dagli alunni

6.10 Disciplina: Disegno e storia dell'arte

6.10.1 Relazione finale

Docente: *prof.ssa Patrizia Sabucci*

Partecipazione al dialogo educativo.

La mia presa di servizio da GPS all'interno del corpo docenti è avvenuta il giorno 21/10/2023 fino al 30 Agosto 2023.

La classe, presa in carico nel corrente anno scolastico, è composta da 17 alunni, si è mostrata sensibile al dialogo educativo e il rapporto alunni/docente è stato sempre aperto al confronto. Gli alunni hanno partecipato con interesse all'attività didattica e la maggior parte di essi si è impegnata dimostrando senso di responsabilità e buona volontà.

INTERESSE PER LA DISCIPLINA.

Il livello d'interesse e la partecipazione alla materia sono stati adeguati per una buona parte degli alunni. Alcuni hanno dimostrato particolare attenzione e motivazione allo studio.

6.10.2 Contenuti, metodologie, materiali

OBIETTIVI REALIZZATI (in termini di conoscenza, competenza, capacità)

In relazione agli obiettivi programmati, in termini di acquisizione di competenze, conoscenze e capacità, la classe ha mostrato di recepire contenuti e competenze. Buone sono state le abilita nella lettura delle opere d'arte. Molta la sensibilità dimostrata al rispetto, alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio artistico.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (*audiovisivi, multimediali etc.*)

Sono stati utilizzati: libro di testo; computer; supporti informatici; internet; lavagna per la visualizzazione grafica e la schematizzazione d'immagini.

SPAZI (biblioteca, palestra, laboratori)

Le lezioni sono state svolte, secondo le necessità didattiche e le opportunità, nell'aula di studio

METODI D'INSEGNAMENTO (*lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, simulazione, etc.*)

Sono stati utilizzati i seguenti metodi di insegnamento: Lezione frontale,Le lezioni sono state affrontate nella modalità "flipped classroom", sebbene la normale scansione delle lezioni sia stata modificata come sopra descritto per far fronte alle attività interattive e multimediali, non si può parlare di vero e proprio ribaltamento: lezione casa/attività di approfondimento a scuola attraverso i power point in cui i ragazzi hanno esposto in classe; lavoro di gruppo (realizzazione di elaborati multimediali) finalizzato all'apprendimento teorico e all'intensificazione delle capacità di analisi delle opere d'arte. Gli alunni, sulla base dei contenuti proposti, hanno provveduto a realizzare dei percorsi di studio ed approfondimento ed hanno preparato un Power Point da presentare con la LIM alla classe al fine di condividere quanto appreso o condiviso

STRUMENTI DI VERIFICA Storia dell'Arte: verifiche orali e scritte volte alla presentazione di un periodo o di una tendenza artistica con domande a risposte aperte e multiple., di una singola personalità e sia all'analisi di singole immagini proposte dall'insegnante. la valutazione ha tenuto conto

delle conoscenze, competenze e capacità acquisite. Sono stati anche presi in considerazione altri elementi quali: la costanza dell'impegno verso lo studio, la partecipazione al dialogo educativo, la disponibilità ad apprendere nuove conoscenze e competenze.

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE A.S. 2022-23 CLASSE 5° sez. H
Richiami e consolidamento di argomenti trattati negli anni precedenti: Caratteri Metodologia di lettura di opere d'arte. Aspetti principali riguardanti la tutela, la valorizzazione e la fruizione dei Beni Culturali.

***DOMINIQUE**: Accademia del nudo, Il disegno, Napoleone I sul trono imperiale, L'apoteosi di Omero, La grande odalisca*

ROMANTICISMO
***Francisco Goya:** 3 maggio 1808- Maja desnuda e Maja vestida, La Famiglia di Carlo IV, Saturno divora un figlio. , **Giuseppe Piermarini** Teatro alla Scala. **Giacomo Quarenghi:** Accademia Delle Scienze, Veduta Monastero della Resurrezione sull'Istra o della Nuova Gerusalemme **Constable**: La cattedrale di Salisbury, **Friedrich**: Il disegno, Viandante sul mare di nebbia Le falesie di gesso di Rugen. **Turner**:Disegno, Roma vista sul Vaticano, Ombra e tenebre. **Thèodore Gèricault**: Il disegno,* Accademia di un uomo seduto visto da tergo *La zattera della Medusa, L'alienata.* ***Eugène Delacroix**: Il disegno, Accademia di Nudo Femminile, La barca di Dante, La Libertà che guida il popolo Il rapimento di Rebecca. **Hayez**: l'Aiace d'Oilèo, l'Accusa segreta (disegno e dipinto,)L'atleta trionfante, , Malinconia, Il bacio Il ritratto di Alessandro Manzoni.*

REALISMO
Courbet: Gli spaccapietre, Un funerale ad Ornans, L'atelier del pittore, Signorine sulle rive della Senna, Mare calmo.

MACCHIAIOLI

Fattori*: Il disegno, Campo italiano alla battaglia di Magenta, In vedetta, La rotonda dei Bagni Palmieri, Bovi al carro.* ***Lega**: Il pergolato; il canto dello stornello, La visita* .**Signorini:** Sulle colline di Settignano, La toilette del mattino.

LA NUOVA ARCHITETTURA DE FERRO:,

Le Esposizioni universali, Palazzo di cristallo, Galleria delle Macchine, La torre Eiffel, La galleria Vittorio Emanuele II,. **Alessandro Antonelli:** cupola della basilica di San Gaudenzio, Mole Antonelliana

IMPRESSIONISMO

Manet: la colazione sull'erba, Olympia, In barca, Il bar delle Folies Bergere**.**

Monet: Impressione: sole nascente; Papaveri, la stazione Saint-Lazare, Barca a Ginervy, Le serie, Lo stagno delle ninfee;.

Degas: Lezione di danza. L'assenzio, Piccola danzatrice, Quattro ballerine in blu.**.**

Renoir: Il disegno, La Grenouillerere (due artisti a confronto), Giovane donna con la veletta, Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri, Le bagnanti.

LA NASCITA DELLA FOTOGRAFIA

POST-IMPRESSIONISMO

Cezanne: Disegno, La casa dell'impiccato, I bagnanti, Natura morta con amorino in gesso, , I giocatori di carte, La montagna Sainte Victorie. **Seurat** (puntinismo): Disegno, Un baignade a Asnieres, Una domenica all'isola della grande Jatte, Le cirque. **Van Gogh**: La vita - Veduta con il convento di Montmajour di Arles - Disegno- I mangiatori di patate; Autoritratti, Veduta di Arles con iris in primo piano; La camera di Van Gogh ad Arles, I girasoli; Notte stellata, Il campo di grano con corvi.

ART NOUVEAU

Urbanistica, Architettura, Arredamento (aspetti generali) **Antoni Gaudì**: Sagrada Familia, Parco Guell; Casa Milà; **Charles Mackintosh:** Charles Rennie Mackintosh, Scuola d'arte di Glasgow **Hoffmann**: Palazzo Stoclet. **Secessione a Vienna:** Palazzo della Secessione **Klimt**: Disegno, Idillio, Paesaggi, Giuditta; Ritratto di Adele Bloch-Bauer I; Il bacio; Danae,Lo stile fiorito,La culla. **I Fauves e Henri Matisse**: Donna con cappello, La gitana, La stanza rossa, La danza, Signora in blu.

AVANGUARDIE ARTISTICHE DEL '900

Edvard Munch*: L'urlo, La fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann, Pubertà. Espressionismo:, .* ***Cubismo****: Le fasi ;P. Picasso: periodo blu (Poveri in riva al mare); periodo rosa (Famiglia di acrobati con scimmia); Il ritratto femminile.* ***Futurismo****;* ***Umberto Boccioni****: Forme uniche della continuità nello spazio;****Giacomo Balla****: Velocità d'automobile; Sant'Elia e la "Città nuova". ****Astrattismo****:Vasilij Kandinskij: ****Surrealismo:*** *Salvador Dalì: apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia; ****Metafisica:*** *Giorgio De Chirico: le muse inquietanti.*

***L'ARCHITETTURA MODERNA**

Le Corbusier*: Villa Savoye a Poissy e i cinque punti dell'architettura****; Walter Gropius****: La scuola del Bauhaus; F.L. Wright: La casa sulla cascata.*

****Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco saranno completati entro il termine del corrente anno scolastico***

Zagarolo, 5 maggio 2023

Firmato dagli alunni

6.11 Disciplina: Religione

6.11.1 Relazione finale

Docente:Prof. Zappia

La classe V H risulta composta da 17 alunni di cui 6 non si avvalgono dell'IRC.
Il gruppo classe ha mostrato nel complesso un atteggiamento positivo verso le tematiche proposte, mantenendo un atteggiamento corretto e disponibile nei confronti dell'insegnante. La partecipazione è stata spontanea, di buon livello qualitativo e ha evidenziato interesse nei confronti dei temi affrontati.

6.11.2 Contenuti, metodologie, materiali

Nel lavoro di gruppo hanno apprezzato l'utilità del confronto di idee organizzandosi in modo efficace ottenendo risultati significativi.
Si è utilizzata la lezione frontale prevalentemente per i contenuti teorici, mentre per affrontare argomenti e problematiche di attualità sono state privilegiate le lezioni dialogate.

PROGRAMMA DI RELIGIONE

- Il viaggio come metafora della vita
- Come gestire i conflitti alla luce della Parola di Dio
- Altruismo nei confronti dell'altro
- La capacità di essere sostegno per il diverso
- La rabbia, il perdono, l'errore e la tristezza alla luce della Parola di Dio.
- Perché l'invidia è un vizio capitale?
- E' possibile pregare e non credere?
- E' possibile credere e non pregare?
- La storia della nascita di Cristo e il significato biblico del Natale
- Fragilità e umiltà
- In che modo misericordia e giustizia si armonizzano in Dio?
- Il tempo quaresimale alla luce della Parola di dio
- Libertà e peccato
- Le caratteristiche del sentimento religioso maturo
- La dimensione spirituale della vita
- Il decalogo
- Coscienza morale
- Società e religione
- Conoscere se stessi
- Problematiche giovanili
- Accettazione di sé
- La logica della croce e la logica dell'uomo

Firmato dagli alunni

6.12 Disciplina: Educazione civica

6.12.1 Relazione finale

Prof. Francesco Paolo Rubbi

La classe, composta da 17 alunni, ha iniziato le lezioni di educazione civica il 15 novembre 2022. Più precisamente ha svolto, a tutt'oggi, n. 16 ore di lezione. L'orario scolastico ha previsto, nell'anno scolastico in corso, n. 1 ora di educazione civica alla settimana.
Per quanto riguarda i risultati di profitto si può affermare che la classe ha raggiunto una buona preparazione, sostenuta dalla loro capacità di comprensione.

6.12.2 Contenuti, metodi, materiali

- saper utilizzare le conoscenze acquisite per analizzare la realtà contemporanea;
- saper utilizzare il lessico di base delle diverse tematiche nell'espressione orale;
- saper rielaborare i contenuti concettuali in sequenze logiche;
- saper individuare i collegamenti all'interno delle singole discipline con quelle affini;
- saper organizzare in modo autonomo il lavoro scolastico.

Gli alunni hanno privilegiato la lezione frontale e le verifiche, al fine di valutare il corretto linguaggio, sono state orali.

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

La Costituzione italiana.
- L'origine del costituzionalismo: la Magna Charta Libertatum;
- Lo Statuto Albertino, sue caratteristiche;
- Introduzione storica alla nascita della Costituzione, 2 giugno 1946 – 1 gennaio 1948;
- Caratteristiche della Costituzione. Differenze con lo Statuto Albertino.
- Navigare nella Costituzione: I principi fondamentali, Diritti e doveri dei cittadini, L'Ordinamento della Repubblica (il Palamento, il Presidente della Repubblica, il Governo, la Magistratura);
- Art.139 Cost.; articolo di sbarramento.

Cittadini in un mondo digitale.
- Che cosa è la cittadinanza digitale;
- I nuovi diritti del cittadino online: Il digital divide, Il diritto all'oblio e la de-indicizzazione;
- Gli abusi sul web: Cyberbullismo, discorsi d'odio, cyberstalking, il grooming, il revenge porn, i cybercrimes, la pedopornografia, le fake news;
- Le conseguenze legali delle nostre azioni sul web.

Cittadini attivi verso se stessi. Educazione al benessere e alla salute.
- Prevenzione e stili di vita;
- L'antivaccinismo e i suoi costi sociali.

Firmato dagli alunni

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Italiano	Maria Rosaria Minotti	**firmato**
Lingua e Lett. Inglese	Marianna Matteucci	**firmato**
Storia e Filosofia	Simone Bruscolotti	**firmato**
Matematica	Alessio Zanni	**firmato**

Fisica	Anna Guglielmotti	**firmato**
Scienze	Maurizio Monego	**firmato**
Informatica	Marco Pagliari	**firmato**
Disegno e Storia dell'arte	Patrizia Sabucci	**firmato**
Scienze motorie e sportive	Alessandro Vari	**firmato**
Religione	Marcello Zappia	**firmato**
Educazione civica	Francesco Paolo Rubbi	**firmato**
Dirigente scolastico	Manuela Cenciarini	**firmato**