



LICEO SC.ST."B.CROCE"-PALERMO
Prot. 0009347 del 14/05/2021
04 (Entrata)



**LICEO SCIENTIFICO STATALE
"BENEDETTO CROCE"**

Via Benfratelli,4 - 90134 Palermo - C.F.80017140825
TEL. 091/6512200 - FAX 091/6513962 - e-mail: paps100008@istruzione.it
Sito web: www.liceocroce.it

**Esame di Stato
Anno scolastico 2020/2021**

**Documento
Del Consiglio di Classe
(ai sensi dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021)**

**Classe Quinta Sez. H
Liceo Scientifico**

**Docente Coordinatore
Gabriella Giangreco**



SOMMARIO

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

- 1.1 Presentazione della Scuola
- 1.2 Breve descrizione del contesto

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

- 2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo
- 2.2. Quadro orario settimanale

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

- 3.1 Composizione Consiglio di Classe
- 3.2 Continuità docenti
- 3.3 Composizione e storia classe

4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

- 4.1 Obiettivi formativi e didattici trasversali
- 4.2 Metodologie e strategie didattiche
- 4.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi
- 4.4 Metodologia di lavoro durante le lezioni svolte con modalità di didattica a distanza
- 4.5 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

5. ATTIVITA' DIDATTICHE INTEGRATIVE

- 5.1 Attività e progetti
- 5.2 Attività di recupero e potenziamento
- 5.3 Percorsi interdisciplinari
- 5.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

6. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

6.1 Lingua e Letteratura italiana – Testi di Letteratura italiana

6.2 Lingua e Cultura latina

6.3 Lingua e Cultura inglese

6.4 Storia e Filosofia

6.5 Scienze

6.6 Fisica

6.7 Disegno e Storia dell'arte

6.8 Scienze motorie e sportive

6.9 Matematica

6.10 Religione cattolica

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 Criteri di valutazione

7.2 Criteri attribuzione crediti

7.3 Griglie di valutazione colloquio

7.4 Argomento dell'elaborato di Matematica e Fisica assegnato dal Consiglio di Classe

7.5 Assegnazione agli studenti dell'elaborato e del Tutor di processo

1. Descrizione del contesto generale

1.1 Breve descrizione del contesto

La provenienza socio-culturale degli studenti del Liceo "B. Croce" di Palermo si attesta nel complesso su livelli medio-alti. Gran parte degli alunni risiede nei quartieri Maqueda, Oreto, Policlinico, Bonagia e Mezzo Monreale, nonché nei comuni dell'hinterland palermitano (Monreale, Altofonte, Villabate, Ficarazzi, Bolognetta, Marineo, Piana degli Albanesi, Villafrati). L'incidenza degli studenti con cittadinanza non italiana si attesta al 2% del totale e proviene soprattutto dal quartiere storico dell'Albergheria, nel quale insistono ancora numerose sacche di povertà e degrado culturale.

La particolare situazione dell'Istituto permette di individuare, come opportunità, la ferma convinzione da parte delle famiglie che gli studi liceali contribuiscano fortemente alla conquista di una formazione globale della persona e che quelli di indirizzo scientifico consentano ai giovani di potere accedere al numero maggiore di facoltà universitarie e, di conseguenza, agli orizzonti lavorativi più ampi.

Si individuano, tuttavia, anche in relazione all'estrema eterogeneità delle provenienze socio-culturali degli allievi, delle limitazioni nella carenza, riscontrata in alcune famiglie, di un adeguato sostegno nello studio ai figli per mancanza di tempo e/o di strumenti culturali collegati a mezzi socioeconomici adeguati. Il liceo Croce si è posto, quindi, sempre l'obiettivo di colmare tali lacune con una progettazione educativo-didattica che miri al recupero delle competenze disciplinari, all'inclusione, all'accoglienza e alla promozione culturale dei suoi studenti. Coerentemente a tali scelte, l'Istituto promuove costantemente un notevole numero di attività volte allo sviluppo negli alunni di una coscienza civica ed ecologica e di una sensibilità artistico-espressiva:

- attività teatrali e musicali;
- incontri con autori;
- visite guidate a beni artistici, architettonici, archeologici;
- viaggi di istruzione;
- corsi per l'approfondimento della lingua inglese e per il conseguimento delle relative certificazioni;
- stage natura e ambiente;

- percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento;
- partecipazione a gare (olimpiadi di Matematica, Fisica, Chimica, Scienze e Astronomia).

Consapevoli della preziosa opportunità che la scuola offre, gli allievi partecipano a tali iniziative con grande entusiasmo, conseguendo risultati soddisfacenti, talora eccellenti.

1.2 Presentazione Istituto

Il Liceo “Benedetto Croce” insiste su un territorio molto ampio: la Sede Centrale in via Benfratelli 4 si colloca nel cuore dell'antichissimo quartiere Albergheria, il cui centro è rappresentato dal mercato storico di Ballarò. Il quartiere che circonda la scuola presenta una realtà ricca di storia e contraddizioni: degrado fisico degli edifici, famiglie numerose, lavoro precario, scarsa cultura e dispersione scolastica, disagio socioeconomico, diffusa illegalità. Ma Ballarò non è solo questo e la complessità del territorio è per la nostra scuola un elemento che la ha portata a misurarsi concretamente con le finalità educative del nostro corso di studi. Ad esempio guardiamo la forte presenza di extracomunitari di prima e seconda generazione, provenienti da diversi paesi tra i quali Bangladesh, Sri Lanka, Cina, Tunisia, Ghana, Romania, Marocco. Fortissima e capillare è negli ultimi anni la presenza di enti e associazioni attive sul territorio che promuovono, insieme alle scuole e alle parrocchie del distretto, una forte azione di cooperazione, partecipazione e interazione sociale. Con la maggior parte di tali istituzioni il Liceo Croce intrattiene fitte e costanti relazioni di collaborazione e progetti culturali in rete, al punto da poter affermare che la criticità sopra riferita è diventata un'opportunità, che costantemente arricchisce l'esperienza degli operatori scolastici e produce negli studenti la consapevolezza di una dimensione civica attiva e responsabile.

Le due succursali dell'istituto si collocano, invece, nei pressi del Policlinico e del Tribunale (via D'Ossuna), zone che presentano una situazione più eterogenea: generalmente sono abitate da piccoli commercianti e artigiani, da un tessuto impiegatizio legato alle professioni sanitarie o amministrative, da studenti universitari, con delle isole di degrado socioeconomico. La presenza della nostra scuola, in questi plessi succursali, ha prodotto una innegabile promozione del tessuto sociale e culturale dei quartieri circostanti, costituendo nel tempo un solido punto di riferimento.

In via Corazza 41 si trova la prima succursale, poco più periferica della sede centrale. L'edificio è collocato in prossimità delle grandi vie di accesso alla città: via Oreto, viale Regione Siciliana, Stazione Centrale e in vicinanza del capolinea di molti autobus che collegano la città con i centri limitrofi.

In via Imera 145 è collocata la seconda succursale, questa occupa una porzione dell'edificio scolastico sede dell'Istituto Comprensivo "Bonfiglio".

Un'ulteriore specificità dell'Istituto sta nella sezione ospedaliera, che offre un prezioso sostegno ad un'utenza in situazione di forte disagio.

Nell'anno scolastico 2020/2021 gli alunni sono in totale 1589 così suddivisi: i corsi A, B, G, H, M, Aa si trovano in centrale, i corsi Ba, C, Ca, D, E, F, I, L si trovano nella sede di via Corazza, i corsi N, O, Q, Da si trovano nella succursale di via Imera. I corsi Aa, Ba, Ca, e Da sono ad indirizzo Scienze Applicate, tutti gli altri sono ad indirizzo ordinario. Già nell'anno scolastico 2018/2019 è stata attivata, all'interno dell'indirizzo ordinario, una sezione specifica del Liceo Matematico. Le classi interessate sono la 1I, la 2I e la 3I

Gli alunni per indirizzo di studio e anno di corso sono così distribuiti:

Indirizzo	Classi	Numero alunni
Scientifico	Prime	237
	Seconde	265
	Terze	262
	Quarte	230
	Quinte	280
Scientifico – Scienze Applicate	Prime	99
	Seconde	104
	Terze	77
	Quarte	35
Totale		1589

La stragrande maggioranza del personale insegnante del Liceo gode di un contratto a tempo indeterminato e copre la fascia di età che va prevalentemente dai 45 ai 55 anni. Si tratta di personale laureato per il 97,3% e ha una stabilità nella scuola che va, per metà, dai 6 ai 10 anni e per l'altra metà, oltre i 10 anni. La continuità didattica è un valore prezioso e caratterizzante del nostro istituto. Per effetto della legge 107/2015, sono presenti alcuni docenti per attività di recupero e potenziamento (matematica e fisica, filosofia e storia, inglese, discipline letterarie e latino, disegno e storia dell'arte).

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

L'Istituto pone al centro della sua missione la formazione e l'educazione di uno studente consapevole, di un cittadino responsabile, di una persona capace di costruire relazioni, di vivere il lavoro e l'intraprendenza come valori positivi. L'obiettivo è far acquisire alle studentesse e agli studenti specifiche competenze negli ambiti disciplinari curriculari e nell'ambito affettivo relazionale

attraverso l'uso di strumenti e strategie negli ambiti comunicativo, logico-critico e metacognitivo. Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica, logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.

Le competenze che la nostra scuola si prefigge di fare raggiungere ai discenti alla fine del percorso liceale sono le seguenti:

Competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

Competenze specifiche del Liceo Scientifico

- Applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;

- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

2.2 Quadro orario settimanale

Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti					
Discipline/Monte orario settimanale	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica / attività alternative	1	1	1	1	1

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione Consiglio di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA	RUOLO
OMISSIS	Lingua e letteratura italiana	Docente
OMISSIS	Lingua e cultura latina	Docente
OMISSIS	Lingua e cultura inglese	Docente
OMISSIS	Storia	Docente
OMISSIS	Filosofia	Docente
OMISSIS	Matematica	Docente
OMISSIS	Fisica	Docente
OMISSIS	Scienze naturali	Docente
OMISSIS	Disegno e Storia dell'arte	Docente
OMISSIS	Scienze motorie e sportive	Docente
OMISSIS	Religione cattolica	Docente
OMISSIS		Dirigente Scolastico

3.2 Continuità docenti

DISCIPLINA	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Lingua e letteratura italiana		OMISSIS	
Lingua e cultura latina		OMISSIS	
Lingua e cultura inglese		OMISSIS	
Storia		OMISSIS	
Filosofia		OMISSIS	
Matematica		OMISSIS	
Fisica		OMISSIS	
Scienze naturali		OMISSIS	
Disegno e Storia dell'arte		OMISSIS	
Scienze motorie e sportive		OMISSIS	
Religione cattolica		OMISSIS	

3.3 Composizione e storia della classe

Rappresentanti di classe

Componente alunni	Componente genitori
OMISSIS	OMISSIS
OMISSIS	

Elenco alunni

N.	Cognome e Nome
1	OMISSIS
2	OMISSIS
3	OMISSIS
4	OMISSIS
5	OMISSIS
6	OMISSIS
7	OMISSIS
8	OMISSIS
9	OMISSIS
10	OMISSIS
11	OMISSIS
12	OMISSIS
13	OMISSIS
14	OMISSIS
15	OMISSIS
16	OMISSIS
17	OMISSIS
18	OMISSIS
19	OMISSIS
20	OMISSIS
21	OMISSIS
22	OMISSIS
23	OMISSIS
24	OMISSIS
25	OMISSIS
26	OMISSIS
27	OMISSIS

Presentazione sintetica della classe

Classe composta da 27 studenti, disponibili al dialogo educativo e alla cooperazione, corretti sotto il profilo disciplinare. Nel corso del quarto anno si è inserito, proveniente da altro istituto, uno studente, per il quale il Consiglio ha previsto una programmazione specifica. Inoltre, durante l'anno scolastico 2019/2020 gli alunni OMISSIS hanno seguito un programma di studi all'estero, rispettivamente in Inghilterra e Danimarca, che si è bruscamente interrotto nel corso del secondo quadrimestre, a causa della diffusione della pandemia.

Il corpo docente non ha subito nel corso del triennio situazioni di mobilità e ha avuto l'opportunità di seguire i ragazzi lungo l'intero percorso formativo. Il lavoro svolto è stato finalizzato ad individuare e recuperare eventuali gap nei percorsi di apprendimento, valorizzando le risorse esistenti e insistendo sull'acquisizione e sul potenziamento di un metodo di studio funzionale; ma ha anche mirato a valorizzare le specifiche individualità, che nel corso del quinquennio si sono distinte per generosità dell'impegno e senso di responsabilità.

In base alle conoscenze, alle competenze e abilità acquisite, si possono individuare tre fasce di livello:

- un ristretto numero di studenti ha raggiunto ottimi livelli di preparazione, ha risposto con prontezza alle sollecitazioni culturali, ha conseguito una preparazione fondata su padronanza dei contenuti, chiarezza espositiva, attitudine a problematizzare;

- un gruppo più consistente, costituito dalla maggioranza, ha conseguito una preparazione sufficiente, discreta in alcuni ambiti, manifestando volontà di crescita, impegnandosi con regolarità e ha consolidato un metodo di studio ordinato e funzionale;
- un esiguo numero di studenti, infine, ha complessivamente raggiunto gli obiettivi, ma presenta in taluni ambiti disciplinari conoscenze non adeguatamente rielaborate, a causa dell'interesse settoriale e dell'impegno a volte incostante.

Storia del triennio della classe

Classe	Iscritti alla stessa classe	Iscritti da altra classe	Promossi o Ammessi	Promossi con debito formativo	Non promossi	Non valutabili D.P.R. 122 del 2009
III*	28	1	24	2	1	1
IV	26	1	23	4 (PAI)	-	
V	27	-				

*Nell'a.s. 2018/2019 gli iscritti alla classe terza risultavano 29. Di questi uno non ha mai frequentato e un'altra si è trasferita ad altro corso.

Elenco alunni e percorso scolastico a.s. 2018/2019 e a.s. 2019/2020

N.	Cognome	Nome	Credito 3° anno	Credito 4° anno	Totale
1	OMISSIS		16	17	33
2	OMISSIS		13	16	29
3	OMISSIS		15	17	32
4	OMISSIS		13	17	30
5	OMISSIS		16	17	33
6	OMISSIS		13	16	29
7	OMISSIS		16	17	33
8	OMISSIS		17	17	34
9	OMISSIS		13	15	28
10	OMISSIS		13	10	23
11	OMISSIS		16	17	33
12	OMISSIS		16	17	33
13	OMISSIS		16	15	31
14	OMISSIS		14	17	31
15	OMISSIS		16	17	33
16	OMISSIS		17	20	37
17	OMISSIS		13	17	30
18	OMISSIS		15	17	32
19	OMISSIS		13	17	30
20	OMISSIS		13	14	27
21	OMISSIS		13	14	27
22	OMISSIS		16	19	35
23	OMISSIS		16	19	35
24	OMISSIS		13	14	27
25	OMISSIS		17	19	36
26	OMISSIS		15	17	32
27	OMISSIS		13	14	27

4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Obiettivi formativi e didattici trasversali

Il Consiglio di Classe, nel definire il percorso formativo, in sintonia con le caratteristiche specifiche dell'indirizzo di studi sopra indicate e coerentemente a quanto espresso nel PTOF, ha perseguito, nel corrente anno scolastico, i sotto elencati obiettivi generali.

Obiettivi educativi

- Potenziare il processo di socializzazione tra gli alunni.
- Consolidare l'educazione al confronto, all'ascolto e al dialogo, valorizzando i diversi punti di vista.
- Potenziare la consapevolezza delle dinamiche che portano all'affermazione della propria identità attraverso rapporti costruttivi con adulti di riferimento e coetanei.
- Migliorare la capacità di riconoscere e superare gli errori e gli insuccessi, avvalendosi anche delle opportunità offerte dall'ambiente scolastico.
- Potenziare il rispetto delle regole e degli impegni.
- Potenziare il rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente scolastico e non.
- Far accrescere negli alunni la fiducia nelle proprie risorse al fine di intervenire in modo costruttivo nel dialogo educativo.
- Consolidare i processi relativi all'autonomia e all'utilizzo di un metodo di lavoro funzionale ai processi di conoscenza, analisi e sintesi
- Potenziare la capacità decisionale.
- Potenziare il processo di autostima e di motivazione allo studio.

Obiettivi didattici

- Recuperare, consolidare e potenziare le abilità acquisite nel corso degli anni precedenti.
- Acquisire le conoscenze fondamentali delle varie discipline.
- Acquisire una buona padronanza del lessico e delle categorie essenziali delle diverse discipline
- Potenziare un corretto, rigoroso ed efficace metodo di studio.
- Sapere leggere e dedurre i concetti-chiave di un qualsivoglia testo.
- Sapersi esprimere con un linguaggio adeguato ai contesti comunicativi.
- Consolidare la competenza comunicativa nelle varie discipline.
- Saper organizzare un'esposizione orale e gestire un'interazione in modo ordinato e significativo.
- Saper selezionare le informazioni pertinenti, gerarchizzarle e organizzarle logicamente.

- Potenziare le capacità di sintesi, analisi, calcolo.
- Potenziare la capacità di operare per problemi.
- Consolidare e potenziare la capacità di dimostrare teoremi, principi e leggi.
- Potenziare la capacità di memorizzare regole, formule e principi.
- Potenziare la capacità di argomentare con rigore logico e coerenza.
- Potenziare la capacità di applicare regole, formule e principi nei diversi contesti delle esperienze di conoscenza.
- Sapere individuare la precisa configurazione epistemica delle conoscenze relative alle varie discipline.
- Potenziare la capacità di strutturare percorsi di conoscenza pluridisciplinari e interdisciplinari.
- Acquisire la capacità di documentazione autonoma, di relazionare e lavorare in gruppo.

4.2 Metodologie e strategie didattiche

All'interno delle singole discipline ogni argomento è stato affrontato tenendo presenti gli obiettivi trasversali comuni alle varie materie oggetto di studio.

Ci si è avvalsi di metodologie diverse che sono state alternate e integrate sulla base delle esigenze emerse durante lo svolgimento dell'attività didattica, cercando di sollecitare l'intervento attivo di tutti i discenti al dialogo formativo.

I metodi prescelti dai docenti nello svolgimento delle attività didattiche sono stati i seguenti:

- Lezione frontale espositiva, integrata dal feedback continuo;
- Simulazione di situazioni e problemi
- Lavori di gruppo
- Ricerche individuali e di gruppo
- Letture guidate
- Uso di audiovisivi e della LIM
- Discussione guidata
- Problem solving
- Cooperative learning

Particolare impegno è stato posto nel promuovere lo spirito di ricerca e l'acquisizione di un adeguato metodo, che rispondesse alle esigenze di scientificità del lavoro.

Nel corso dell'anno scolastico si è talvolta ritenuto opportuno intervenire sulla programmazione, per calibrarla meglio sui reali tempi di apprendimento della classe, tenendo conto delle difficoltà incontrate. Si è pertanto proceduto ad una costante attività di recupero in itinere, curando in modo

particolare, con frequenti esercitazioni, lo sviluppo di un metodo di lavoro razionale ed efficace e insistendo inoltre sullo sviluppo delle capacità di esposizione e rielaborazione.

Hanno favorito il processo di insegnamento/apprendimento:

- Collaborazione tra docenti
- Capacità di interagire con il gruppo
- Diversificazione metodologica
- Uso di strumenti audiovisivi e informatici
- Attività di laboratorio
- Attività culturali e sportive, visite didattiche, viaggio di istruzione

4.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi

Mezzi e strumenti di lavoro:

- Libri di testo
- Lavagna e LIM
- Materiali elaborati dagli insegnanti
- Materiale multimediale
- Computer – applicazioni software
- Web

Spazi

- Aule
- Laboratori
- Classi virtuali
- Palestre

4.4 Metodologia di lavoro durante le lezioni svolte con modalità di didattica a distanza

Alla luce della situazione straordinaria venutasi a creare a causa della pandemia, è stato necessario integrare le seguenti voci:

Materiali di studio proposti in DAD:

- Libri di testo cartacei già in possesso degli alunni;
- Libri di testo in versione digitale;
- Schede sintetiche e materiali vari prodotti dall'insegnante;
- Visione di video lezioni, documentari o altro materiale video e/o audio predisposto o indicato dall'insegnante.

Strumenti per la gestione delle interazioni DAD con gli alunni:

- Attività sincrone, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e studenti.
- Attività asincrone, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e gli studenti e con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante.
- Utilizzo di chat di classe per veicolare tempestivamente le comunicazioni e le informazioni
- Invio e restituzione di elaborati, test, questionari svolti in modalità asincrona e corretti tramite G-Suite
- Verifiche orali per piccoli gruppi o per l'intero gruppo-classe

Piattaforme e canali di comunicazione DAD utilizzati:

- Argo registro elettronico
- Piattaforma G-Suite/Google Education (Classroom, Meet)
- WhatsApp
- E-mail personali

Modalità di verifica formativa sincrone e asincrona

- Test e questionari online
- Elaborati ed esercitazioni scritte proposti su singoli argomenti
- Colloqui individuali e/o di gruppo via Meet

Parametri di riferimento per la valutazione della DAD

- Puntualità nella consegna di compiti online
- Forma e contenuto dei compiti consegnati
- Partecipazione alla DAD
- Interazione nelle attività sincrone

4.5 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

Sono stati svolti dagli alunni nel corso del triennio i seguenti percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL):

Cognome e nome	Denominazione Percorso	Anno scolastico	Tot. ore
1) OMISSIS	-Laboratorio Calcolo delle Probabilità (Università di Palermo)	2018/2019	60h
	-Supporto tecnico per il torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	40h
	-Volontariato per Oxfam Italia	2019/2020	24h

	“Incarta un presente, regala un futuro”		Tot: 124h
2) OMISSIS	- Laboratorio Calcolo delle probabilità (Università di Palermo)	2018/2019	60h
	Supporto tecnico per il torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	40h
			Tot: 100h
3) OMISSIS	-Laboratorio Calcolo delle probabilità (Università di Palermo)	2018/2019	60h
	-Supporto tecnico per il torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	40h
	-Volontariato per Oxfam Italia	2019/2020	24h
	“Incarta un presente, regala un futuro”		Tot: 124h
4) OMISSIS	-Laboratorio Calcolo delle probabilità (Università di Palermo)	2018/2019	57h
	Supporto tecnico per il torneo di One Wall, organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	40h
	-Laboratorio di ballo, Ragazzi Harraga con l'associazione CESIE	2018/2019	60h
			Tot: 157h
5) OMISSIS	-Laboratorio Calcolo delle probabilità (Università di Palermo)	2018/1019	57h
	-Supporto tecnico per il torneo di One-Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	40h
	-Volontariato per Oxfam Italia:	2019/2020	24h
	“Incarta un presente, regala un futuro”.		Tot: 121h
6) OMISSIS	-Supporto tecnico per il torneo di One-Wall, organizzato dal professore Sparacino.	2018/2019	40h
	-Laboratorio di Calcolo delle probabilità. (Università di Palermo)	2018/2019	54h
			Tot: 94h
7) OMISSIS	-Supporto tecnico per il torneo di One-Wall, organizzato dal professore Sparacino.	2018/2019	40h
	-Laboratorio di Calcolo delle probabilità (Università di Palermo)	2018/2019	57h
			Tot.: 97h
8) OMISSIS	-Laboratorio Calcolo delle probabilità (Università di Palermo)	2018/2019	60h
	-Supporto tecnico per il torneo di One-Wall organizzato al prof. Sparacino	2018/2019	40h
	-Attività sportiva Nuoto presso Sprint Sport Centre	2018/2019	50h
			Tot: 150h

9) OMISSIS	-Laboratorio Calcolo delle probabilità (Università di Palermo)	2018/2019	60h
	-Formazione per lo studio all'estero presso YFU Italia Cultura.	2018/2019	57h Tot: 117h
	-Scambio studentesco (Exchange year) con associazione YFU Italia Cultura.	2019/2020	(anno scolastico)
10) OMISSIS	-Fondazione Sant'Elia (attività interrotta a causa delle restrizioni imposte dalla normativa anti Covid))	2020/2021	10h
	-Redazione Giornale d'Istituto	2020/2021	5h Tot: 15h
11) OMISSIS	-Laboratorio Calcolo delle Probabilità (Università di Palermo)	2018/2019	54h
	-Volontariato per Oxfam Italia "Incarta un presente, regala un futuro"	2019/2020	24h
	-Torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	40h Tot: 118h
12) OMISSIS	-Supporto tecnico per il torneo di 'One Wall' organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	40h
	-Volontariato per 'Oxfam Italia': "Incarta un presente, regala un futuro"	2019/2020	30h Tot: 70h
13) OMISSIS	-Laboratorio Calcolo delle probabilità" (Università di Palermo)	2018/2019	60h
	-Supporto allo staff tecnico durante il torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	40h
	-Formazione per lo studio all'estero presso YFU Italia Cultura.	2018/2019	57h Tot: 157h
	-Scambio studentesco (exchange year) con associazione YFU	2019/2020	(anno scolastico)
14) OMISSIS	-Laboratorio Peer-to-peer	2018/19	60h
	-Supporto tecnico per il torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/19	40h Tot:100h
15) OMISSIS	-Laboratorio di Calcolo delle Probabilità	2018/2019	60h
	-Supporto tecnico per il torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	40h
	-Volontariato per Oxfam Italia "Incarta un presente, regala un futuro"	2019/2020	24h

			Tot: 124h
16) OMISSIS	-Banca di Italia/come funziona l'organo di controllo delle banche -Supporto tecnico per il torneo di One-Wall organizzato dal professore Sparacino -Scoutismo "Più ponti, meno muri"	2018/2019 2018/2019 2018/...	25h 40h 70h Tot: 135h
17) OMISSIS	-Laboratorio Peer-to-peer -Attività sportiva: Nuoto, presso Cus Palermo	2018/2019 2018/2019	60h 90h Tot. 150h
18) OMISSIS	-Attività sportiva: Nuoto, presso Cus Palermo. -Volontariato per Oxfam Italia "Incarta un presente, regala un futuro"	2018/2019 2019/2020	90h 30h Tot. 120h
19) OMISSIS	-Supporto tecnico per il torneo di One-Wall, organizzato dal professore Sparacino. -Attività sportiva: Calcio, presso A.S.D. Villabate.	2018/2019 2019/2020	40h 112h Tot. 152h
20) OMISSIS	-Supporto tecnico per il torneo di One-Wall, organizzato dal professore Sparacino. -Attività sportiva: Calcio, presso A.S.D. Villabate.	2018/2019 2019/2020	40h 102h Tot. 142h
21) OMISSIS	-Banca di Italia/come funziona l'organo di controllo delle banche -Supporto tecnico per il torneo di One-Wall, organizzato dal professore Sparacino. -Volontariato per Oxfam Italia "Incarta un presente, regala un futuro"	2018/2019 2018/2019 2019/2020	25h 40h 24h Tot: 89h
22) OMISSIS	-Supporto tecnico per il torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino Volontariato per Oxfam Italia "Incarta un presente, regala un futuro"	2018/2019 2019/2020	40h 30h Tot:70h
23) OMISSIS	-Laboratorio Calcolo delle probabilità all'Università di Palermo - Supporto tecnico per il torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/2019 2018/2019	54h 40h Tot. 94h

24) OMISSIS	-Supporto tecnico per il torneo di One-Wall organizzato dal professore Sparacino -Laboratorio di Calcolo delle Probabilità -Volontariato per Oxfam Italia “Incarta un presente, regala un futuro”	2018/2019	40h
		2018/2019	54h
		2019/2020	30h
			Tot:124h
25) OMISSIS	-Supporto tecnico per il torneo di One-Wall organizzato dal professore Sparacino -Scoutismo “Più ponti meno muri”	2018/2019	40h
		2018/...	70h
			Tot: 110h
26) OMISSIS	-Laboratorio Ballo Ragazzi Harraga Supporto tecnico per il torneo di One-Wall internazionale, organizzato dal professore Sparacino -Laboratorio Calcolo delle Probabilità in convenzione con l’Università di Palermo	2018/2019	60h
		2018/2019	40h
		2018/2019	54h
			Tot: 154h
27) OMISSIS	-Laboratorio sul Calcolo delle probabilità all’Università di Palermo -Supporto tecnico per il torneo di One Wall organizzato dal professore Sparacino	2018/2019	60h
		2018/2019	40h
			Tot: 100h

5. ATTIVITA’ DIDATTICHE INTEGRATIVE

5.1 Attività e progetti

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività:

Titolo	Breve descrizione del progetto	Attività svolta e soggetti coinvolti	Competenze acquisite
Rappresentazioni teatrali (Teatro delle Balate, Teatro Libero, Teatro Massimo).	Visione degli spettacoli proposti in abbonamento	Presentazione in classe dell’opera attraverso le schede sinottiche; visione degli spettacoli, dibattito sulle opere.	Conoscere e comprendere l’importanza e le peculiarità del genere teatrale.
Palermo Scienza	Preparazione di esperimenti da proporre in occasione della manifestazione.	Attività presso l’Università degli studi di Palermo. Impegnata la classe, interamente o a gruppi.	Saper utilizzare il materiale da laboratorio. Mettere in pratica le conoscenze acquisite durante il percorso scolastico

Open Day	Accoglienza studenti di secondaria di primo grado e dei genitori.	Percorso all'interno del laboratorio di Scienze. Impegnata la classe quasi al completo.	Conoscenza delle specificità del proprio percorso di studi. Saper utilizzare il materiale da laboratorio.
Incontri con gli autori	Lettura delle opere e preparazione dell'incontro con gli autori.	Confronto con l'autore e dibattito sull'opera. Gli studenti hanno incontrato Roberto Alajmo, Andrea Marcolongo, Luca Bianchini, Giacomo Mazzariol.	Leggere e interpretare testi di carattere narrativo e saggistico.
Visite a mostre, musei, esposizioni	Visita a mostre/musei Palazzo Abatellis GAM Orto Botanico	Attività svolta dall'intera classe.	Saper applicare le conoscenze acquisite durante il percorso curriculare. Saper, osservare, analizzare e rielaborare in modo personale.
“La scuola che unisce” a.s. 2017/2018	Gemellaggio con il Liceo Classico “Beccaria Govone” di Mondovì in Piemonte. Viaggio in Piemonte. Accoglienza in Sicilia. Viaggio a Siracusa. Visita del sito archeologico di Piazza Armerina.	Viaggio in Piemonte, ospiti delle famiglie degli studenti. Attività scolastica ed extra scolastica nell'Istituto piemontese. Accoglienza degli studenti piemontesi a Palermo. Viaggio a Siracusa per le rappresentazioni classiche. Ha partecipato quasi tutta la classe.	Sapersi confrontare con i coetanei sia sotto il profilo prettamente scolastico, che relativamente ai rapporti interpersonali. Interagire in un ambiente familiare e scolastico diverso dal proprio.
Rappresentazioni classiche	Viaggio a Siracusa per le rappresentazioni classiche.	Visita della città e dell'area archeologica. Attività svolta da parte della classe.	Comprendere l'importanza dei classici e del patrimonio artistico e culturale del nostro territorio.
Viaggio a Cracovia	Visita della città. Visita al campo di concentramento di Auschwitz.	Attività svolta da quasi tutta la classe.	Comprendere l'importanza della memoria per costruire un futuro migliore. Promuovere comportamenti consapevoli e responsabili.

Proiezioni cinematografiche	Partecipazione alle proiezioni di film di particolare interesse didattico presso il Rouge et Noir.	Preparazione dell'argomento, sinossi del film. Dibattito. Partecipazione di tutta la classe.	Comprendere il linguaggio cinematografico. Riflettere sulle tematiche proposte.
------------------------------------	--	--	---

5.2 Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero, laddove necessarie, sono state svolte dai docenti *in itinere* o in orario extracurricolare per i corsi estivi.

Le attività di potenziamento sono state parte integrante dell'offerta formativa dell'Istituto per tutto il corso del quinquennio e gli studenti hanno aderito individualmente o a gruppi, in base agli interessi e alle necessità del momento.

5.3 Percorsi interdisciplinari

Il Consiglio di Classe ha individuato dei nuclei tematici comuni, che sono stati sviluppati in maniera pluridisciplinare nel corso dell'anno scolastico:

- Comunicazione e linguaggi
- Limiti e confini
- Cambiamento e cambiamenti: i diversi aspetti del progresso
- La crisi delle certezze
- Intellettuali: ruolo e rapporto con il potere
- Guerra e società, guerra e individuo
- Genere e discriminazione, generi e classificazioni
- Luce e colori

5.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

Le attività di orientamento hanno dovuto fare i conti con la situazione di emergenza attraversata dal mondo della scuola a partire dal mese di marzo 2020. Durante il corrente anno scolastico gli studenti hanno partecipato da remoto alle attività organizzate dall'Università degli studi di Palermo.

6. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

6.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Libri di testo:

Floriana Calitti

Incontri di autori e testi, Zanichelli, volumi 2, 3.1, 3.2.

Docente: OMISSIS

L'insegnamento della Lingua e Letteratura italiana dell'anno scolastico in corso è stato finalizzato alla conclusione di un percorso di crescita e di formazione intellettuale dei discenti, durato un quinquennio.

Il lavoro disciplinare di educazione alla letteratura è sempre stato affiancato dalla formazione alla responsabilità personale degli studenti, a cui è stato chiesto di partecipare al lavoro scolastico in qualità di soggetti attivi, valorizzando l'importanza del dibattito, dello scambio di idee e del confronto.

Il percorso si è svolto in maniera non sempre regolare, tenendo conto del fatto che buona parte delle lezioni, a partire dal mese di marzo del 2020, si è svolta in Dad ed è stato necessario, pertanto, individuare nuove modalità di relazione. Lo sforzo di tutte le parti in causa (studenti, docenti, famiglie) è stato generoso, tuttavia l'impatto psicologico ed emotivo di questo lungo periodo ha messo a dura prova la comunità scolastica, che si è dovuta misurare con la sua stessa tenuta.

Va sottolineato il comportamento responsabile di una buona maggioranza degli studenti, che non si è sottratta al proprio dovere in un momento di difficoltà per le Istituzioni e per la Scuola in particolare. Grazie all'impegno e alla serietà di costoro si è riusciti a tenere insieme il gruppo classe e far fronte alle quotidiane difficoltà, raggiungendo con maggiore fatica gli obiettivi prefissati e aggiungendo valore al percorso di formazione.

Probabilmente, in maniera più repentina che negli anni precedenti, gli studenti hanno potuto personalmente constatare l'importanza del vivere in una comunità e della solidale condivisione e infine hanno sperimentato la gestione delle emozioni, che è anche uno dei compiti più alti dell'educazione alla letteratura.

La didattica a distanza ha funzionato laddove è stata solida l'attività scolastica costruita sulle relazioni in presenza.

Durante l'anno scolastico i contenuti disciplinari sono stati organizzati in **Unità Didattiche** per: **AUTORE** - Costruzione del profilo storico critico di un autore attraverso la lettura di una selezione della sua opera (G. LEOPARDI – A. MANZONI- G. VERGA- G. PASCOLI- L. PIRANDELLO- I. SVEVO).

OPERA - Lettura di una selezione di un'opera con attenzione al testo e alle caratteristiche contenutistico- formali. (L'ALLEGRIA di G. Ungaretti - OSSI DI SEPPIA di E. Montale - IL CANZONIERE di U. Saba).

La lettura della *Divina Commedia* è stata programmata nei primi due anni del triennio, pertanto l'opera non figura nel programma.

GENERE - Presentazione dello sviluppo di un genere attraverso un arco storico abbastanza ampio con attenzione alle caratteristiche formali e al rapporto tra istituzione letteraria e attese del pubblico (IL ROMANZO TRA OTTOCENTO E INIZI NOVECENTO – IL CANONE DELLA POESIA DEL PRIMO NOVECENTO).

Alcuni romanzi sono stati letti integralmente dagli studenti nel corso del quinquennio e non figurano nel programma dell'anno in corso.

TEMA – (ESTETISMO E SUPEROMISMO IN D'ANNUNZIO - LA FUNZIONE DEL POETA E IL LINGUAGGIO DELLA POESIA NEL PRIMO NOVECENTO).

QUADRO CULTURALE - Ricostruzione del quadro culturale di un'epoca attraverso una campionatura di opere e testi significativi (NATURALISMO E VERISMO – LE POETICHE DEL DECADENTISMO).

UD 1: GIACOMO LEOPARDI

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Comprendere i nessi tra le esperienze biografiche dell'autore e il contesto storico culturale letterario. Cogliere gli aspetti qualificanti della poetica attraverso i testi analizzati. Riflettere sull'attualità dell'autore rispetto ai temi e ai problemi trattati.	Biografia Poetica Produzione letteraria Video Rai Cultura: <i>L'arte di essere fragili</i> di A. D'Avenia. Testi: vedi allegato	Lezione frontale, dibattiti, analisi testuali; Videolezioni su Rai Cultura.	Orale: individuale. Scritta: analisi e commento critico	I quadr. 13 h

UD 2: ALESSANDRO MANZONI

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Comprendere i nessi tra le esperienze biografiche dell'autore e il contesto storico culturale letterario. Cogliere gli aspetti qualificanti della poetica attraverso i testi analizzati. Riflettere sulle peculiarità dell'autore rispetto ai temi e ai problemi trattati.	Biografia Opere in cui si enuncia la poetica. Produzione letteraria in generale. Il romanzo. Testi: vedi allegato	Lezione frontale, dibattiti, analisi testuali in classe.	Orale: individuale e in forma di dibattito collettivo.	I quadr. 7 h

UD 3: IL ROMANZO TRA OTTOCENTO E INIZI NOVECENTO

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Individuare le caratteristiche del genere sulla base dei testi presi in esame. Comprendere il rapporto con le aspettative del pubblico dell'epoca, riflettendo sui motivi dell'eventuale successo di un'opera.	Il romanzo storico Il romanzo realista Il romanzo verista Il romanzo psicologico Aspetti contenutistici e formali Il ruolo del narratore A. Manzoni, <i>I promessi sposi</i> G. Flaubert, <i>Madame Bovary</i> . G. Verga, <i>I Malavoglia</i> I. Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i>	Lezione frontale in presenza e in Dad, dibattiti. Lecture individuali.	Orale: individuale. Scritta: analisi.	I e II quadr. 4 h

UD 4: NATURALISMO E VERISMO

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Individuare i caratteri e le dinamiche dell'epoca. Confrontare i diversi modi con cui gli autori hanno partecipato all'esperienza del movimento. Individuare i centri, i luoghi dell'elaborazione culturale. Cogliere elementi di continuità o innovazione con la tradizione.	Le poetiche del Naturalismo e del Verismo. I principali esponenti. E. Zola. La cultura filosofica: il Positivismo. La cultura scientifica: Darwin e l'evoluzionismo. Tematiche.	Lezione frontale, in presenza e in Dad, dibattiti, proposte di lettura; materiale su Classroom.	Orale: individuale e confronto collettivo.	I quadr. 4 h

UD 5: G. VERGA

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Comprendere i nessi tra le esperienze biografiche dell'autore e il contesto storico culturale letterario. Individuare i momenti essenziali della carriera letteraria dell'autore. Cogliere gli aspetti qualificanti della poetica attraverso i testi analizzati. Riflettere sui temi e sui problemi trattati.	Le tre fasi della biografia dell'autore, la poetica, la produzione letteraria. Rapporti con il romanzo naturalista. Il "Ciclo dei vinti". Testi: vedi allegato.	Lezione frontale, analisi testuali. Riflessioni su singole tematiche.	Orale: individuale. Scritta: analisi.	I quadr. 6 h

UD 6: LE POETICHE DEL DECADENTISMO

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Individuare i caratteri e le dinamiche dell'epoca. Confrontare poetiche diverse in relazione agli autori. Individuare i centri, i luoghi di elaborazione culturale e di diffusione. Cogliere elementi di continuità o innovazione con la tradizione.	Le poetiche del Simbolismo e del Decadentismo. La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà. <i>I fiori del male</i> di C. Baudelaire. La Scapigliatura lombarda. Tematiche: l'estetismo dannunziano; il "fanciullino" pascoliano. Testi: vedi allegato	Lezione frontale, in presenza e in Dad dibattiti, lavori di ricerca individuale	Orale: individuale. Confronti.	I e II quadr. 8 h

UD 7: G. PASCOLI

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Comprendere i nessi tra l'esperienza biografica e la produzione letteraria. Riconoscere e analizzare le strutture formali dell'opera. Confrontare le esperienze poetiche pascoliane con quelle di autori coevi.	La biografia dell'autore, la poetica, la produzione letteraria. Le tecniche della poesia del fanciullino. Testi: vedi allegato.	Lezione frontale, Analisi dei testi.	Orale: individuale. Scritta: analisi del testo.	II quadr. 10 h

UD 8: ESTETISMO E SUPEROMISMO IN G. D'ANNUNZIO

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Cogliere il rapporto tra il tema in questione e il contesto culturale dell'epoca. Individuare le analogie e le differenze tra opere e autori che trattano i medesimi temi.	Personaggi e vicende dei romanzi dannunziani. Il panismo dannunziano in <i>Alcyone</i> . Testi: vedi allegato.	Lezione frontale, confronto durante le lezioni, dibattiti.	Orale: individuale e in forma collettiva del dibattito	II quadr. 5 h

UD 9: L. PIRANDELLO

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Comprendere i nessi tra le esperienze biografiche dell'autore e il contesto storico culturale letterario. Individuare i momenti essenziali della carriera letteraria dell'autore in rapporto alle sue opere. Cogliere gli aspetti qualificanti della poetica attraverso i testi analizzati. Riflettere sull'attualità dell'autore rispetto ai temi e ai problemi trattati.	La biografia dell'autore, la poetica, la produzione letteraria. Pirandello novelliere, romanziere, drammaturgo. Testi: vedi allegato.	Lezione in presenza e in Dad, analisi testuali. Lecture individuali. Dibattiti sulle principali tematiche.	Orale: individuale; analisi testuali.	II quadr. 8 h

UD 10: I. SVEVO

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Comprendere i nessi tra le esperienze biografiche dell'autore e il contesto storico culturale letterario. Individuare i momenti essenziali della carriera letteraria dell'autore in rapporto alle sue opere. Coglierne gli aspetti di modernità. Riflettere sul rapporto con i modelli e sull'attualità rispetto ai temi e ai problemi trattati.	La biografia dell'autore, la poetica, la produzione letteraria. I tre romanzi. La percezione del tempo in <i>La coscienza di Zeno</i> Testi: vedi allegato.	Lezione in Dad. Lecture individuali.	Orale: individuale. Scritta: analisi.	II quadr. 7 h

UD 11: LA FUNZIONE DEL POETA E IL LINGUAGGIO DELLA POESIA NEL PRIMO NOVECENTO

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Individuare le analogie e le differenze tra opere coeve e autori che vivono il medesimo disagio.	Le avanguardie. Futurismo e i manifesti di Marinetti. Il Crepuscolarismo. G. Gozzano e l'“attraversamento” di D'Annunzio. Il dibattito tra gli intellettuali. Testi di Palazzeschi, Corazzini, Moretti, Gozzano. Testi: vedi allegato.	Lezioni in presenza e in DaD, confronto e dibattito.	Esercizi di analisi testuale.	II quadr. 6 h

UD 12: IL CANONE DELLA POESIA DEL PRIMO NOVECENTO

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Individuare autori e opere che determinano il canone del genere lirico del Novecento e analizzarne le specificità.	La poesia in Ungaretti, Montale, Saba. Novecentismo e antinovecentismo. Il linguaggio della poesia.	Videolezioni, dibattiti, Analisi testuali	Orale: si rimanda alle unità sui singoli autori.	Fine II quadr. 2 h

UD 13: L'ALLEGRIA

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Riconoscere i principali temi e motivi dell'opera. Ricostruire le esperienze biografiche attraverso i testi. Cogliere i nessi tra l'opera e il contesto storico. Riconoscere i modelli, analizzare le strutture formali e le specificità della poesia ungarettiana.	La biografia dell'autore, la poetica, la produzione letteraria legata all'esperienza bellica. L'individuo e la guerra. L'essenzialità della parola e la semantizzazione dello spazio bianco. Testi: vedi allegato.	Lezioni in Dad e in presenza, analisi testuali.	Orale: individuale;	Fine II quadr. 4 h

UD 14: OSSI DI SEPPIA

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Riconoscere i principali temi e motivi dell'opera. Cogliere i nessi tra autore, opera e il contesto storico. Riconoscere e analizzare le strutture formali. Operare un paragone con altre opere dell'autore e relative modalità espressive.	La biografia dell'autore, la poetica, la produzione letteraria. I rapporti con il resto della produzione montaliana. Testi: vedi allegato.	Lezione frontale, analisi testuali. Riflessioni sulle principali tematiche.	Orale: individuale;	Fine II quadr. 7 h

UD 15: IL CANZONIERE

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Riconoscere i principali temi e motivi dell'opera. Saper osservare il rapporto con la tradizione e analizzare le strutture formali. Individuare i modelli e comprendere la specificità della poesia di Saba.	La biografia dell'autore. Struttura e temi del <i>Canzoniere</i> . <i>Storia e Cronistoria del Canzoniere</i> . La poesia “onesta”. Testi: vedi allegato.	Lezione frontale, attività individuali di analisi del testo.	Orale: individuale.	Fine II quadr. 4 h

UD 16: EDUCAZIONE CIVICA - PREGIUDIZIO, DISCRIMINAZIONE, PERSECUZIONE

Obiettivi specifici	Contenuti	Metodo	Verifica	Tempi
Riflettere su ogni forma di discriminazione. Potenziare e promuovere l'inclusione sociale, economica e politica di tutti, a prescindere da età, sesso, disabilità, razza, etnia, origine, religione.	Leggi razziali del 1938 Manifesto degli scienziati razzisti La Difesa della razza <i>La merce più preziosa.</i> L'art. 3 della Costituzione Italiana	Lezione frontale, confronto durante le lezioni, dibattiti. Spettacolo teatrale.	Orale: individuale e in forma di dibattito collettivo.	I e II quadr. 4 h

Nel complesso la classe ha conseguito gli obiettivi programmati.

Un gruppo di studenti si è distinto per vivo interesse e impegno lodevole, conseguendo buoni livelli di preparazione, ottimi per alcuni, grazie ad un efficace e funzionale metodo di studio, a buone abilità critiche e alla capacità di reperire continuamente risorse per accostarsi in modo produttivo allo studio letterario.

Complessivamente tutti hanno raggiunto un livello di preparazione accettabile, sanno formulare un proprio punto di vista sugli argomenti studiati e sono in grado di comunicare i propri pensieri e le proprie idee in modo generalmente corretto.

La **valutazione** ha tenuto conto dei livelli di partenza, dei progressi compiuti, dell'impegno e dell'interesse dimostrati durante l'anno, del livello di consapevolezza critica raggiunto, ma anche del livello di maturazione umana, delle attitudini rilevate, delle attività in cui lo studente si è distinto dando un contributo di crescita alla classe, infine del livello di preparazione culturale globale.

Testi di Letteratura italiana

G. Leopardi, *Lettere A Pietro Giordani e A Monaldo Leopardi* (pag. 803)

G. Leopardi, *La teoria del piacere* (dallo Zibaldone, pag. 822).

G. Leopardi, *L'infinito* (dai Canti, pag.842).

G. Leopardi, *A Silvia* (dai Canti, pag.864)

G. Leopardi, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* (dai Canti, pag. 879)

G. Leopardi, *La ginestra* (dai Canti, pag. 885)

G. Leopardi, *Dialogo della Natura e di un Islandese*, (da Operette morali, pag. 911)

G. Leopardi, *Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere* (Operette morali pag. 928)

A. Manzoni, *Lettre à M. Chauvet sur l'unité de temps e de lieu dans la tragédie* (pag. 659)

A. Manzoni, *Il cinque maggio* (pag. 637).

A. Manzoni, *La fine della storia* (da I promessi sposi, pag. 704)

G. Flaubert, *Il disagio esistenziale di Emma* (da Madame Bovary, pag. 31)

C. Baudelaire, *Al lettore* (da I fiori del male, pag.52)

C. Baudelaire, *L'Albatro* (da I fiori del male, pag.56)

C. Baudelaire, *Spleen* (da I fiori del male, pag. 62)

C. Baudelaire, *La perdita dell'aureola.*

E. Praga, *Preludio*, (da Penombre, pag.85)

G. Verga, *Cavalleria rusticana* (da Vita dei Campi, pag.185)

G. Verga, *Rosso Malpelo* (da Vita dei campi, pag.191)

G. Verga, *Prefazione* (da I Malavoglia, pag.208)

G. Verga, *La famiglia Toscano* (da I Malavoglia pag. 218)

G. Verga, *La roba* (da Novelle rusticane)

G. Verga, *Il bilancio di una vita* (da Mastro don Gesualdo, pag. 240)

G. Pascoli, *Il Fanciullino*, pag. 319

G. Pascoli, *Lavandare*, (da Myricae pag. 288)

G. Pascoli, *L'assiuolo*, (da Myricae, pag.290)

G. Pascoli, *Il lampo/Il tuono*, (da Myricae, pag. 294)

G. Pascoli, *X Agosto*, (da Myricae, pag.296)

G. Pascoli, *Italy*, (da Poemetti, pag.300)

G. Pascoli, *Il gelsomino notturno*, (da Canti di Castelvecchio, pag. 312)

G. D'Annunzio, *L'attesa di Elena*, (da Il piacere, pag.357)

G. D'Annunzio, *Andrea Sperelli* (da Il piacere, pag. 360)

G. D'Annunzio, *Il Manifesto del superuomo* (da Le Vergini delle rocce, pag. 369)

G. D'Annunzio, *La pioggia nel pineto* (da Alcyone, pag. 382)

I. Svevo, *Lettera di Alfonso alla madre* (da Una Vita, pag. 548)

I. Svevo, *L'inetto* (da Una vita, pag.552)

I. Svevo, *Prefazione*, (da La coscienza di Zeno, pag. 575)

I. Svevo, *Il fumo*, (da La coscienza di Zeno, pag. 575)

I. Svevo, *La morte di mio padre*, (da La coscienza di Zeno, pag. 581)

I. Svevo, *Un finale apocalittico*, (da La coscienza di Zeno, pag. 597)

L. Pirandello, *Il sentimento del contrario* (da L'umorismo, pag. 615).

L. Pirandello, *Ciaula scopre la luna* (da Novelle per un anno, pag. 621)

L. Pirandello, *Adriano Meis* (da Il fu Mattia Pascal, pag. 643)

L. Pirandello, *Il suicidio di Adriano Meis* (da Il fu Mattia Pascal, pag. 648)

L. Pirandello, *La lanterinosofia* (da Il fu Mattia Pascal)

L. Pirandello, *Il naso di Vitangelo Moscarda* (da Uno, nessuno e centomila, pag. 655)

L. Pirandello, *Un epilogo filosofico* (da Uno, nessuno e centomila, pag. 659)

L. Pirandello, *I personaggi si presentano* (in Sei personaggi in cerca d'autore, pag. 672)

G. Gozzano, *La signorina Felicita ovvero la Felicità* (da I colloqui)

G. Gozzano, *Totò Merumeni*, (da I colloqui)

S. Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*, (da Piccolo libro inutile, pag. 90)

M. Moretti, *Io non ho nulla da dire*,(da Il giardino dei frutti)

F. T. Marinetti, *Manifesto del Futurismo*, pag. 100

A. Palazzeschi, *E lasciatemi divertire* (da L'incendiario, pag. 119)

A. Palazzeschi, *Chi sono?* (da Poemi)

M. Moretti, *Io non ho nulla da dire* (da Poesie scritte col lapis)

U. Saba, *Ed amai nuovamente* (da Il Canzoniere, pag. 148)

U. Saba, *A mia moglie* (da Il Canzoniere, pag. 167)

U. Saba, *La capra* (da Il Canzoniere, pag. 170)

U. Saba, *Trieste* (da Il Canzoniere, pag. 172)

U. Saba, *Città vecchia* (da Il Canzoniere, pag. 174)

U. Saba, *Amari* (da Il Canzoniere, pag. 176)

U. Saba, *Mio padre è stato per me "l'assassino"* (da Il Canzoniere, pag. 292)

G. Ungaretti, *In memoria*, (da L'allegria, pag.196)

G. Ungaretti, *Il porto sepolto*, (da L'allegria, pag.198)

G. Ungaretti, *Veglia*, (da L'allegria, pag.200)

G. Ungaretti, *Sono una creatura*, (da L'allegria, pag.203)

G. Ungaretti, *I fiumi*, (da L'allegria, pag.204)

G. Ungaretti, *San Martino del Carso*, (da L'allegria, pag.208)

G. Ungaretti, *Mattina*, (da L'allegria, pag.211)

G. Ungaretti, *Allegria di naufragi*, (da L'allegria, pag.210)

G. Ungaretti, *Soldati*, (da L'allegria, pag.212)

G. Ungaretti, *Sono un poeta*, (da L'allegria, pag.293)

E. Montale, *I limoni*, (da Ossi di seppia, pag. 238)

E. Montale, *Non chiederci la parola*, (da Ossi di seppia, pag. 244)

E. Montale, *Meriggiare pallido e assorto*, (da Ossi di seppia, pag. 246)

E. Montale, *Spesso il male di vivere ho incontrato*, (da Ossi di seppia, pag. 248)

E. Montale, *Forse un mattino andando in un'aria di vetro*, (da Ossi di seppia, pag. 253)

E. Montale, *Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale* (da Satura, pag. 282)

6.2 LINGUA E CULTURA LATINA

Docente: OMISSIS

Libro di testo:

Giovanna Garbarino, *Luminis orae*, volumi 2 e 3, Paravia.

La classe è attualmente composta di ventisette alunni.

Durante il corso dell'anno scolastico il comportamento della classe è stato sostanzialmente corretto sia nella didattica in presenza che a distanza e la frequenza nel complesso regolare. Per quasi tutti sono risultati apprezzabili l'attenzione e l'interesse, anche se il contributo maggiore al dialogo educativo, in termini di partecipazione attiva, ha riguardato gli alunni più abili nelle competenze di studio e linguistiche. Nel corso del triennio e, in particolare in quest'ultimo anno, gli alunni hanno imparato a riconoscere il valore formativo dei classici nella crescita della persona e hanno apprezzato la trattazione di problematiche inerenti alla sfera etica, civile, morale ed esistenziale dell'individuo. Una buona parte degli alunni ha potenziato l'impegno e migliorato gradualmente la capacità di approfondire, rielaborare ed esporre in modo appropriato i contenuti.

Il programma è stato svolto prevalentemente nella forma della lezione frontale e partecipata. L'azione didattica è stata incentrata sull'analisi, comprensione e interpretazione dei testi letti, per quanto possibile, in lingua originale. Questo ha consentito agli studenti di riflettere su elementi di lingua e di cultura propria del mondo latino e di esaminare, contestualmente, il rapporto di continuità o alterità con la realtà contemporanea. Il piano di lavoro ha individuato il suo filo conduttore nel tema del rapporto tra intellettuali e potere nell'età imperiale, da Augusto a Marco Aurelio. A causa della contrazione dei tempi delle lezioni e di un ritardo sul programma accumulato nell'anno scolastico precedente, è stato necessario escludere dal piano alcuni autori normalmente trattati al quinto anno, puntando piuttosto sulla qualità dell'offerta formativa.

Una sezione delle ore è stata dedicata all'unità di educazione civica riguardante "Il processo d'integrazione europea: la storia e le Istituzioni dell'Unione Europea".

La valutazione degli apprendimenti si è basata sulle verifiche scritte svolte in presenza, sulle interrogazioni orali e, in generale, sulla competenza espositivo-argomentativa e la capacità di operare collegamenti intertestuali.

La valutazione finale ha valorizzato l'impegno, la partecipazione efficace, il progresso graduale e costante.

I risultati finali sono così diversificati: un terzo degli alunni ha conseguito una conoscenza essenziale dei contenuti che espone in modo semplice con qualche improprietà o imperfezione; una minoranza possiede conoscenze sicure che rielabora in modo articolato e appropriato; i restanti alunni hanno conseguito un livello abbastanza soddisfacente nella comprensione, rielaborazione ed esposizione dei contenuti.

La classe ha mediamente raggiunto i seguenti obiettivi di apprendimento.

obiettivi trasversali:

- partecipa al dialogo formativo con spirito collaborativo;
- agisce in modo responsabile;
- studia in modo riflettuto e finalizzato;
- utilizza l'esperienza come opportunità di riflessione su se stessi, il rapporto con gli altri e la realtà;
- *sviluppa consapevolezza del valore e delle regole della vita democratica.*

obiettivi di lingua e cultura latina:

- pratica la traduzione come strumento di conoscenza di un'opera e di un autore;
- acquisisce consapevolezza della lingua e dei tratti distintivi della civiltà romana;
- legge, analizza, comprende e interpreta testi d'autore di vario genere dal latino e dall'italiano, individuandone il messaggio e la finalità comunicativa;
- colloca i testi nel rispettivo contesto storico-culturale;
- conosce le caratteristiche prevalenti dei generi letterari studiati;
- riconosce il valore della letteratura latina nella formazione della persona;
- istituisce confronti semplici tra elementi della cultura classica e contemporanea.

CONTENUTI

Nucleo tematico fondante

Intellettuali e potere nei secoli dell'impero: luci e ombre del Principato.

L'età augustea

Il contesto storico-culturale;

la propaganda augustea: *Ara pacis, Res gestae, profezia di Giove* nell'Eneide I e *Carmen saeculare*; il racconto tacitano: la congiura degli intellettuali (morte di Seneca e di Petronio), figure di imperatori e potenti, intellettuali senza libertà;

Orazio: profilo, rapporti con il principato, poetica, *Sermones* e *Odi*;

I **poeti elegiaci** e il rapporto con l'ideologia augustea.

L'età giulio-claudia

Il contesto storico-culturale;

deriva dispotica del principato e repressione del dissenso;

Stoicismo e opposizione al regime;

le **favole** di Fedro: la dissimulazione del dissenso e la voce dei subalterni;

Seneca: il principe e il filosofo, impegno civile del saggio e *secessus*, riflessione sulla brevità della vita e valore del tempo, inquietudine esistenziale e tranquillità del saggio.

Lucano e il *Bellum civile*: il carattere antiepico dell'opera, ideologia e rapporti con l'*epos* virgiliano.

Petronio e il *Satyricon*: il mondo dei liberti, il realismo dell'autore e la fortuna dell'opera.

L'età dei Flavi, Nerva e Traiano.

Il contesto storico-culturale;

Tacito: l'impegno politico e letterario, la figura di Agricola, le opere storiche, la concezione e la prassi storiografica, il ritratto dei principi e il giudizio sul principato, il pessimismo e il moralismo tacitano, lo stile.

L'età degli Antonini: da Adriano a Marco Aurelio.

Il contesto storico-culturale: il bilinguismo, il movimento della Seconda Sofistica, la diffusione del cristianesimo e i culti misterici.

Apuleio: l'attività di conferenziere, il processo per magia, l'*Apologia*;

Le **Metamorfosi**: trama e significato allegorico della vicenda.

6.3 INGLESE (LINGUA E CULTURA INGLESE)

Docente: OMISSIS

Libri di testo adottati

Oxenden/Latham-Koenig, *English File Intermediate*, Oxford University Press

M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Heritage, From the Victorian Age to the present Age*, Zanichelli, 2017

Conosco questa classe dal I anno, anche se durante il quarto anno è arrivato un nuovo studente proveniente da altro istituto, e posso dire che il 50 % di essa non aveva né le basi per lo studio della lingua inglese né la predisposizione allo studio di una lingua straniera. Il lavoro costante ed impegnativo sul gruppo classe ha portato ad un miglioramento sensibile in alcuni di loro che autonomamente hanno trovato la forza e la responsabilità di assumersi il compito di andare avanti in modo dignitoso. Gli studenti e le studentesse più brillanti hanno svolto il loro compito con sicurezza e riflessività, caratteristiche probabilmente correlate al loro modo di essere. Purtroppo altri non hanno acquisito le abilità orali nel parlato, sebbene sappiano leggere in modo fluente e corretto rispettando i canoni della pronuncia in L2. Il periodo vissuto a casa in DAD ha favorito i più responsabili e autonomi, ma ha peggiorato la situazione dei più fragili. Da questa classe sono tornati dal Regno Unito e dalla Danimarca, due studenti che avrebbero dovuto continuare il loro IV anno all'estero se la pandemia non li avesse costretti a rientrare. Per loro, come per quanti hanno acquisito il livello B1/B2 del QCER per le Lingue, ottenendo la certificazione Cambridge Esol PET/First, tutte le abilità orali, scritte e di comprensione sono state acquisite.

La classe, dotata di discrete capacità relazionali e mediamente in possesso dei prerequisiti, sa decodificare il manuale scolastico ed è capace di analizzare un testo letterario, sempre seguendo il loro tempo. Quasi tutti hanno raggiunto obiettivi medio - alti. Solo in pochi hanno acquisito quella competenza letteraria che li rende critici nella lettura e nella analisi del testo. In generale sanno ripetere in lingua le principali tematiche riguardanti gli autori e i periodi storico-letterari affrontati: i più hanno qualche difficoltà nel correlare i fatti storici agli eventi letterari e alla produzione letteraria. Per quanto riguarda il lavoro di Educazione Civica, esso è stato svolto in lingua inglese sul tema delle **Organizzazioni internazionale per i diritti umani** ed in gruppi che hanno poi presentato il risultato del loro lavoro in un progetto Prezi. Il metodo scelto è stato quello della ricerca *online*, la *web quest*, del *cooperative learning* nonché della *peer education* in quanto non avevano mai usato questa applicazione in precedenza.

Le abilità relative agli obiettivi specifici programmati sono state conseguite, anche se con diversi livelli di conoscenza e competenza. Il grado di preparazione raggiunto è globalmente sufficiente

con livello buono/ottimo per alcuni alunni. Una nota di lode va fatta alla classe che ha reagito con responsabilità e maturità al periodo della DAD, mostrando consapevolezza e competenza nell'uso della piattaforma e degli strumenti tecnologici, avventurandosi anche in nuove sfide come l'abilità di saper applicare Prezi autonomamente:

Obiettivi disciplinari raggiunti o quasi

Lo studente sa:

- comprendere globalmente ed analiticamente messaggi orali di vario tipo in lingua straniera cogliendo la situazione, l'argomento e gli elementi del discorso
- esprimersi oralmente in lingua straniera in modo efficace e appropriato, adeguato al contesto e alla situazione, anche se non sempre corretto dal punto di vista formale
- comprendere globalmente ed analiticamente testi di vario tipo in lingua straniera tratti da materiale autentico, selezionandone le informazioni principali
- riconoscere le caratteristiche di un testo letterario e la sua terminologia
- comprendere globalmente ed analiticamente testi letterari in lingua straniera
- inserire autori e testi letterari nel periodo storico di riferimento, operando collegamenti anche con altre materie
- redigere testi di vario tipo in lingua straniera anche se con errori e interferenze dall'italiano, senza che la comprensibilità ne venga compromessa
- identificare l'apporto dato alla comunicazione dagli elementi paralinguistici (intonazione, accento, ritmo ecc.)
- individuare l'apporto culturale specifico implicito nella L2 e confrontarlo con la L1
- individuare e sistematizzare strutture e meccanismi linguistici che operano ai diversi livelli: pragmatico, testuale, semantico-lessicale, morfo-sintattico e fonologico.

Metodologia e didattica

Lezione frontale ed interattiva con uso dei libri di testo, fotocopie tratte da altri manuali o schede didattiche preparate dall'insegnante (letteratura). DAD con il supporto delle piattaforme e delle nuove tecnologie Metodo induttivo e deduttivo. Lavoro di analisi e sintesi. Interpretazione del manuale.

La presentazione del testo è stata preceduta da una *Pre-Reading Activity* comprendente *Historical, Social e Literary Background*, in cui si sono evidenziati gli avvenimenti storico-politici salienti, problemi sociali, economici e lo sviluppo letterario del periodo preso in esame; l'obiettivo di questa attività non è stata soltanto la conoscenza della storia e della società inglese, ma un lavoro a volte interdisciplinare con l'insegnamento di Storia o di Italiano, e l'acquisizione dei concetti base indispensabile a contestualizzare il testo e l'autore;

Reading Comprehension: tale fase ha previsto la lettura e comprensione del testo attraverso il metodo *skimming/scanning* (lettura intensiva-estensiva);

Critical Approach: in questo stadio lo studente, dopo essersi appropriato del significato del testo letterario, è stato guidato ad operare un'analisi critica;

Personal Response: in questa fase lo studente è stato invitato a trarre conclusioni personali sul testo studiato e a discutere le tematiche presenti nell'opera confrontandosi con i suoi compagni e spesso confrontandole con quelle del suo tempo. Gli autori ed i brani sono stati selezionati in base alla loro rilevanza letteraria; ai collegamenti con le altre discipline; all'interesse che potevano suscitare negli studenti

Comparison: confronto con testi di autori italiani

Expansion: collegamento in altri campi umanistico-letterari: arte, musica, filosofia.

Verifiche e strumenti di misurazione

Verifiche scritte nel I quadrimestre: composizioni su argomenti di civiltà, quesiti di letteratura inglese a trattazione sintetica, *reading comprehension texts*.

Verifiche orali: colloqui individuali e collettivi in itinere, partendo dalla lettura ed analisi del testo, parlando poi dell'autore e del contesto socio-culturale, e durante il Covid-19 registrazioni di riassunti o discussioni su argomenti studiati.

Indicatori per la valutazione: comprensione, capacità di rielaborazione, capacità nell'uso del linguaggio (elementare, media, complessa), lavoro di analisi e di sintesi, interesse, partecipazione, presenza costante, capacità di collegamento all'interno della materia e con altre discipline.

Nel corso del II quadrimestre è stata somministrata una simulazione per il test telematico di lingua inglese per INVALSI

La valutazione è avvenuta tramite apposite griglie opportunamente predisposte secondo i criteri stabiliti nelle riunioni di dipartimento e nei Consigli di Classe, nonché secondo i parametri indicati nel P. T. O .F. che tengono conto, oltre che dell'effettivo rendimento del singolo allievo, anche dell'impegno personale e dei progressi fatti durante il percorso formativo.

Attività di recupero e di approfondimento

Le attività di approfondimento sono state effettuate prevalentemente durante le ore curricolari in relazione ai vari argomenti.

Contenuti didattici Dal Romanticismo all'età contemporanea

6.4 STORIA E FILOSOFIA

Docente: OMISSIS

Il profilo della classe si presenta didatticamente eterogeneo e particolarmente vario per via del numero notevole dei discenti, uno di essi arrivato da un istituto paritario al quarto anno inoltrato. Da un punto di vista umano, la classe, si dimostra compatta, positiva e solidale. In essa si sono distinti infatti, allievi diligenti e studiosi che, hanno superato le iniziali difficoltà metodologiche, dovute all'approccio alla Filosofia e, a un diverso approccio alla Storia. Si sottolinea le lacune pregresse di alcuni discenti che, pur sforzandosi, non sono riusciti a concettualizzare in maniera disinvolta e proficua i contenuti delle discipline. Qualcuno distratto da problemi di crescita adolescenziale non ha saputo impegnarsi in uno studio costante e produttivo pervenendo, alla fine, a risultati non sempre apprezzabili. Altri, invece sono riusciti a raggiungere risultati inaspettatamente buoni, alcuni, si sono distinti e per impegno che per i risultati ottenuti.

Obiettivo del docente è stato di comunicare loro un metodo di studio costruttivo critico-problematico, cercando di mediare tra le esigenze imposte dalla disciplina e le loro istanze individuali; particolare attenzione è stata riservata all'ultimo gruppo di discenti succitati, nel tentativo di coinvolgerli e far sorgere in loro quella sana curiositas indispensabile alla loro crescita ancora in fieri.

E' da sottolineare come la classe tutta abbia instaurato con il docente un buon rapporto di fiducia e di reciprocità di intenti, saputo reinventarsi un metodo di studio e sia riuscita ad interessarsi al dibattito storico- politico che la disciplina con le sue tematiche suscita.

Da ciò, tenendo conto della didattica a distanza, è derivata la scelta degli obiettivi da raggiungere, dei mezzi e dei metodi da utilizzare per programmare un'azione didattica nella quale istruzione e formazione sono stati due aspetti inscindibili, tesi al conseguimento del traguardo finale, visto non solo come raggiungimento di un obiettivo didattico, ma come punto di partenza per nuove scelte esistenziali che permettano loro lo schiudersi di orizzonti più ampi.

METODO

Il metodo al quale si è fatto ricorso è quello di un orientamento critico-problematico che ha permesso di rilevare come motivi sociali, economici e culturali spesso si intersecano con motivi teorici e speculativi, dando una visione d'insieme degli avvenimenti che sia oltre che meramente fattuale, anche umanamente e culturalmente completa.

Coerentemente con quanto stabilito nei consigli di classi parallele e nel singolo consiglio di classe si è ritenuto far comprendere agli allievi come la memoria del passato sia necessaria per meglio comprendere il presente e costruire una propria, vigile coscienza civile.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state effettuate in numero non inferiore di due nel primo quadrimestre. In seguito alla pandemia di COVID19, ci si è attivati attraverso collegamenti online, con l'utilizzo di computer e cellulare, il cui utilizzo seppur importante, per la continuità didattica, non ha permesso quella comunicazione necessaria alla crescita e alla critica che le discipline delineano e che consentono una valutazione più profonda, adeguata e consona. Si è tenuto conto che l'interiorizzazione dei contenuti, l'interesse, la capacità di orientarsi e di razionalizzare il tempo e lo spazio si sono adattate alla situazione e, ci si è orientati a effettuare collegamenti in ambito interdisciplinare, attraverso sintesi, questionari e verifiche orali in videoconferenza.

Competenze acquisite in Storia

- Potenziamento della conoscenza della terminologia specifica e della comprensione dei principali eventi e fenomeni storici;

- Individuazione della dimensione problematica dell'evento storico;
- Riconoscere le scansioni principali dell'evento storico
- Interiorizzazione dei contenuti

Contenuti

Dall'unità d'Italia alla morte di Umberto I. Dall'Età giolittiana alla Prima guerra mondiale. Tra guerra e Rivoluzione. Il difficile primo dopoguerra. L'Italia dal sistema Liberale al Fascismo. La crisi planetaria: il crollo della Borsa di Wall Street. L'Europa degli anni '30 tra democrazie e dittature. Cenni su Cina e Giappone. Verso la guerra totale. Il mondo diviso. L'Italia repubblicana.

Educazione civica

Stato/Nazione. Democrazia, cittadinanza, diritti e doveri. Regimi democratici, dittatoriali e totalitari.

Obiettivi di apprendimento realizzati in Filosofia:

- Riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica.
- Analizzare testi di autori filosoficamente rilevanti, anche di diversa tipologia e di differenti stili
- Compiere, nella lettura del testo, le seguenti operazioni:
- Definire e comprendere termini e concetti;
 - Enuclerare le idee centrali;
 - Ricostruire la strategia argomentativi e rintracciarne gli scopi;
 - Valutare la qualità di una argomentazione sulla base della coerenza interna;
 - Ricondurre le tesi individuate al pensiero complessivo dell'autore;
 - Individuare i rapporti tra testo e contesto storico;
 - Dati due testi di argomenti affini, individuarne analogie e differenze.
- Individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea, considerati nella loro complessità.

Contenuti

Dall'Illuminismo di Kant al Romanticismo di Fichte, Schelling e Hegel. Destra e Sinistra hegeliana: Feuerbach e Marx. L'eredità kantiana: Schopenhauer. La svolta del Novecento. Nietzsche e la svalutazione dei valori. Freud e l'origine della Psicoanalisi. Arendt tra Filosofia e Politica. Popper e il falsificazionismo.

MEZZI

Libro di testo, appunti personali, computer e cellulare.

6.5 SCIENZE

Docente: OMISSIS

PROFILO DELLA CLASSE

Tutti gli allievi all'inizio del triennio presentavano delle fragilità, sia a livello delle conoscenze che del metodo di lavoro; è stato quindi necessario riprendere e approfondire alcuni concetti di base e lavorare sul metodo di studio. Al quarto anno l'aggiunta di un nuovo alunno ha reso necessario anche l'avvio di una programmazione individualizzata per le fragilità che presentava a causa di un suo percorso scolastico molto travagliato, per cui si è reso necessario ancora una volta riprendere e potenziare le conoscenze di base.

Oltre tutto questo, bisogna certo considerare le situazioni problematiche che questi allievi hanno vissuto a causa della pandemia in questo ultimo anno e mezzo di vita scolastica, anche se nel complesso non hanno perso la loro voglia di apprendere e potenziare le loro abilità, per cui alla fine del loro percorso di studi la maggior parte ha raggiunto un buon bagaglio di conoscenze e di abilità; un gruppo le ha raggiunto solo adeguatamente, anche se si è arricchito di un adeguato metodo di studio, mentre permangono ancora difficoltà nell'allievo che ha seguito la programmazione personalizzata.

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

CONOSCENZE

Gli allievi conoscono:

- I processi fondamentali della dinamica terrestre e le loro connessioni
- Il modello globale della tettonica delle placche
- L'organizzazione del carbonio nei composti organici
- Le principali reazioni chimiche nei composti organici
- Le trasformazioni biochimiche nei sistemi viventi
- Il metabolismo dei carboidrati
- Le biotecnologie

COMPETENZE

Ciascun alunno, secondo le proprie capacità, è in grado di:

- Analizzare, interpretare ed inquadrare le tematiche
- Evidenziare e correlare tra loro gli aspetti significativi degli argomenti
- Operare sintesi e rielaborare i contenuti
- Utilizzare in modo appropriato il linguaggio scientifico
- Esporre con chiarezza e semplicità pur informando in modo completo e con rigore scientifico

ABILITA'

Gli alunni, a diversi livelli, sanno osservare i fenomeni della natura ed interpretarli in maniera obiettiva

METODOLOGIE E MATERIALI DIDATTICI

I vari argomenti sono stati sviluppati cercando di potenziare le capacità logiche, di analisi e di sintesi degli alunni.

E' stato curato l'aspetto teorico dei vari contenuti per potere pervenire all'utilizzo di un linguaggio specifico e ad una maggiore consapevolezza sul piano delle abilità operative.

Si è fatto riferimento, oltre che al libro di testo, per l'acquisizione delle conoscenze ad alcune riviste scientifiche, per permettere agli studenti di integrare quegli argomenti per i quali hanno dimostrato particolare interesse, nonché quelli di particolare attualità.

Le lezioni, a causa della pandemia, si sono svolte nella maggior parte delle ore on-line, con riferimenti a filmati su YouTube, allo scopo di osservare ciò che non era possibile verificare sperimentalmente in laboratorio.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

Il lavoro svolto è stato valutato, sia attraverso verifiche scritte e orali che osservazioni sistematiche (interventi spontanei o sollecitati).

VALUTAZIONE

Le conoscenze, le competenze e le capacità raggiunte dagli allievi sono state valutate attraverso le griglie adottate dal dipartimento di scienze.

Nell'attribuzione dei voti, oltre alle conoscenze e le competenze acquisite, sono state valutate anche l'interesse e la partecipazione dimostrati.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- I composti organici
- Gli idrocarburi saturi: Alcani e cicloalcani
- L'isomeria
- La nomenclatura degli idrocarburi saturi
- Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi
- Gli idrocarburi insaturi: Alcheni e alchini
- Gli idrocarburi aromatici
- I gruppi funzionali
- Alcoli e fenoli (Nomenclatura, proprietà fisiche, proprietà chimiche)
- Le reazioni degli alcoli
- Aldeidi e chetoni (Nomenclatura, reazione di addizione nucleofila, reazioni di ossidazione e riduzione)
- Gli acidi carbossilici (Nomenclatura, proprietà fisiche, proprietà chimiche)
- Esteri e saponi
- I polimeri di sintesi (Polimeri di addizione)
- Le biomolecole
- I carboidrati
- I lipidi
- Le proteine
- Gli enzimi: i catalizzatori biologici
- Le trasformazioni all'interno della cellula (metabolismo: anabolismo e catabolismo, vie metaboliche convergenti, divergenti e cicliche, l'ATP fonte principale di energia per le reazioni metaboliche, i trasportatori elettronici: coenzimi NAD e FAD,
- Il metabolismo dei carboidrati: glicolisi, fermentazione lattica e fermentazione alcolica
- Il metabolismo terminale (decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs)
- La produzione di energia nelle cellule (catena di trasferimento elettronico mitocondriale, fosforilazione ossidativa,
- La trasduzione batterica
- La coniugazione batterica
- I trasposoni
- Le biotecnologie
- Tecniche di biotecnologie: Clonaggio genico, elettroforesi
- Le librerie genomiche
- Sequenziamento
- PCR
- Analisi genomica
- La clonazione

6.6 Disciplina: FISICA

Insegnante: OMISSIS

Ore di lezione settimanali: 3

Presentazione sintetica della classe

La classe 5H mi è stata affidata al secondo anno e nel corso degli anni ha subito diversi cambiamenti nella composizione degli alunni. La maggior parte della classe ha dimostrato un generale interesse per le attività proposte anche se il livello di attenzione e l'impegno profuso nello studio non è stato sempre soddisfacente. I rapporti con l'insegnante e tra pari sono stati sempre buoni anche se caratterizzati talvolta da eccessiva vivacità, soprattutto da parte di un gruppetto di alunni. Nel corso degli anni gli alunni hanno accolto suggerimenti e indicazioni metodologiche maturando progressivamente e acquistando un più efficace metodo di studio. In riferimento alle attività di didattica a distanza, la partecipazione è apparsa più lenta e affaticata e la valutazione delle competenze attese più difficile. Gli alunni hanno comunque rispettato i tempi di consegna e partecipato alle attività proposte. Nell'ultimo periodo, l'incertezza sulle modalità di esame, soprattutto relativamente alla seconda prova, e i tempi ristretti della DaD, hanno influito sulla conduzione didattica della disciplina e sulle modalità di verifica. La classe ha mostrato comunque di sapersi adattare ai cambiamenti di percorso imposti dalla nuova ordinanza.

Competenze e abilità acquisite	Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi disciplinari della fisica, la maggior parte della classe ha acquisito un livello di conoscenze dei contenuti buono o discreto e apprezzabili capacità di analisi, sintesi e rielaborazione critica. Nella maggior parte dei casi gli studenti riescono ad analizzare la situazione fisica proposta e ad applicare gli strumenti disciplinari rilevanti per la sua soluzione, anche se non tutti riescono poi ad interpretare criticamente il processo risolutivo adottato e valutare la coerenza dei risultati ottenuti con la situazione problematica proposta.
Metodologie	Durante le attività didattiche in presenza o a distanza sono state usate diverse metodologie, tutte finalizzate a sollecitare l'intervento attivo di tutti i discenti al dialogo formativo: <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale espositiva, integrata dal feed back continuo;• Simulazione di situazioni e problemi• Lavori di gruppo• Ricerche individuali e di gruppo• Discussione guidata• Problem solving Particolare impegno è stato posto nel promuovere lo spirito di ricerca e l'acquisizione di un adeguato metodo, che rispondesse alle esigenze di scientificità del lavoro.
Mezzi e strumenti di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo: U. Amaldi, "Dalla mela di Newton al bosone di Higgs" vol. 4-5 Zanichelli• Materiale prodotto dall'insegnante.• video lezioni o materiale multimediale
Criteri di valutazione	La valutazione per l'apprendimento della fisica è stato effettuato in diversi modi e con modalità differenti, in funzione del tipo di lezione (in presenza o in DaD). La verifica formativa, attraverso interventi personali e risoluzione di esercizi alla lavagna o il video, ha avuto come obiettivo quello di rilevare informazioni continue sul processo di apprendimento degli alunni. Durante la didattica a distanza le

	<p>verifiche formative sono state affidate soprattutto a richieste di interventi e agli interventi attivi alla risoluzione di esercizi da parte dell'insegnante.</p> <p>Alla verifica sommativa è stato affidato il compito di accertare e registrare il grado di raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni a conclusione dei singoli moduli.</p>
Tipologie delle prove di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • prove scritte di tipo applicativo, che rilevino le competenze di analisi e rappresentazione matematica dei fenomeni fisici • prove orali articolate sotto forma di esposizione degli argomenti trattati, atte a rilevare l'acquisizione delle conoscenze dei contenuti, l'acquisizione del linguaggio specifico e la capacità critica e di sintesi.
Contenuti trattati	<p><u>Fenomeni di elettrostatica:</u> Conduttori in equilibrio elettrostatico; Capacità elettrica di un conduttore sferico; Condensatore piano, Condensatori in serie e parallelo; Energia immagazzinata nel campo elettrico</p> <p><u>Corrente elettrica:</u> la corrente elettrica nei conduttori metallici, batterie, significato di forza elettromotrice, le leggi di Ohm, l'effetto Joule, connessione in serie e in parallelo di più resistori, cenni sulle leggi di Kirchhoff, il circuito RC alimentato con tensione continua, processo di carica e scarica del condensatore, bilancio energetico dei processi.</p> <p><u>Campo magnetico:</u> Il campo magnetico e le linee del campo; forza di Lorentz, moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme; forza magnetica su due fili percorsi da corrente; momento torcente su una spira e su una bobina; campi magnetici generati da alcuni circuiti percorsi da corrente: filo rettilineo (legge di Biot-Savart), spire, bobine e solenoidi; teorema della circuitazione di Ampère; flusso del campo magnetico e teorema di Gauss.</p> <p><u>Induzione elettromagnetica:</u> Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte: esperienze di Faraday, la legge di Faraday-Neumann e la legge di Lenz; forza elettromotrice indotta dal moto di una barretta in un campo magnetico; correnti parassite; generatori elettrici di corrente alternata e motori elettrici in corrente alternata; mutua induzione e autoinduzione; induttanza in un solenoide; energia immagazzinata in un solenoide e densità di energia del campo magnetico; il circuito RL alimentato con tensione continua: analisi temporale dell'apertura e della chiusura; confronto con il circuito RC; l'alternatore, cenni sui circuiti in corrente alternata: valori efficaci di corrente e tensione.</p> <p><u>Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche:</u> Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico; le equazioni nel caso di campi variabili nel tempo; teorema di Ampere generalizzato, corrente di spostamento; le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche; la velocità della luce e l'origine dell'indice di rifrazione; densità di energia totale trasportata da un'onda; intensità dell'onda elettromagnetica; lo spettro elettromagnetico: sorgenti e utilizzo.</p> <p><u>La crisi della fisica classica: relatività ristretta:</u> La crisi della fisica classica e la nascita della fisica moderna; Il problema della velocità della luce e la contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo; cenni sull'esperimento di Michelson- Morley; gli assiomi della teoria della relatività ristretta; cenni sulle conseguenze degli assiomi di relatività ristretta: contrazione delle lunghezze e la dilatazione dei tempi; equivalenza tra massa ed energia.</p>

6.7 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Ins. OMISSIS

Testo: *Itinerario nell'arte vol.3* Cricco-Di Teodoro versione verde Zanichelli

La classe ha incontrato l'insegnante di disegno e storia dell'arte al terzo anno del liceo, all'inizio la scolaresca ha assunto un comportamento non del tutto corretto con lei e talvolta tra pari.

Tutti gli allievi, nel corso degli anni, hanno raggiunto un più che buon livello negli aspetti dell'agire relativi a partecipazione e comportamento, e un discreto livello per impegno, metodo di studio, e socializzazione.

Gli studenti, hanno frequentato, in aula e a distanza, con costanza e assiduità quest'ultimo anno del liceo. Hanno raggiunto gli obiettivi prefissati nella programmazione educativa e didattica, tra i quali saper contestualizzare un'opera d'arte riferendola all'artista, alla sua ideologia, al contesto culturale, e letterario; sanno analizzare i fenomeni artistici nei loro elementi costitutivi, individuando l'elemento chiave di ogni fenomeno, e correlarli con i fattori storico-sociali con cui interagiscono. Solo gli studenti più pronti e interessati hanno saputo cogliere le relazioni fondamentali tra arte e scienza.

I contenuti di storia dell'arte, trattati, sono stati: Manet, Monet, Degas, Renoir, il postimpressionismo, Cezanne, Gauguin, Van Gogh, Morris, l'art nouveau, Klimt, i Fauves, Matisse, l'espressionismo, il die brucke, Munch, il cubismo, Picasso, Braque, il futurismo, Boccioni, il dadaismo, Duchamp, il surrealismo, Magritte, Dalì l'astrattismo, Kandinsky, il movimento moderno, Gropius, Le Corbusier, Wright, la pittura metafisica de Chirico, la pop-art Warhol, la land art, l'architettura di fine millennio.

Le metodologie e i metodi seguiti sono stati: esecutivo, induttivo e deduttivo con uso del libro di testo, video e conversazioni guidate.

Le verifiche sono state articolate per prove oggettive, prove soggettive e verifiche orali. La valutazione è stata formulata tenendo conto dei progressi rispetto alla situazione di partenza e al livello della classe.

Nonostante le ripetute sospensione dell'attività scolastica in aula i contenuti della disciplina sono stati trattati ricalcando, nelle linee generali, la programmazione iniziale. Mentre gli obiettivi cognitivi disciplinari, le metodologie, i metodi, i mezzi, le modalità di verifica ma non i criteri di valutazione finali, hanno risentito di alcuni adeguamenti con l'attivazione della didattica digitale, discostandosi in parte dalla programmazione iniziale.

6.8 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Insegnante: OMISSIS

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:	Autori: FIORINI GIANLUIGI/CORETTI STEFANO/BOCCHI SILVIA Titolo: MOVIMENTO SALUTE E COMPETENZE Editore: MARIETTI SCUOLA
-----------------------------	---

Ore di lezione settimanali: 2

Presentazione sintetica della classe

La classe nel corso dell'anno ha frequentato regolarmente con continuità, dimostrando durante lo svolgimento del programma, un impegno e un interesse sempre attivo, produttivo e costante e impiegando, nelle diverse attività proposte, le proprie capacità motorie in modo adeguato. Gli obiettivi didattici proposti nel piano di lavoro annuale sono stati raggiunti in modo soddisfacente e il livello del profitto raggiunto dalla classe è buono. Gli alunni si sono dovuti adattare alla didattica a distanza dimostrando un'elevata capacità di adattamento e maturità e nonostante i problemi legati al Covid 19 i ragazzi hanno mostrato interesse, partecipazione e grande senso di responsabilità. Inoltre si sono distinti per aver raggiunto nel corso dei cinque anni un'ottima padronanza delle capacità tecnico-tattiche degli sport praticati a scuola, tutti, indistintamente, hanno sempre partecipato riuscendo a superare tutte le difficoltà legate a diversi fattori e a raggiungere risultati superiori alle aspettative.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	<p>Padronanza degli schemi motori di base, delle capacità condizionali e coordinative.</p> <p>Saper controllare e gestire il proprio corpo nelle diverse situazioni motorie.</p> <p>Saper strutturare le conoscenze, le competenze e le capacità acquisite</p> <p>Saper eseguire gesti tecnici e appropriati ai relativi sport.</p> <p>Saper lavorare in gruppo nel rispetto delle regole interagendo positivamente anche con l'insegnante</p> <p>Saper combinare e riutilizzare più schemi motori per costruire nuove abilità motorie e sportive.</p> <p>Comprendere e utilizzare il linguaggio tecnico specifico della disciplina</p> <p>Cogliere i nessi causa-effetto nella razionalizzazione del movimento</p> <p>Avere consapevolezza di sé, riconoscere i propri limiti</p> <p>Avere capacità di critica e di autocritica</p> <p>Avere autonomia nelle scelte, saper valutare i risultati</p> <p>Collaborare al raggiungimento di un risultato comune</p> <p>Rispettare le regole fondamentali di civile convivenza nel rapporto con i pari</p> <p>Capacità di organizzare un evento sportivo scolastico</p>
Conoscenze o contenuti trattati	<p>Classificazione delle capacità motorie e degli sport.</p> <p>Fasi sensibili nello sviluppo delle capacità motorie.</p> <p>I valori etici dello sport: il fair play.</p> <p>L'apparato scheletrico</p> <p>La colonna vertebrale</p> <p>Paramorfismi e dismorfismi</p>

	<p>Il doping I pericoli legati all'uso di sostanze doping La Olimpiadi antiche, moderne e nel periodo fascista I modelli prestativi degli sport praticati Principi generali di allenamento . L'apparato digerente, ed il metabolismo basale L'alimentazione Lo sport come integrazione nella società (educazione civica)</p>
Abilità	<p>Eeguire un gesto sportivo secondo principi di economicità dello sforzo Utilizzare automatismi raffinati Utilizzare gesti atletici tecnicamente corretti Utilizzare le capacità tattico-operative Utilizzare movimenti finalizzati attraverso la coordinazione di movimenti complessi Utilizzare le capacità di differenziazione spazio-temporale, di differenziazione dinamica, di reazioni agli stimoli e di anticipazione motoria in situazioni di gioco Utilizzare gesti atletici tecnicamente corretti</p>
Metodologie	<p>Metodo misto (globale , analitico - globale) Apprendimento per padronanze Risoluzione di situazioni-problema Tutoraggio fra pari Insegnamento individualizzato</p>
Mezzi e strumenti di lavoro	<p>Esercitazioni guidate e non, in sport di situazione , percorsi misti, incontri con arbitraggio da parte degli alunni, prove multiple e giochi sportivi. Materiale in formato digitale riguardante gli argomenti teorici svolti, articoli da riviste sportive, documentari. Mezzi audiovisivi in DAD</p>
Criteria di valutazione	<p>Valutazione delle competenze motorie acquisite Interesse e impegno mostrati Numero delle esercitazioni pratiche svolte</p>

	<p>Livello di avviamento alla pratica sportiva</p> <p>Grado di conoscenza dei contenuti teorici con la didattica a distanza.</p> <p>Valutazione diacronica e sincronica</p> <p>Voto finale per la valutazione sommativa espresso in decimi e corrispettivo valore in base alla griglia di valutazione adottata dal consiglio di classe</p>
Tipologie delle prove di verifica	<p>Osservazioni sistematiche</p> <p>Test di valutazione specifici su percorsi misti</p>
Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	<p>Corretti stili di vita</p> <p>Prevenzione e benessere psicofisico per favorire la pratica sportiva</p> <p>Lo sport come strumento di aggregazione e socializzazione</p> <p>Cooperazione e collaborazione</p>

6.9 MATEMATICA

Insegnante: OMISSIS

Ore di lezione settimanali: 4

Libro di testo adottato	Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone Matematica.blu 2.0 con TUTOR volume 5 Zanichelli
--------------------------------	---

Presentazione sintetica della classe

<p>La classe è composta da 27 alunni, tutti provenienti dalla 4H dello scorso anno. Gli alunni hanno risposto in modo non sempre omogeneo alle attività didattiche. La maggior parte di loro ha partecipato in modo attivo e propositivo al dialogo educativo, impegnandosi in modo adeguato e mostrando quasi sempre disponibilità al confronto. Altri, invece, hanno mostrato un impegno a volte discontinuo ed una partecipazione alle attività svolte non sempre adeguata. La frequenza è stata assidua per alcuni e regolare per altri. Durante tutto il periodo di didattica a distanza, a parte qualche eccezione, la classe ha partecipato regolarmente e rispettato quasi sempre i tempi delle consegne assegnate sulla piattaforma G-Suite. Quasi tutti gli alunni hanno frequentato nel pomeriggio un Corso di Potenziamento di Matematica rivolto alle classi quinte dell'Istituto e finalizzato ad approfondire gli argomenti del quinto anno in vista dell'Esame di Stato. Tenendo in considerazione la situazione di partenza degli alunni e gli obiettivi didattici stabiliti all'inizio dell'anno in fase di programmazione, è possibile suddividere gli alunni in tre gruppi. Un primo gruppo costituito da alunni che, sfruttando in pieno le loro potenzialità e attraverso un assiduo impegno e un lavoro autonomo hanno raggiunto risultati buoni e in alcuni casi eccellenti. Un secondo gruppo, quello più numeroso, che, impegnandosi adeguatamente e attraverso un lavoro autonomo hanno raggiunto risultati discreti. Infine, un terzo ristretto gruppo di alunni, che, a causa di una confusa organizzazione del lavoro individuale e di un impegno discontinuo, hanno avuto bisogno di maggiore tempo per raggiungere gli obiettivi minimi previsti dalla disciplina.</p>
--

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere leggere ed interpretare un testo con uso autonomo dello stesso • Utilizzare correttamente le tecniche e le procedure di calcolo • Analizzare e interpretare dati sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, usando consapevolmente, rappresentazioni grafiche, strumenti di calcolo e software informatici (Geogebra) • Individuare le strategie e gli strumenti più adeguati per la soluzione di problemi • Utilizzare il linguaggio e i metodi specifici della disciplina per organizzare e valutare adeguatamente le informazioni • Valutare e interpretare i risultati ottenuti
Conoscenze o contenuti trattati	<p>Il calcolo dei limiti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le operazioni con i limiti • Le forme indeterminate • I limiti notevoli • Gli infinitesimi, gli infiniti e il loro confronto • Le funzioni continue • I punti di discontinuità di una funzione • La ricerca degli asintoti verticali, orizzontali ed obliqui • Il grafico probabile di una funzione <p>La derivata di una funzione</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di derivata di una funzione • La retta tangente al grafico di una funzione • La continuità e la derivabilità • Le derivate fondamentali • I teoremi sul calcolo delle derivate • La derivata di una funzione composta • La derivata della funzione inversa • Le derivate di ordine superiore al primo • Il differenziale di una funzione I teoremi del calcolo differenziale • Il teorema di Rolle • Il teorema di Lagrange e le sue conseguenze • Il teorema di Cauchy • Il teorema di De L'Hospital e le sue applicazioni I massimi, i minimi e i flessi • Definizioni di massimo, minimo e flesso • Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima • Flessi e derivata seconda Lo studio delle funzioni • Lo studio delle funzioni: polinomiali, razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, con i valori assoluti Gli integrali indefiniti • L'integrale indefinito • Gli integrali indefiniti immediati • L'integrazione per sostituzione • L'integrazione per parti • L'integrazione di funzioni razionali fratte Gli integrali definiti • L'integrale definito e le sue proprietà • Il teorema della media • La funzione integrale • Il teorema fondamentale del calcolo integrale • Il calcolo delle aree di superfici piane
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere eseguire il calcolo dei limiti di una funzione • Conoscere i limiti notevoli studiati e saperli applicare per calcolare il limite di una funzione • Saper determinare gli asintoti (verticali, orizzontali, obliqui) di una curva piana • Sapere risolvere le forme di indeterminazione • Saper distinguere tra funzioni continue e discontinue • Saper classificare le eventuali discontinuità di una funzione • Saper applicare i teoremi sulle funzioni continue • Saper definire e calcolare il rapporto incrementale di una funzione in un punto • Sapere applicare le formule di derivazione fondamentali • Conoscere l'interpretazione geometrica e fisica del concetto di derivata e saperla applicare

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper applicare i teoremi sull'algebra delle derivate (derivata di una somma, di un prodotto, di un rapporto, derivata logaritmica) • Saper distinguere tra funzioni continue e funzioni derivabili • Saper calcolare la derivata di una funzione composta • Saper calcolare, in un punto, la derivata dell'inversa di una funzione invertibile • Saper applicare i teoremi di Rolle, Cauchy e Lagrange • Saper applicare i teoremi di de l'Hospital • Sapere individuare gli intervalli in cui una funzione è crescente/decrescente • Saper individuare gli intervalli in cui una funzione è concava/convessa • Sapere individuare eventuali massimi, minimi relativi e flessi orizzontali con la derivata prima • Saper individuare gli eventuali punti di flesso di una curva piana • Saper studiare in modo completo l'andamento di una funzione reale • Sapere applicare i teoremi sulle primitive di una funzione • Saper applicare i metodi di integrazione studiati (integrali immediati, integrazione per decomposizione, per parti, per sostituzione e integrazione delle funzioni razionali fratte) • Sapere operare con le proprietà dell'integrale definito • Sapere applicare il teorema del valor medio • Sapere applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale • Saper calcolare la misura di aree
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Lezioni interattive volte alla scoperta di nessi, relazioni, leggi • Problem solving • Lezione frontale per la sistematizzazione teorica dei concetti e dei procedimenti • Lavori di gruppo
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, lavagna, altri manuali, calcolatrice scientifica, strumenti multimediali quali LIM, rete, presentazioni multimediali, software didattici a disposizione della scuola; espansioni multimediali dei libri di testo, materiali reperibili in rete, tavoletta grafica collegata al Pc durante le video lezioni, Classrom e Meet di GSuite.
Criteri di valutazione	<p>La verifica è stata articolata in due fasi: verifica formativa (o in itinere) e verifica sommativa. La verifica formativa ha avuto come obiettivo quello di rilevare informazioni continue sul processo di apprendimento degli alunni. Queste informazioni sono stati utili per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assumere decisioni didattiche tempestive • Differenziare la proposta formativa, cercando di adeguarla alle esigenze personali degli allievi ed al loro ritmo di apprendimento • Apportare modifiche al percorso didattico rispetto a metodi e tempi di attuazione <p>Gli strumenti utilizzati per la verifica formativa sono stati il controllo del lavoro fatto a casa, interventi dal posto, brevi colloqui, risoluzione di esercizi. La verifica sommativa ha avuto come obiettivo quello di accertare e registrare il grado di raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni a conclusione dei singoli moduli. Gli strumenti utilizzati per questa sono stati colloqui orali e prove scritte a risposta aperta e</p>

	semistrutturate. I criteri di valutazione sia delle prove scritte che dei colloqui orali sono stati: <ul style="list-style-type: none"> • conoscenza degli argomenti studiati • correttezza dei calcoli algebrici effettuati • correttezza delle tecniche e delle procedure di risoluzione adottate • uso di un linguaggio matematico corretto
Tipologie delle prove di verifica	Nel primo quadrimestre e nella prima parte del secondo quadrimestre sono state effettuate due prove scritte a risposta aperta e un numero sufficiente di verifiche orali. Durante la fase di Didattica a Distanza, la valutazione è stata soprattutto di tipo formativo. Sono stati utilizzati in questa fase colloqui orali ed esercitazioni scritte sugli argomenti studiati consegnate dagli alunni sulla piattaforma Gsuite e poi corrette durante le video lezioni.

6.10 RELIGIONE CATTOLICA

Insegnante: OMISSIS

Ore di lezione settimanali: 1

Libri di testo adottati	SOLINAS LUIGI – I COLORI DELLA VITA ED. BLU – SEI
--------------------------------	---

Presentazione sintetica della classe

Partecipazione e impegno degli alunni, che si avvalgono dell'IRC, sono stati soddisfacenti. I contenuti della materia hanno rimarcato le Indicazioni Nazionali del Ministero dell'Istruzione: si è rilevato il ruolo della cultura religiosa nel dibattito ideale, nelle dinamiche storiche, nell'evoluzione dei costumi e della mentalità nel mondo contemporaneo. Assicurando con tutto ciò la crescita della persona e del cittadino nell'ambito della cultura cristiana che tanto ha inciso nel patrimonio storico nazionale ed europeo. A causa dell'epidemia covid-19, il programma si è adattato, tramite la piattaforma classroom, alla procedura della Didattica a distanza .
--

Competenze raggiunte alla fine dell'anno	Analizzare alcuni nodi del dibattito culturale del novecento rilevando il contributo del cristianesimo.
Argomenti svolti	La cultura della pace Fede e politica L'uomo contemporaneo fra avere ed essere Fede e psicanalisi La società multiculturale e multireligiosa Fede e scienza Il sacro e il religioso: nuove sette e culti
Metodologie	Le singole ud sono articolate con lezioni di tipo fenomenologico, biblico-teologico, antropologico culturale, attraverso una trattazione sistematica ampliata su alcuni testi "documento", con l'uso di una scheda didattica gli alunni identificheranno l'obiettivo della lezione e faranno alcuni esercizi di verifica.
Mezzi e strumenti di lavoro	Testi, video, questionari
Valutazione e strumenti di verifica	Il livello di comprensione degli alunni è stato misurato attraverso test di verifica o questionari. Il grado di comprensione viene misurato con Sufficiente, Molto, Moltissimo.
Tipologie delle prove di verifica	Questionari

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 Criteri di valutazione

La valutazione è uno degli aspetti fondamentali del processo di insegnamento/apprendimento, e non ha soltanto la funzione di controllo e di misurazione dell'apprendimento, ma ha anche una finalità formativa e orientativa. Essa è parte integrante del processo educativo e influisce sulla conoscenza di sé, sull'autostima, sulla scoperta e valutazione delle proprie attitudini. È finalizzata, inoltre, a verificare l'efficacia delle strategie del percorso didattico, a definire eventuali interventi integrativi, a programmare attività di sostegno, di recupero e di approfondimento.

Nel corso dell'anno scolastico ci sono state due occasioni di valutazione sommativa collegiale:

- Pagella del primo quadrimestre (fine gennaio)
- Valutazione finale (fine anno scolastico)

Le verifiche hanno avuto come obiettivo la misurazione dei livelli di apprendimento individuale e collettivo degli studenti; esse inoltre sono state un indispensabile indicatore che ha dato al docente un feed-back sull'efficacia del proprio insegnamento.

Durante il primo quadrimestre e nella parte iniziale del secondo quadrimestre si sono svolte un congruo numero di verifiche scritte e/o orali e/o pratiche, di numero e tipologia conforme a quanto stabilito in sede di Collegio dei docenti, di programmazione disciplinare comune e di Consiglio di classe, finalizzate ad accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

Le osservazioni sistematiche effettuate durante la fase di Didattica a Distanza sono state finalizzate soprattutto ad una valutazione di tipo formativo che ha consentito un costante feed-back reciproco tra insegnanti e alunni, consolidando il dialogo continuo tra studenti e docenti.

In sede valutazione sommativa il Consiglio di classe, nell'attribuire i voti, ha preso in considerazione i seguenti criteri e parametri e la sottostante griglia di valutazione:

- 1) Conoscenza ed uso corretto dei contenuti e dei linguaggi specifici delle discipline a partire dai minimi prefissati nella programmazione disciplinare.
- 2) Capacità di rielaborazione, riorganizzazione, uso trasversale dei saperi disciplinari e possesso di un efficace metodo di lavoro.
- 3) Regolarità e sistematicità dell'impegno; capacità di collaborare nelle attività curriculari ed in quelle extracurriculari.
- 4) Capacità di utilizzazione, anche in contesti diversi dei contenuti delle competenze e delle abilità acquisite, effettuando aggregazioni multidisciplinari ed interazioni complesse del proprio sapere.

- 5) Sufficiente livello generale di conoscenze/competenze valutate in relazione agli obiettivi prefissati ed alla situazione di partenza del singolo alunno di ogni classe.
- 6) Corretta utilizzazione delle attività di arricchimento dell'offerta formativa proposte dalla scuola.

7) Griglia di valutazione

Conoscenze, competenze e capacità	Livello raggiunto	Valutazione in decimi
Non conosce alcun contenuto non risponde ai quesiti e non svolge le prove scritte	Nulla	1
Non si evidenziano elementi accertabili per totale impreparazione o per dichiarata completa non conoscenza dei contenuti anche elementari e di base	Gravemente insufficiente	2-3
Ha conoscenza parziale e frammentaria dei contenuti minimi; usa stentatamente i linguaggi specifici, rivela inadeguate competenze trasversali di base	Insufficiente	4
Ha conoscenza parziale e frammentaria dei contenuti; rivela incertezze nell'uso dei linguaggi specifici, inadeguate competenze trasversali di base	Mediocre	5
Conosce e rielabora i contenuti disciplinari essenziali; usa adeguatamente i linguaggi specifici; possiede le competenze trasversali: linguistico/comunicative, logico/critiche e di storicizzazione	Sufficiente	6
Conosce, aggrega e riorganizza i contenuti disciplinari e pluridisciplinari, argomenta adeguatamente le proprie scelte. Usa i linguaggi specifici in modo appropriato	Discreto	7
Presenta buone competenze logico-critiche e linguistico/comunicative. Conosce e riorganizza autonomamente contenuti, strumenti e metodi disciplinari e pluridisciplinari. Utilizza i linguaggi specifici in modo appropriato e con padronanza	Buono	8
Conosce, rielabora e contestualizza contenuti e fenomeni complessi in vari ambiti in modo autonomo. Mostra competenze trasversali sicure. Argomenta le proprie scelte, mostra scioltezza linguistico/comunicativa e competenze logico/critiche e di storicizzazione.	Ottimo	9-10

7.2 Criteri attribuzione crediti

Il Consiglio di classe ha stabilito di attribuire il credito scolastico, nell'ambito delle bande di oscillazione previste dalla normativa vigente, tenendo conto, oltre che della media dei voti, dei seguenti indicatori:

- assiduità della frequenza scolastica;
- interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione ad attività integrative, progetti, ecc.
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

In particolare, fatta eccezione per i casi di ammissione a maggioranza, con due valutazioni positive dei suddetti indicatori e/o con una media avente il primo decimale tra 5 e 9 si attribuisce il massimo del punteggio nella relativa banda d'oscillazione. (vedi delibera n. 3 del collegio docenti 17 maggio 2018).

Per quanto riguarda le attività integrative, si fa riferimento ad esperienze qualificate, debitamente documentate mediante certificazioni rilasciate da organismi ed enti accreditati, o ad attività approvate nel PTOF in coerenza con le finalità della scuola e con il processo di formazione e maturazione degli studenti.

Come definito **nell'O.M. n. 53 del 03 marzo 2021** per l'anno scolastico in corso il credito scolastico totale sarà determinato, per ciascun alunno, dalla sommatoria del punteggio definito sulla base **delle tabelle di conversione** dei crediti del terzo e del quarto anno, già assegnati nei due anni scolastici precedenti, e **il punteggio del credito scolastico attribuito per il quinto anno** nello scrutinio.

Tabella A - Conversione del credito assegnato al termine della terza classe

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
M = 6	7 - 8	11 - 12
$6 < M \leq 7$	8 - 9	13 - 14
$7 < M \leq 8$	9 - 10	15 - 16
$8 < M \leq 9$	10 - 11	16 - 17
$9 < M \leq 10$	11 - 12	17 - 18

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)

Tabella B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Credito conseguito	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
$M < 6^*$	6 - 7	10 - 11
$M = 6$	8 - 9	12 - 13
$6 < M \leq 7$	9 - 10	14 - 15
$7 < M \leq 8$	10 - 11	16 - 17
$8 < M \leq 9$	11 - 12	18 - 19
$9 < M \leq 10$	12 - 13	19 - 20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto

Tabella C – Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	11 – 12
$M = 6$	13 – 14
$6 < M \leq 7$	15 – 16
$7 < M \leq 8$	17 – 18
$8 < M \leq 9$	19 – 20
$9 < M \leq 10$	21 - 22

Tabella D - Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M = 6$	11 -12	12 - 13
$6 < M \leq 7$	13 - 14	14 - 15
$7 < M \leq 8$	15 - 16	16 - 17
$8 < M \leq 9$	16 - 17	18 - 19
$9 < M \leq 10$	17 - 18	19 - 20

7.3 Griglia di valutazione del colloquio (All. B all'O.M. n. 10 del 16 maggio 2020)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
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.	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore,	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	4	

anche in lingua straniera	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
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.	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	5	
Punteggio totale della prova				

7.4 Argomento dell'elaborato di Matematica e Fisica assegnato dal Consiglio di classe

Traccia 1: Evoluzione temporale ed equilibrio

Molti dei fenomeni che avvengono in ambito fisico, biologico, chimico o economico cambiano nel tempo mostrando caratteristiche simili. Fenomeni come la diffusione dei contagi, il processo di crescita di una colonia di batteri, l'andamento temporale di un circuito RC sono tutti descritti da un modello matematico di evoluzione temporale di tipo esponenziale, che prevede il raggiungimento di un equilibrio all'infinito.

Sviluppa il tuo elaborato a partire dalla descrizione del principio di funzionamento di un circuito RC in tensione continua, specificando l'andamento temporale della carica elettrica immagazzinata sul condensatore, della corrente in funzione del tempo e dell'energia coinvolta nel processo. Dal punto di vista matematico la tendenza a raggiungere un punto di equilibrio è descritto da un particolare tipo di asintoto. Definisci e classifica gli asintoti di una funzione e il ruolo delle derivate in relazione allo studio della monotonia di una funzione.

Integra quindi l'elaborato personalizzando il percorso in una prospettiva multidisciplinare.

Traccia 2: La simmetria

Per la matematica e la fisica il concetto di simmetria rappresenta uno dei concetti fondamentali per lo studio delle curve, per l'analisi dei fenomeni e per la formulazione di nuove teorie. La ricerca della simmetria è, in generale, il filo conduttore di molte attività umane, non solo in ambito scientifico. Tra le figure geometriche più simmetriche in natura c'è certamente la circonferenza, con cui descriviamo alcuni tipi di moto.

Sviluppa il tuo elaborato a partire dalla definizione della forza di Lorentz, mettendo in relazione la forma della traiettoria con il segno della carica e con la massa. Analizza una delle possibili applicazioni della forza di Lorentz. Nello studio delle funzioni, hai incontrato funzioni che presentano particolari simmetrie. Definisci tali funzioni e scegli degli esempi con cui descrivere tali simmetrie. Integra quindi l'elaborato personalizzando il percorso in una prospettiva multidisciplinare.

Traccia 3: Induzione elettromagnetica

La scoperta dell'induzione elettromagnetica e il suo sfruttamento in diversi campi di applicazione fu all'origine della Seconda Rivoluzione Industriale, che portò alla produzione e distribuzione di una nuova forma di energia: quella elettrica. Come tutti i progressi scientifici, esso ha apportato miglioramenti considerevoli nella qualità della vita quotidiana. Di contro, ogni progresso contiene in sé degli aspetti negativi di cui bisogna essere consapevoli.

Descrivi il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e le sue possibili applicazioni. Analizza un caso in cui tale fenomeno è applicabile e studialo dal punto di vista energetico. Nella legge di Faraday-Neumann è fondamentale valutare la rapidità di variazione del flusso del campo magnetico tramite la derivata della funzione. Dopo aver definito il significato di derivata, metti in relazione la derivabilità e la continuità di una funzione, facendo degli opportuni esempi.

Integra quindi l'elaborato personalizzando il percorso in una prospettiva multidisciplinare.

Traccia 4: Onde elettromagnetiche

Nel 1873 Maxwell completò la rielaborazione delle leggi dell'elettromagnetismo compiendo una sintesi straordinaria e descrivendo le proprietà del campo elettrico e magnetico con le quattro equazioni note con il suo nome. Le conseguenze della teoria dell'elettromagnetismo furono importantissime: Maxwell dedusse matematicamente l'esistenza delle onde elettromagnetiche, ricavò formalmente il valore della velocità della luce e ne confermò la natura ondulatoria.

Sviluppa il tuo elaborato a partire dalle equazioni di Maxwell, mettendo in evidenza il significato fisico di ciascuna di esse e la differenza tra il caso stazionario e dipendente dal tempo. Dal punto di vista matematico, analizza il significato di rapporto incrementale, di derivata e di integrale definito.

Integra quindi l'elaborato personalizzando il percorso in una prospettiva multidisciplinare.

Traccia 5: La Relatività

Nel 1905 Einstein pubblicò l'articolo "*Sull'elettrodinamica dei corpi in movimento*" in cui rivoluziona la fisica, scardinando i concetti assoluti di spazio e tempo. All'origine della relatività e di tutta la fisica moderna vi è la profonda crisi che si trovò a fronteggiare la fisica classica alla fine del XIX secolo quando fu evidente che i due pilastri fondamentali, meccanica ed elettromagnetismo, risultavano tra loro inconciliabili. L'idea rivoluzionaria di Einstein incise profondamente sul pensiero di inizio secolo, influenzando filosofi, artisti, letterati.

Sviluppa il tuo elaborato a partire dalla crisi della fisica classica e dalla soluzione proposta da Einstein con la relatività ristretta. Metti in evidenza le principali conseguenze dei postulati di Einstein. Dopo aver introdotto il concetto di limite, approfondisci le forme indeterminate e i limiti notevoli.

Integra quindi l'elaborato personalizzando il percorso in una prospettiva multidisciplinare.

Traccia 6: I circuiti elettrici

L'utilizzo della corrente elettrica nella vita quotidiana è ormai diffusissimo e avviene attraverso i cosiddetti circuiti elettrici.

Descrivi i principali dispositivi elettronici utilizzati per i circuiti e per le misure (Generatori, Resistenze, Condensatori, Lampadine, Tester...), elenca le principali caratteristiche e il loro utilizzo. Dal punto di vista matematico, la d.d.p. e la corrente ai capi della resistenza sono legati da una legge di proporzionalità diretta. Rappresenta tale legge.

Integra quindi l'elaborato personalizzando il percorso in una prospettiva multidisciplinare.

7.5 Assegnazione agli studenti dell'elaborato e del Tutor di processo

ALUNNO	TRACCIA	TUTOR
1. OMISSIS	5	OMISSIS
2. OMISSIS	1	OMISSIS
3. OMISSIS	2	OMISSIS
4. OMISSIS	3	OMISSIS
5. OMISSIS	4	OMISSIS
6. OMISSIS	5	OMISSIS
7. OMISSIS	1	OMISSIS
8. OMISSIS	2	OMISSIS
9. OMISSIS	3	OMISSIS
10. OMISSIS	6	OMISSIS
11. OMISSIS	4	OMISSIS
12. OMISSIS	5	OMISSIS
13. OMISSIS	1	OMISSIS
14. OMISSIS	2	OMISSIS
15. OMISSIS	3	OMISSIS
16. OMISSIS	4	OMISSIS
17. OMISSIS	5	OMISSIS
18. OMISSIS	1	OMISSIS
19. OMISSIS	2	OMISSIS
20. OMISSIS	3	OMISSIS
21. OMISSIS	4	OMISSIS
22. OMISSIS	5	OMISSIS
23. OMISSIS	1	OMISSIS
24. OMISSIS	2	OMISSIS
25. OMISSIS	3	OMISSIS
26. OMISSIS	4	OMISSIS
27. OMISSIS	5	OMISSIS

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato all'unanimità nella seduta del 13 maggio 2021 alla presenza di tutti i suoi componenti.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA
	Lingua e letteratura italiana
	Lingua e cultura inglese
	Storia e Filosofia
	Matematica
	Fisica
	Scienze naturali
	Disegno e Storia dell'arte
	Scienze motorie e sportive
	Religione cattolica

Il Coordinatore di Classe

Il Dirigente Scolastico

Simonetta Calafiore

Firmato digitalmente