



LICEO SCIENTIFICO STATALE “BENEDETTO CROCE”

Via Benfratelli, 4 - 90134 Palermo - C.F.: 80017140825

Tel. 091/6512082 - 091/6512200 e-mail: paps100008@istruzione.it

Sito web: www.liceocroce.edu.it

**Esame di Stato
Anno scolastico 2023/2024**

**Documento del C.d.C
elaborato ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del Dlgs 62/2017e
dell'Ordinanza Ministeriale n° 55 del 22.3.2024**

**Classe Quinta Sez. O
Liceo Scientifico**

Coordinatore Prof. Sampino Francesco

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(Ordinario e delle Scienze Applicate)

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

5.1 ATTIVITA' DIDATTICHE INTEGRATIVE

- 5.2 Attività e progetti
- 5.3 Attività di recupero e potenziamento
- 5.4 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa
- 5.5 Percorsi interdisciplinari
- 5.6 Attività di orientamento

6. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

6.1 Schede informative su singole discipline

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 Criteri di valutazione

7.2 Criteri attribuzione crediti

7.3 Griglia di valutazione colloquio

7.4 Correzione e valutazione delle prove scritte

1. Descrizione del contesto generale

1.1 Breve descrizione del contesto

La provenienza socioeconomica e culturale degli studenti del Liceo "B. Croce" di Palermo si attesta nel complesso su livelli medio-alti: in generale, circa il 50% appartiene a famiglie con doppio reddito, il resto proviene da famiglie monoreddito, mentre un'esigua percentuale da famiglie svantaggiate che hanno perso il lavoro o che versano in situazione di precariato. La gran parte degli alunni risiede nei quartieri Maqueda, Oreto, Policlinico, Bonagia e MezzoMonreale, nonché nei comuni dell'hinterland palermitano (Monreale, Altofonte, Villabate, Ficarazzi, Bolognetta, Marineo, Piana degli Albanesi, Belmonte Mezzagno, 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;
- stages natura e ambiente;

- percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento;
- attività didattico-formative FESRPON- FSEPON
- partecipazione a gare (olimpiadi di Matematica, Fisica, Chimica, Scienze e Astronomia)
- attività nell'ambito del PNNR.

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 “B. 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 Oretto, 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 2023/2024 gli alunni sono in totale 1468 così suddivisi: i corsi A, B, G, H, M, Aa si trovano in centrale, i corsi Ba, C, Ca, D, E, Ea, F, I, L si trovano nella sede di via Corazza, i corsi Da, N, O, Q, Da si trovano nella succursale di via Imera. I corsi Aa, Ba, Ca, Da ed Ea sono ad indirizzo Scienze applicate, tutti gli altri sono ad indirizzo ordinario. Già dall'anno scolastico 2018/2019 è stata attivata, all'interno dell'indirizzo ordinario, una sezione specifica del Liceo Matematico; le classi interessate sono 1I, 2I, 5I.

Indirizzo	Classi	Numeroalunni
LiceoScientifico	Prime	196
	Seconde	172
	Terze	208
	Quarte	190
	Quinte	209
Liceo delle Scienze Applicate	Prime	135
	Seconde	115
	Terze	81
	Quarte	83
	Quinte	78
Totale		1468

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 agli studenti e alle studentesse 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 ProblemPosing e Solving.

Competenze specifiche del Liceo delle Scienze Applicate

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- 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;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del ProblemPosing e Solving.

Il curriculum del Liceo è disponibile sulle seguenti pagine del sito web della scuola:

[Liceo Scientifico ordinario](#)

[Liceo delle Scienze Applicate](#)

2.2 Quadro orario settimanale Liceo Scientifico Ordinario

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
Educazione civica (minimo annuale per C.d.C)	33	33	33	33	33

Quadro orario settimanale Liceo delle Scienze Applicate

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 straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica / attività alternative	1	1	1	1	1
Educazione civica (minimo annuale per C.d.C)	33	33	33	33	33

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione Consiglio di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA	RUOLO
SAMPINO FRANCESCO	Lingua e letteratura italiana	
SAMPINO FRANCESCO	Lingua e cultura latina	
ALLUIGI STEFANIA	Lingua e cultura inglese	
MORTILLARO MARIA GIOVANNA	Storia	
MORTILLARO MARIA GIOVANNA	Filosofia	
DI PRIMA MARIA CONCETTA	Matematica	
RUSSO AGNESE	Fisica	
MORELLO PAOLO	Scienze naturali	
BASILE ANTONIO	Disegno e Storia dell'arte	
PARISI EMANUELA	Scienze motorie e sportive	
RANDAZZO GIOVANNA	Religione cattolica	
Dott. Mario Veca		Dirigente Scolastico

3.2 Continuità docenti

DISCIPLINA	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Lingua e letteratura italiana	Sampino	Sampino	Sampino
Lingua e cultura latina	Sampino	Sampino	Sampino
Lingua e cultura inglese	Alluigi	Alluigi	Alluigi
Storia	Mortillaro	Mortillaro	Mortillaro
Filosofia	Mortillaro	Mortillaro	Mortillaro
Matematica	Di Prima	Di Prima	Di Prima
Fisica	Russo	Russo	Russo
Scienze naturali	Morello	Morello	Morello
Disegno e Storia dell'arte	Basile	Basile	Basile
Scienze motorie e sportive	Parisi	Parisi	Parisi
Religione cattolica	Aquilino	Aquilino	Randazzo

3.3 Composizione e storia della classe

Elenco alunni

N.	Cognome	Nome
1	OMISSIS	OMISSIS
2	OMISSIS	OMISSIS
3	OMISSIS	OMISSIS
4	OMISSIS	OMISSIS
5	OMISSIS	OMISSIS
6	OMISSIS	OMISSIS
7	OMISSIS	OMISSIS
8	OMISSIS	OMISSIS
9	OMISSIS	OMISSIS
10	OMISSIS	OMISSIS

11	OMISSIS	OMISSIS
12	OMISSIS	OMISSIS
13	OMISSIS	OMISSIS
14	OMISSIS	OMISSIS
15	OMISSIS	OMISSIS
16	OMISSIS	OMISSIS
17	OMISSIS	OMISSIS
18	OMISSIS	OMISSIS

Rappresentanti di classe

Componente alunni	Componente genitori
OMISSIS	OMISSIS
OMISSIS	/

Presentazione sintetica della classe

La classe V O è composta da 18 alunni, tutti provenienti dalla IV O del precedente anno scolastico.

Una certa eterogeneità dei livelli di apprendimento, già rilevata nei precedenti anni scolastici, ha continuato a manifestarsi sebbene in maniera decisamente meno accentuata.

Nel complesso, è stato possibile apprezzare un buon livello di interesse e di attenzione rispetto alle attività didattiche proposte e un grado di partecipazione soddisfacente. E in generale l'intero gruppo classe, pur nelle diverse specificità, si è dimostrato motivato all'apprendimento, ricettivo e disponibile ad approfondire le questioni analizzate. Positivamente improntato al dialogo, al rispetto e alla fiducia è apparso anche il clima relazionale sia all'interno del gruppo classe sia nel confronto quotidiano con il corpo docente.

Sul piano più strettamente didattico è possibile affermare che tutti gli allievi, pur nel quadro di una fisiologica eterogeneità di livelli prima rappresentata, hanno pienamente o complessivamente raggiunto gli obiettivi prefissati, dimostrando un efficace o, quantomeno, soddisfacente approccio metodologico allo studio, buona o sufficiente capacità di sintesi e di analisi, nonché un grado positivo di motivazione e interesse.

Si segnala, infine, che all'interno della classe sono presenti due alunni per i quali il C.d.c. ha predisposto un piano didattico personalizzato.

Elenco alunni e percorso scolastico a.s. 2021/2022 e a.s. 2022/2023

N.	Cognome	Nome	Credito 3° anno	Credito 4° anno	Totale
1	OMISSIS	OMISSIS	10	11	21
2	OMISSIS	OMISSIS	8	10	18
3	OMISSIS	OMISSIS	11	11	22
4	OMISSIS	OMISSIS	10	10	20
5	OMISSIS	OMISSIS	9	10	19
6	OMISSIS	OMISSIS	9	11	20
7	OMISSIS	OMISSIS	10	11	21
8	OMISSIS	OMISSIS	11	12	23
9	OMISSIS	OMISSIS	10	10	20
10	OMISSIS	OMISSIS	11	12	23

11	OMISSIS	OMISSIS	11	11	22
12	OMISSIS	OMISSIS	11	12	23
13	OMISSIS	OMISSIS	10	11	21
14	OMISSIS	OMISSIS	9	11	20
15	OMISSIS	OMISSIS	10	11	21
16	OMISSIS	OMISSIS	10	11	21
17	OMISSIS	OMISSIS	11	11	22
18	OMISSIS	OMISSIS	11	12	23

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 della 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 feed back 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*
- *Flipped classroom*
- *Cooperative learning*
- *Inquiry-based 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, viaggi di istruzione

4.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi

Mezzi e strumenti di lavoro:

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

Spazi

- Aule
- Aula video
- Laboratori
- Classi virtuali
- Palestre

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

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

Titolo e descrizione del percorso	Ente Partner e soggetti coinvolti	Descrizione sintetica delle attività svolte
Corso sulla sicurezza	Liceo Benedetto Croce	Formazione generale in materia di salute e sicurezza sul lavoro

Viaggio sportivo Bibbione	Raduni sportivi s.r.l	Attività sportiva
Coding girls	Fondazione Mondo Digitale	Attività formativa nell'ambito del Percorso Donne e STEM
Modelli matematici	Università degli Studi di Palermo	Studio sul comportamento dei modelli matematici applicati alla biologia, all'economia, alla sociologia e alla psicologia
Studio di vulcani	Università degli Studi di Palermo	Attività laboratoriale nell'ambito del progetto Lauree Scientifiche-Geologia, con l'obiettivo di far conoscere i metodi di indagine della vulcanologia, attraverso lo svolgimento di attività seminariali introduttive, attività di gruppo e una visita guidata al museo di mineralogia dell'Università degli studi di Palermo.
Biblioteca	Istituto paritario Trinacria	Attività di inventariazione e catalogazione dei testi
Dentro il colore	Università degli Studi di Palermo	Studio esperienziale sui pigmenti attraverso la chimica
La scienza del ragionamento: dimostrare con il computer che anche Sherlock Holmes a volte sbaglia:	Università degli Studi di Palermo	Ricerca degli errori nelle deduzioni di Sherlock Holmes attraverso il ragionamento e la statistica.
Shakespeare Theatre Academy	Shakespeare Theatre Academy	Attività di affiancamento a un docente per la formazione artistica durante il periodo dell'infanzia.
PON pallavolo	Liceo Benedetto Croce	Attività sportiva
Assistenza in palestra	Palestra Oxygen fitness place	Attività di assistenza e supporto in sala attrezzi
Basket	Stella Basket Palermo	Attività sportiva
Laboratorio sui fenomeni di superficie nei liquidi	Università degli Studi di Palermo	Studio dei fenomeni di superficie nei liquidi
Le mie competenze linguistiche	International House	Corso di lingua inglese
Teoria dei giochi	Università degli Studi di Palermo	Lezioni sul ruolo guida della Matematica nell'effettuare le scelte più razionali e intelligenti nei giochi non cooperativi; realizzazione da parte degli studenti delle presentazioni pubblicate sul sito web www.mathforpeace.altervista.org con cui la nostra scuola ha partecipato al Premio Archimede 2023

N.	Cognome e Nome	Corso sulla sicurezza	Viaggio sportivo Bibbione	Coding girls	Modelli matematici	Studio di vulcani	Biblioteca	Dentro il colore	La scienza del ragionamento	Shakespeare Theatre Academy	Pon pallavolo	Assistenza in palestra	Basket	Laboratorio sui fenomeni di superficie nei liquidi Le mie competenze linguistiche	Teoria dei giochi	Totale ore
01	OMISSIS	4	40	50										30		124
02	OMISSIS	4			30									30	40	104
03	OMISSIS	4	40			20	30							30		124
04	OMISSIS	4	40					30						30		104
05	OMISSIS	4			30									30	40	104
06	OMISSIS	4	40		20									30		94
07	OMISSIS	4	40		20									30	50	144
08	OMISSIS	4	40						30					30		104
09	OMISSIS	4								150				30		184
10	OMISSIS	4	40		20									30		94
11	OMISSIS	4	40			20								30		94
12	OMISSIS	4	40		20									30		94
13	OMISSIS	4	40								30			30		104
14	OMISSIS	4	40		20									30		94
15	OMISSIS	4	40									90		30		164
16	OMISSIS	4			30									30	40	104
17	OMISSIS	4	40			20								30		94
18	OMISSIS	4	40			20							90	30		184

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, durata e soggetti coinvolti	Competenze acquisite
Progetto Bowling	Attività sportiva	Tutta la classe	Capacità di concentrazione, coordinazione e percezione spazio-temporale
Progetto Viaggio	Attività di Beach volley	Tutta la classe (tranne	Sviluppo capacità

sportivo a Bibione		OMISSIS)	motorie e relazionali
Progetto cinema	Visione di film ritenuti di interesse didattico e culturale	Tutta la classe	Sviluppo delle capacità analitiche ed ermeneutiche
Palermo scienza	Sperimentare attività di comunicazione delle Scienze	Tutta la classe	Accresciuto interesse per le discipline scientifiche attraverso l'esperienza

5.2 Attività di recupero e potenziamento

Il recupero delle conoscenze, abilità e competenze è stato effettuato con modalità di svolgimento, tempi e verifiche definiti dai singoli docenti. Tali attività sono state attuate in orario curricolare ed hanno seguito costantemente l'iter formativo degli allievi. In risposta ai bisogni di potenziamento delle competenze degli allievi, è stata cura dei docenti curricolari dedicare parte della normale attività didattica al potenziamento, rallentando lo svolgimento dei programmi per consentire agli alunni con ritmi di apprendimento diversi di acquisire un sufficiente/buono grado di maturità delle conoscenze.

5.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- a. s. 2021/2022

- Visione del film “Futura”
- Visita Palazzo dei Normanni
- “Per le vie del centro storico di Palermo alla ricerca dei Mosaici”
- Visita Palazzo Abatellis
- Visita Castello della Zisa

- a.s. 2022/2023:

- Visione del film “Dante”
- *Performance* “Cicerone e i Siciliani contro Verre” di Alfonso Veneroso
- Partecipazione Open Day Liceo scientifico Benedetto Croce;
- Partecipazione Open Day Fisica e Chimica
- Partecipazione Open Day Scienze Biologiche
- Partecipazione Open Day
- Viaggio di istruzione in Emilia-Romagna

- Visita Palazzina Cinese
- Visita al No Mafia Memorial
- Incontro-Dibattito sul fascismo con la Prof.ssa Marino
- Partecipazione all'International Cosmic Day (Alunni: OMISSIS)
- Visione del film "C'è ancora domani"
- Viaggio di istruzione a Vienna

5.4 Percorsi interdisciplinari

Percorsi/temi sviluppati nel corso dell'anno	Discipline coinvolte
Guerra e pace	Tutte le materie
Il tempo	Tutte le materie
La memoria	Tutte le materie
La figura della donna e la questione femminile	Tutte le materie
La Sicilia	Tutte le materie
La follia	Tutte le materie
Il doppio	Tutte le materie
Relativismo	Tutte le materie
Il progresso	Tutte le materie

5.5 Attività di orientamento

N. ORE	AREA DI RIFERIMENTO*	OBIETTIVI**	ATTIVITÀ SVOLTA
12	B	2,6,9	Partecipazione alla Welcome week presso l'Università degli Studi di Palermo nei giorni 21 e 22 Febbraio 2024
3	B	2,6,9	Attività di orientamento svolta dal Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo presso il Liceo Benedetto Croce
2	B	2,6,9	Presentazione dell'offerta formativa - Nuovo corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria - Lumsa Palermo
2	B	2,6,9	Attività informativa sui corsi preparativi ai test di accesso alle medicosanitarie (Wau University)
6	A	1,2,3,4,7,10	Circle-time: orientamento rivolto alla consapevolezza del sé attraverso tematiche relative alla scelta e alle esperienze personali in proiezione futura

5	A	1,2,3,4,7,10	Debate sulla difficoltà delle relazioni interpersonali
---	---	--------------	--

*A - Attività di orientamento per la comprensione di sé e delle proprie inclinazioni.

B - Attività di orientamento svolte in collaborazione con Università, ITS Academy ed enti di formazione.

C - Attività di orientamento al territorio e/o che appartengono alla quotidianità dell'azione didattica "fuori dalla scuola"

** 1 - Favorire la riflessione sull'identità personale;

2 - Promuovere riflessioni sul proprio presente e sul proprio passato per dare un senso e una direzione alla propria vita e ai progetti per il futuro

3 - Acquisire consapevolezza rispetto alle scelte quotidiane;

4 - Riconoscere le proprie modalità abituali di decisione e i fattori che le influenzano;

5 - Saper individuare gli elementi fondamentali che riguardano la scelta;

6 - Riflettere sul ruolo delle scelte nel proprio percorso di crescita, in relazione a obiettivi futuri;

7 - Sviluppare il pensiero critico e la capacità di risolvere i problemi;

8 - Sviluppare la capacità di comunicare e di interagire con le altre persone, di assumersi responsabilità;

9 - Conoscere le proprie capacità ed aspirazioni

10 - Superare gli stereotipi di genere legati al proprio futuro di studi e di lavoro

6. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

6.1 Schede informative su singole discipline

Disciplina: Disegno e storia dell'arte

Insegnante: Antonio Basile

Ore di lezione settimanali: 2

Libri di testo adottati	Cricco – Di Teodoro "Itinerario nell'arte, 3 vol. Dall'età dei Lumi ai giorni nostri" vers. Verde, Zanichelli.
--------------------------------	--

Presentazione sintetica della classe

La classe è formata da 18 alunni, di cui 9 femmine e 9 maschi. Il gruppo classe ha mostrato fin dal primo anno un certo interesse per il disegno e per la storia dell'arte. Vi è stato durante tutto l'anno scolastico una buona disponibilità al dialogo educativo e al confronto. Discreta anche la capacità di attenzione e la volontà di apprendere. Le lezioni sono state abbastanza partecipate e spesso accompagnate con domande da parte di alcuni alunni più partecipi e con un dibattito disciplinare consequenziale. In generale, le abilità e le conoscenze possedute nella disciplina sono piuttosto varie, buone per una parte della classe, discrete per la restante parte, sia in merito alle competenze dialettico-espositive, che per quanto riguarda la capacità di analisi e di riflessione.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno	Già dall'inizio dell'anno scolastico la situazione globale della classe si attestava, con qualche eccezione, su livelli di partenza discreto-buoni rispetto al livello di competenze che è richiesto sviluppare nel profilo d'uscita. Tali livelli si sono mantenuti durante tutto il percorso scolastico annuale. La maggior parte degli alunni ha dimostrato di possedere le principali abilità di base e l'efficacia del metodo di studio personale. Solo qualche alunno/a, particolarmente motivato, ha dato prova di aver maturato buone capacità di analisi e una visione più organica delle stagioni artistiche studiate. Di contro, solo qualche alunno, invece, ha affrontato lo studio della disciplina con impegno e attenzione non sempre continui, partecipando al
---	---

	<p>dialogo educativo e didattico non sempre in modo attivo, raggiungendo tuttavia gli obiettivi basilari della disciplina a conclusione dell'anno scolastico.</p>
Argomenti svolti	<p>Neoclassicismo e Winckelmann: pensieri sull'imitazione dell'arte greca Il Neoclassicismo in scultura con A. Canova, in pittura con J.L. David e in architettura con R. Adam, L. von Klenze, e G. Piermarini. L'Illuminismo e l'architettura utopica: E. L. Boullée</p> <p>Il Preromanticismo e F. Goya Il Romanticismo inglese: J. Constable, W. Turner; Romanticismo tedesco: C. Friedrich; Romanticismo francese: T. Gericault e E. Delacroix; Romanticismo italiano: F. Hayez. Il Realismo e la denuncia sociale: G. Courbet in Francia, G. Fattori e i Macchiaioli in Italia. La nuova architettura del ferro di fine '800: Inghilterra, Francia e Italia</p> <p>L'Impressionismo: E. Manet e il Salon des Refusés. La scuola impressionista: C. Monet, E. Degas e A. Renoir.</p> <p>Il Postimpressionismo: P. Cezanne, G. Seurat, V. Van Gogh, P. Gauguin e H. Toulouse-Lautrec. Il Divisionismo italiano: G. Pellizza da Volpedo</p> <p>L'Art Nouveau e la Belle époque: le varie declinazioni nazionali. La pittura di G. Klimt e La Secessione austriaca in architettura: J. M. Olbrich e A. Loos.</p> <p>Le Avanguardie figurative di primo Novecento L'Espressionismo. La Francia e i Fauves: H. Matisse. La Germania: il Die Brücke di E. L. Kirchner e il Der Blaue Reiter di F. Marc e V. Kandinskij. E. Munch. L'Austria: E. Schiele e O. Kokoschka. Il Cubismo: G. Braque e P. Picasso. I vari periodi artistici di Picasso. Il Futurismo: F. T. Marinetti, U. Boccioni, G. Balla e A. Sant'Elia. Il Dadaismo: M. Duchamp e Man Ray. Il Surrealismo: J Mirò, R. Magritte e S. Dali L'Astrattismo: V. Kandinskij, P. Klee e P. Mondrian e De Stijl.</p> <p>L'arte tra le due guerre La pittura Metafisica e De Chirico L'Architettura Razionalista: Gropius e il Bauhaus Le Corbusier l'Architettura Organica e F.L. Wright,</p> <p>Il secondo dopoguerra L'Arte Informale in Italia: A. Burri e L. Fontana L'Espressionismo Astratto e J. Pollock La Pop-Art e A. Warhol</p>
Metodologie	<p>La metodologia di lavoro si è basata essenzialmente in un approccio visuale e dialogico nella disamina dello svolgersi cronologico delle varie espressioni artistiche, unitamente ad una lettura sociale</p>

	dell'arte, con le sue matrici storiche, filosofiche e culturali.
Mezzi e strumenti di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali • Uso della Smart board • Libro cartaceo • Video • Ebook • YouTube
Valutazione e strumenti di verifica	Le valutazioni sono state effettuate dopo lo svolgimento di ogni Unità Didattica. Gli strumenti di verifica sono consistiti principalmente in verifiche orali e discussioni collettive.
Tipologie delle prove di verifica	Verifiche orali e verifiche scritte a tipologia mista (domande a risposta chiusa e domande a risposta aperta).
Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	<p>La macroarea scelta per quest'anno è stata "Costituzione e Diritti". Entro tale area si è scelto di affrontare il nucleo tematico "Umanità e Umanesimo: dignità e diritti umani". La proposta si è incentrata sulla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi del rapporto tra arte e potere nella storia. Arte come propaganda delle dittature: la mostra "Entartete Kunst" del 1937. L'epurazione artistica dell'arte contemporanea dai musei tedeschi sotto il Nazismo. - Arte come espressione di dissenso oggi. La street art e l'arte per i diritti umani: Haring, Basquiat e Banksy.

Disciplina: FILOSOFIA

Insegnante: Prof.ssa Maria Giovanna Mortillaro

Ore di lezione settimanali: 3

Abbagnano-Fornero-Burghi, *Con-Filosofare*, voll. 2B, 3 A, 3B Paravia

Libri di testo adottati

La classe è caratterizzata da un buon livello di socializzazione e positive relazioni interpersonali. Dal punto di vista disciplinare tutti gli alunni mostrano un comportamento collaborativo e corretto. Il rapporto docente/alunno è stato molto costruttivo, consentendo un sereno svolgimento dell'attività didattica, sempre caratterizzata da un clima di impegno e di rispetto per il lavoro dell'insegnante. La loro sensibilità alle sollecitazioni e ai problemi della cultura e della società trattati in classe, la loro naturale capacità di stringere un rapporto franco e diretto con l'insegnante ha permesso un'interazione positiva e fruttuosa, basata sull'ascolto e sull'attenzione reciproca.

Durante il triennio il gruppo-classe è cresciuto acquisendo un metodo di apprendimento in generale efficace passando da uno studio prettamente mnemonico ad una riflessione critica sugli argomenti e sulle tematiche proposte, mostrando propensione alla problematizzazione e una riflessione adeguata al fine di contestualizzare gli eventi, le tematiche e gli autori, anche attraverso un'appropriata lettura in chiave interdisciplinare.

La maggioranza della classe ha sviluppato buone capacità di studio autonomo e di analisi filosofica con buona capacità espositiva riuscendo a cogliere il nocciolo centrale del pensiero filosofico dei vari pensatori. Alcuni si sono distinti nella capacità di proporre o cogliere agganci interdisciplinari in modo autonomo, aprendo un dibattito acceso e coinvolgente in aula.

Gli alunni hanno raggiunto, in rapporto a potenzialità, conoscenze pregresse e impegno mostrato, i seguenti obiettivi:

- Saper mettere autonomamente in relazione e a confronto diversi approcci e diverse strategie intellettuali attivate dai filosofi nell'impostazione e soluzione di un problema determinato.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno

- Conoscere autonomamente e saper evidenziare le interrelazioni e le reciproche influenze, nei momenti particolarmente significativi della storia del pensiero, tra la filosofia e le scienze, della natura e dell'uomo.

- Saper selezionare autonomamente i concetti appresi per rispondere ad opportune domande.

- Saper affrontare una discussione in forma dialogica con strumenti concettuali adeguati

Kant: la ragione, la legge, il sentimento

Il Romanticismo e i fondatori dell'Idealismo

Fichte

Schelling: la filosofia della natura

Hegel: il sistema

Rifiuto, rottura, capovolgimento e demistificazione del sistema hegeliano

Argomenti svolti

- Schopenhauer

- Kierkegaard

- La sinistra hegeliana e Feuerbach

- Marx

- Il Positivismo: Comte

La reazione al positivismo: lo spiritualismo di Bergson

La crisi delle certezze nelle scienze e nella filosofia

- Nietzsche

La rivoluzione psicoanalitica: Freud

Temi fondamentali e caratteri generali dell'esistenzialismo: Heidegger, Sartre, Jaspers e Camus

La metodologia di insegnamento è caratterizzata da lezioni partecipate, sia in ambito storico, sia in ambito filosofico. E' stata stimolata la discussione in classe e la riflessione sugli argomenti studiati cercando di attualizzarli e problematizzarli.

Metodologie

Lo studio della filosofia è stato un mezzo per approfondire aspetti e temi legati alla consapevolezza di sé e al proprio essere nel mondo al fine di conferire un senso all'esistenza orientando allo sviluppo di un pensiero critico e libero per compiere scelte consapevoli.

Strumento efficace è risultato il circle time anche al fine di educare all'ascolto dell'altro e di sé.

Mezzi e strumenti di lavoro

- Testi in adozione, quelli consigliati durante l'anno e ogni altro materiale integrativo suggerito dal docente;
- Strumenti tecnologici e informatici in relazione agli argomenti studiati: lavagna luminosa e lavagna interattiva multimediale (LIM); computer e videoproiettore; materiale audio e video;
- Approfondimenti con argomenti scelti tra quelli proposti dal libro di testo e da altre fonti con letture guidate

Per la valutazione delle *verifiche orali* ci si è attenuti allo schema seguente, che ha la funzione di correlare i voti assegnati a un insieme di descrittori.

	Livello	Descrittori	Voto
Valutazione e strumenti di verifica	Insufficienza gravissima	Non svolge il lavoro proposto. Mostra di non possedere alcuna conoscenza: non avvia alcuna procedura di calcolo; non argomenta di fronte ad ogni tema proposto. Mostra carenze molto gravi nelle conoscenze: commette	2/10
	Insufficienza gravissima	molti e gravi errori nell'esecuzione dei lavori assegnati; si esprime in modo non adeguato, con termini generici e del tutto impropri. Mostra carenze gravi nelle conoscenze: dimostra qualche	3/10
	Gravemente insufficiente	abilità che non è però in grado di utilizzare in modo autonomo neppure nell'esecuzione di compiti semplici; commette gravi errori nella esecuzione dei lavori assegnati;	4/10

	si esprime in modo spesso non adeguato, con termini generici e impropri.	
Insufficiente	Mostra conoscenze superficiali e frammentarie: dimostra di possedere alcune abilità nell'esecuzione di compiti semplici, che utilizza tuttavia con incertezza; esegue i lavori assegnati in modo impreciso; si esprime in modo non sempre adeguato e usa termini generici e/o non appropriati.	5/10
Sufficiente	Mostra conoscenze essenziali degli argomenti: esegue compiti semplici, ma dimostra scarse abilità in quelli complessi; si esprime in modo sostanzialmente corretto, ma spesso incerto, con una terminologia a volte generica.	6/10
Discreto	Mostra di conoscere gli argomenti: commette qualche errore nell'esecuzione dei compiti che svolge con strategie generalmente adeguate; si esprime in modo corretto con una terminologia per lo più appropriata.	7 /10
Buono	Mostra di conoscere, comprendere e saper applicare i contenuti: dimostra abilità nelle procedure, pur con lievi imprecisioni; si esprime in modo corretto e fluente, usando una terminologia appropriata.	8/10
Ottimo	Mostra di padroneggiare tutti gli argomenti: sa organizzare le conoscenze in modo autonomo in situazioni nuove senza commettere errori o imprecisioni; si esprime in modo corretto e fluente con una terminologia ricca e appropriata.	9/10
Eccellente	Mostra di padroneggiare tutti gli argomenti, facendo ricorso agli opportuni collegamenti interdisciplinari e utilizzando correttamente i linguaggi specifici; sa affrontare con abilità e originalità situazioni nuove e analizzare criticamente contenuti e procedure.	10/10

Tipologie delle prove di verifica

Orale

Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	La guerra	Attualità del progetto cosmopolita di Kant Saggio: Per la pace perpetua
	Umanità ed Umanesimo	Come è cambiato nella storia il concetto di diritto umano
	Dignità e diritti umani	Riflessione di Hannah Arendt sul totalitarismo e la banalità del male - il concetto di razza ed il suo superamento (genocidi, deportazioni...)

VALUTAZIONE

Oltre agli elementi analitici e sintetici di verifica degli apprendimenti degli allievi, sono stati presi in considerazione i seguenti fattori:

- Competenze , Abilità, Conoscenze acquisite
- Metodo di studio
- Partecipazione all'attività didattica e frequenza scolastica
- Impegno e puntualità nelle consegne
- Progresso
- Creatività

Disciplina: Fisica

Insegnante: Agnese Russo

Ore di lezione settimanali: 3

Libro di testo adottato	Cutnell, Johnson, Young, Stadler: "La Fisica di Cutnell e Johnson",vol 3 Edizione: Zanichelli
--------------------------------	--

Presentazione sintetica della classe	<p>La classe è formata da 18 alunni tutti provenienti dalla 4 N. La classe, nel complesso, risponde positivamente al lavoro didattico proposto, mostrando disponibilità al dialogo formativo con il docente e partecipando attivamente alle attività didattiche. Alcuni alunni, in particolare, rispondono con prontezza rivelando una certa padronanza dei prerequisiti essenziali per affrontare al meglio lo studio della disciplina; altri, invece, hanno evidenziato qualche difficoltà nello studio degli argomenti sinora trattati. Tenendo quindi conto del livello culturale di partenza della classe, ho svolto il programma cercando di colmare le carenze emerse, di avviare gli alunni alla padronanza degli argomenti e al possesso del linguaggio simbolico e di stimolare, attraverso modelli ed esercizi di matrice logica, le loro capacità intuitive e di riflessione.</p> <p>La programmazione di Fisica è stilata in base al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente (PECUP) del liceo scientifico a conclusione del percorso quinquennale, delle Indicazioni nazionali degli obiettivi specifici di apprendimento che ne rappresentano la declinazione disciplinare, degli Assi culturali e delle competenze chiave di cittadinanza. Il curriculum è stato, inoltre, pensato al fine di coniugare gli aspetti cognitivi con quelli più specificatamente culturali della Matematica e della Fisica, ovvero come strumento di conoscenza scientifica della realtà e di valorizzazione delle due discipline all'interno del pensiero scientifico. Ciò è realizzato anche tramite l'inquadramento della Matematica e della Fisica in un percorso storico e interdisciplinare, così come richiesto dalle indicazioni nazionali. La Fisica, con i suoi contenuti, le sue procedure euristiche e il suo linguaggio, si configura, congiuntamente alla lingua e letteratura italiana, alla lingua e cultura straniera, alla storia e alle scienze, tra le discipline cardine che concorrono alla costruzione di conoscenze e di competenze molteplici, la cui consistenza e coerenza è garantita proprio dalla salvaguardia degli statuti epistemici dei singoli domini disciplinari. Considerato che la cultura liceale</p>
---	--

	<p>permette 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, si è scelto di non fare riferimento ai risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali e di focalizzare l'attenzione solo su quelli del liceo scientifico. "Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).</p>
--	--

<p>Competenze raggiunte alla fine dell'anno</p>	<p>Le finalità dell'insegnamento della Fisica sono volte a sviluppare le conoscenze e le abilità caratteristiche della disciplina.</p> <p>Cercando di costruire il linguaggio della fisica classica ho puntato a semplificare e modellizzare situazioni reali. Gli argomenti trattati, hanno consentito di definire con chiarezza il campo d'indagine della disciplina e di permettere allo studente di esplorare fenomeni e di descriverli con un linguaggio adeguato. Nel dettaglio, ho curato, ampliato e sviluppato</p> <ul style="list-style-type: none"> - le costruzioni concettuali più significative, - la capacità di osservare, di descrivere e di interpretare i fenomeni proposti, - le capacità di analisi e di sintesi, - l'uso anche autonomo dei diversi linguaggi, - l'abitudine alla precisione del linguaggio. <p>Alcuni alunni, in particolare, hanno risposto con prontezza rivelando una certa padronanza dei contenuti fondamentali della disciplina; altri, invece, hanno evidenziato qualche difficoltà nello studio degli argomenti sinora trattati, acquisendo i contenuti essenziali.</p>
--	---

<p>Argomenti svolti</p>	<p>CAMPO MAGNETICO</p> <p>Fenomeni magnetici naturali: magneti e loro interazioni; magneti artificiali; definizione di campo magnetico; campo magnetico di alcuni magneti; linee di forza di un campo magnetico; confronto tra fenomeni magnetici e fenomeni elettrici; campo magnetico terrestre; campo magnetico delle correnti e interazione corrente-magnete: filo rettilineo (esperienza di Oersted e Faraday), spira circolare, solenoide. Vettore induzione magnetica e sua unità di misura. Esperimento di Ampère ed interazione corrente-corrente. Induzione magnetica di alcuni circuiti percorsi da corrente; legge di Biot e Savart su filo rettilineo, spira circolare e solenoide. Motore elettrico. Forza di Lorentz. Flusso dell'induzione magnetica; teorema di Gauss magnetico. Circuitazione di un campo. Circuitazione del campo elettrostatico e del campo magnetostatico (Teorema di Ampère).</p> <p>INDUZIONE ELETTROMAGNETICA</p> <p>Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte. La legge di Faraday-Neumann e la legge di Lenz. Cenni su: alternatore, mutua induzione e autoinduzione, energia immagazzinata in un solenoide, corrente alternata e circuiti in corrente alternata, risonanza, trasformatore. Energia e densità di energia del campo magnetico. Cenni su semplici circuiti in corrente alternata.</p> <p>EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE</p>
--------------------------------	---

	<p>Genesi delle onde elettromagnetiche. Corrente di spostamento e campo elettrico indotto. Equazioni di Maxwell per campi non statici. Onde elettromagnetiche. Polarizzazione della luce. Lo spettro elettromagnetico.</p> <p>LA RELATIVITÀ DI EINSTEIN</p> <p>Relatività ristretta: il problema della velocità della luce e la contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo. L'esperimento di Michelson- Morley. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. Le trasformazioni di Lorentz (senza dimostrazione). La contrazione delle lunghezze e la dilatazione dei tempi. Simultaneità, paradosso dei gemelli, paradosso della scala nel fienile. Cenni sulla dinamica relativistica. Equivalenza tra massa ed energia. Relatività generale: Concetto rivoluzionario di Einstein della gravità Cenni sulla curvatura dello spazio dal punto di vista fisico. Cenni sui buchi neri.</p> <p>LA FISICA MODERNA</p> <p>La crisi della fisica classica: La doppia natura della luce. L'esperimento di Young, la radiazione di corpo nero, la legge di Stefan-Boltzman e la legge di Wien e l'ipotesi di Planck. Effetto fotoelettrico e l'ipotesi di Einstein. Effetto Compton. Il modello di Bohr dell'atomo d'idrogeno. L'esperimento di Franck ed Hertz.</p> <p>LA MECCANICA QUANTISTICA La doppia natura della materia: la lunghezza d'onda di DeBroglie, la natura ondulatoria dell'elettrone, esperimento di Davisson e Germer, l'esperimento più bello della Fisica.</p> <p>*Il principio di indeterminazione di Heisenberg. Cenni sull'equazione di Schrödinger. Il paradosso del gatto di Schrödinger.</p> <p>LA FISICA NUCLEARE</p> <p>Radioattività: Struttura del nucleo, isotopi, stabilità del nucleo, difetto di massa del nucleo. La radioattività, decadimento e legge di decadimento, datazioni radiometriche. Cenni sulla fissione e sulla fusione nucleare. Reattore nucleare. Storia della bomba atomica e della scoperta scientifica che ha portato alla sua costruzione.</p>
--	---

*Gli argomenti che seguono dopo l'asterisco sono in fase di completamento

Metodologie	Procedimenti induttivo e deduttivo, metodologia della ricerca.
Mezzi e strumenti di lavoro	<p>Si è fatto uso della piattaforma Classroom, per caricare materiale utile allo studio degli argomenti trattati, del Registro Elettronico (per le comunicazioni ufficiali e l'annotazione delle varie attività), del sito della scuola e delle e-mail per la didattica in sé. Dato che gli obiettivi formativi hanno preso il sopravvento, le strategie sono state integrate con l'incremento di materiali reperibili online: visione di filmati, documentari, eventuali lezioni registrate disponibili sul canale YouTube o altri siti web ritenuti validi, assegnazione e valutazione di specifici argomenti/contenuti, video lezioni sincrone. Durante le lezioni in presenza, oltre dell'utilizzo della LIM, principalmente ho usufruito di dialoghi e discussioni per fare spesso il punto della situazione riguardo l'apprendimento e anche la metodologia utilizzata, venendo spesso incontro alle esigenze degli stessi alunni che sono emerse.</p>
Valutazione e strumenti di verifica	<p>Allo scopo di poter formulare giudizi che siano più completi e diversificati possibile, è opportuno praticare verifiche di genere differente fra le quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relazioni e questionari - colloqui aperti all'interno della classe - interrogazioni individuali - lavori individuali e di gruppo - elaborati scritti e grafici

Tipologie delle prove di verifica	Prevalentemente orali. Qualche verifica scritta.
--	--

Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	*-Antefatti storici, economici e politici che hanno portato l'umanità ad un'apertura mentale per affrontare le questioni legate alla pandemia attuale, come quella di eminenti fisici della comunità scientifica. -Bomba atomica: quali impatti e in quali contesti?
--	---

*Gli argomenti che seguono dopo l'asterisco sono in fase di completamento

Disciplina: INGLESE

Insegnante: Stefania Alluigi

Ore di lezione settimanali: 3

Libri di testo adottati	Performer, Heritage, vol. 2, Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton; Performer, Shaping Ideas, vol. 2, Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton; Identity, B2, Student's book + Workbook.
--------------------------------	---

Presentazione sintetica della classe

<p>La 5^a O è formata da 18 studenti di ambo i sessi tutti provenienti dalla 4^a O dell'anno precedente. Gli studenti hanno generalmente mostrato interesse e partecipazione alle attività didattiche. La classe, dotata di buone capacità relazionali e mediamente in possesso dei prerequisiti, sa decodificare il manuale scolastico ed è generalmente capace di analizzare un testo letterario. Alcuni fra loro hanno raggiunto obiettivi medio-alti, sia nella acquisizione della competenza linguistica sia letteraria. Infine, c'è un esiguo numero di alunni, che continua ad avere qualche difficoltà espositiva, e che grazie all'impegno dimostrato raggiunge risultati nel complesso sufficienti. Molti hanno acquisito quella competenza letteraria che li rende critici alla lettura ed analisi del testo. Nel complesso, sanno ripetere in lingua le principali tematiche riguardanti gli autori e i periodi storico-letterari affrontati e sanno correlare i fatti storici agli eventi letterari e alla produzione letteraria. 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 punte migliori per alcuni alunni. Alcuni studenti sono in possesso della certificazione linguistica.</p>
--

Competenze raggiunte alla fine dell'anno	<p>Lo studente sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Argomenti svolti	<p><u>Programma di Lingua:</u></p> <p>Testo in adozione: Identity, B2, Student's book + Workbook</p> <p>UNITS 7, 8,9,10</p> <p>Nel programma suddetto vanno aggiunte tutte le attività di listening, reading, speaking e vocabulary presenti all'interno dei libri di testo.</p> <p><u>Programma di Letteratura:</u></p> <p>Testi in adozione: Performer, Heritage, vol. 2, Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton Performer, Shaping Ideas, vol. 2, Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton.</p> <p>Percorsi tematici svolti:</p> <p>Nature vs Man: Wordsworth Coleridge Hardy Eliot Lawrence</p> <p>Society vs Man: Dickens Oscar Wilde Orwell</p> <p>The War: The War Poets</p>

The Crisis of values:Joyce

Woolf

Eliot

Becket

The Romantic Age

The historical-Social-Cultural context

Romantic Poetry

The First Poetic Romantic Generation:

The Age of Revolutions
Romantic poetry

S.T. Coleridge:

Life and works

The Rime of the Ancient Mariner

1. The killing of the Albatross

W. Wordsworth:

Life and works

The Lyrical Ballads

1. My Hearth Leaps Up
2. Daffodils

The Victorian Age

The historical-Social-Cultural context

1. Victorian thinkers
2. The Victorian compromise
3. Life in Victorian Britain
4. The Fallen woman
5. Aestheticism and Decadence

Victorian Novel

C. Dickens:

Life and works

Oliver Twist

1. Oliver wants some more

Hard Times

1. Coketown

O. Wilde

Life and works

The Picture of Dorian Gray

1. Dorian's death

The Ballad of Reading Goal

1. The Story of a Hanging

T. Hardy

Life and works

Jude the obscure

1. Little Father Time

The Modern Age and the Present Age

The historical-Social-Cultural context

- The age of anxiety
- The Edwardian Age
- The First World War
- The inter-war years
- The Second World War
- The Modern novel
- The Interior Monologue

Modern poetry

The War poets

Rupert Brooke

Life and works

1. The Soldier

Wilfred Owen

Life and works

1. Dulce et Decorum Est

T. S. Eliot

Life and works

The Waste Land

1. The Burial of the Dead

Modern Novel

G. Orwell

Life and works

Nineteen Eighty-Four

1. Big Brother is watching you

J. Joyce

Life and works

Dubliners

1. Gabriel's epiphany

V. Woolf

Life and works

March 28, 1941: Woolf's suicide letter

Mrs Dalloway

1. Clarissa and Septimus

Reading:

D. H. Lawrence, Lady Chatterley's lover

1. The Wood

Dopo il 15 maggio l'insegnante prevede di trattare i seguenti argomenti:

Il Teatro dell'Assurdo

Reading

	<p>Samuel Becket, Waiting for Godot 1. Nothing to be done</p>
Metodologie	<p>Lezione frontale ed interattiva con uso dei libri di testo, fotocopie tratte da altri manuali o schede didattiche preparate dall'insegnante (letteratura). Metodo induttivo e deduttivo. Lavoro di analisi e sintesi. Interpretazione del manuale.</p> <p>La presentazione del testo è stata preceduta da una <i>Pre-Reading Activity</i> comprendente <i>Historical, Social e Literary Background</i>, in cui si sono evidenziati gli avvenimenti storico-politici salienti, problemi sociali, economici e lo sviluppo letterario del periodo preso in esame;</p> <p><i>Reading Comprehension</i>: tale fase ha previsto la lettura e comprensione del testo attraverso il metodo <i>skimming/scanning</i> (lettura intensiva-estensiva);</p> <p><i>Critical Approach</i>: in questo stadio lo studente, dopo essersi appropriato del significato del testo letterario, è stato guidato ad operare un'analisi critica;</p> <p><i>Personal Response</i>: 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</p> <p><i>Comparison</i>: confronto con testi di autori italiani</p> <p><i>Expansion</i>: collegamento in altri campi umanistico-letterari.</p>
Mezzi e strumenti di lavoro	Libri di testo, materiale multimediale, fotocopie.
Valutazione e strumenti di verifica	<p>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.</p> <p>Nel corso del II quadrimestre è stata somministrata un test telematico di lingua per INVALSI</p> <p>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.</p>
Tipologie delle prove di verifica	<p>Verifiche scritte: quesiti di letteratura inglese a trattazione sintetica.</p> <p>Verifiche orali: listening, reading comprehension tests, colloqui individuali e collettivi in itinere, lettura ed analisi del testo, commento sull'autore e sul contesto socio-culturale.</p>
Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	<p>The Victorian Age: Life in Victorian Society</p> <p>The Modern Age: The right to vote and the movement of Suffragettes</p>

	The Present Age:
--	-------------------------

	Global Citizenship
--	--------------------

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Insegnante: Prof. Sampino Francesco

Ore di lezione settimanali: 4

Libri di testo adottati	G. BALDI, S. GIUSSO, M. RAZETTI, G. ZACCARIA, <i>LA LETTERATURA IERI, OGGI, DOMANI</i> VOL. 2-3, PARAVIA
--------------------------------	--

Presentazione sintetica della classe

La classe V O è composta da 18 alunni, tutti provenienti dalla IV O del precedente anno scolastico.

Una certa eterogeneità dei livelli di apprendimento, già rilevata nei precedenti anni scolastici, ha continuato a manifestarsi sebbene in maniera decisamente meno accentuata.

Nel complesso, è stato possibile apprezzare un buon livello di interesse e di attenzione rispetto alle attività didattiche proposte e un grado di partecipazione soddisfacente. E in generale l'intero gruppo classe, pur nelle diverse specificità, si è dimostrato motivato all'apprendimento, ricettivo e disponibile ad approfondire le questioni analizzate. Positivamente improntato al dialogo, al rispetto e alla fiducia è apparso anche il clima relazionale sia all'interno del gruppo classe sia nel confronto quotidiano con il docente.

Sul piano più strettamente didattico è possibile affermare che tutti gli allievi, pur nel quadro di una fisiologica eterogeneità di livelli prima rappresentata, hanno pienamente o complessivamente raggiunto gli obiettivi prefissati, dimostrando un efficace o, quantomeno, soddisfacente approccio metodologico allo studio, buona o sufficiente capacità di sintesi e di analisi, nonché un grado positivo di motivazione e interesse.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno	1) Capacità di usare la lingua italiana nella ricezione e nella produzione orale e scritta: a) individuare nel discorso altrui i nuclei concettuali e l'organizzazione testuale; b) costruire il proprio discorso in modo funzionale e finalizzato; c) condurre letture diversificate nel metodo, negli scopi, nei tipi di testo, con adeguata comprensione; d) elaborare propri testi scritti, dotati di un linguaggio il più possibile corretto e appropriato e pertinente alla tipologia comunicativa richiesta; e) acquisire una disposizione all'argomentazione critica del proprio pensiero. 2) Capacità di riflettere consapevolmente sulle strutture linguistiche: a) analizzare con metodo la lingua italiana a livello morfo-sintattico e lessicale, in testi vari.
---	--

	<p>3) Capacità di leggere direttamente testi letterari e non, con elaborazione di giudizi motivati:</p> <p>a) acquisire le competenze base di analisi testuale in relazione ad un testo (narrativo, poetico, etc.);</p> <p>b) rapportare il testo al contesto, cogliendone la funzione ed individuandone le idee essenziali in ordine al tema, allo scopo, al destinatario, etc.</p>
<p>Argomenti svolti</p>	<p>I: L'età napoleonica fra Neoclassicismo e Preromanticismo - Neoclassicismo e Preromanticismo. -Ugo Foscolo: biografia; la formazione culturale e la personalità; l'<i>Ortis</i>; i <i>Sonetti</i>; i <i>Sepolcri</i>.</p> <p>II: Il Romanticismo - Il concetto di Romanticismo: origine e significato del termine; cenni sul Romanticismo europeo; la polemica classico-romantica in Italia; il ruolo delle riviste; la questione della lingua; Romanticismo e Risorgimento. - Alessandro Manzoni: la vita e la formazione culturale; la visione del mondo e la religiosità; il ruolo civile e culturale; la poetica degli Inni sacri, delle Odi e delle Tragedie; i <i>Promessi sposi</i>. - Giacomo Leopardi: la vita, la "filosofia", la poetica, i rapporti col Romanticismo; i <i>Canti</i>, le <i>Operette morali</i>.</p> <p>III: L'età postunitaria e Verga - La reazione al Romanticismo e cenni sulla Scapigliatura; il Positivismo; il Naturalismo francese e il Verismo italiano. - Giovanni Verga: cenni sulla vita e sui primi romanzi; la poetica e l'ideologia di Verga; le novelle; i <i>Malavoglia</i>; <i>Mastro don Gesualdo</i>.</p> <p>IV: Tra Ottocento e Novecento, il Decadentismo - Il concetto di Decadentismo; la poesia simbolista e il Decadentismo europeo, la visione del mondo, i temi, la poetica del Decadentismo; il ruolo dell'intellettuale e del poeta. - Giovanni Pascoli: la vita e la visione del mondo, la poetica; <i>Myricae</i>; i <i>Canti di Castelvecchio</i>. - Gabriele D'Annunzio: la vita, la visione del mondo, l'estetismo, il concetto di superuomo; <i>Il piacere</i>; le <i>Laudi</i>.</p> <p>V: Il Primo Novecento e le avanguardie - Le ideologie, l'industrializzazione e le macchine, il ruolo degli intellettuali; la psicanalisi; le avanguardie; il Futurismo; gli intellettuali e il fascismo. - Italo Svevo: la vita e la formazione culturale; i primi romanzi; <i>La coscienza di Zeno</i>. 3. Luigi Pirandello: la vita, la visione del mondo, la poetica; l'attività teatrale, i romanzi e le novelle; <i>Il fu Mattia Pascal</i>; <i>Uno, nessuno e centomila</i>, <i>Così è (se vi pare)</i>, i <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>, <i>Enrico IV</i>.</p> <p>Si specifica che alcuni degli ultimi argomenti verranno completati nel</p>

	<p>corso delle ultime settimane di lezione.</p> <p>Si sottolinea ancora come non sia stato possibile completare <i>in toto</i>, dal punto di vista dei contenuti, la programmazione iniziale pianificata dal momento che l'attività didattica si è svolta in maniera non sempre regolare nel corso dell'intero anno scolastico, a causa di diverse interruzioni e 'rallentamenti' ('ponti', assemblee, attività e uscite didattiche, "orientamento", etc.), spesso concentrate nelle ore (sempre 'ultime') e nei giorni previsti per la disciplina, che hanno inciso in maniera significativa sul monte orario disciplinare effettivamente svolto in classe.</p>
Metodologie	<p>Si è ritenuto prioritario stimolare gli allievi sul piano della motivazione e della metodologia di apprendimento e di studio, creando un clima di lavoro favorevole e responsabile, improntato alla fiducia e alla collaborazione con il docente e con il gruppo dei pari, al fine di attivare un proficuo processo di insegnamento-apprendimento.</p> <p>Sul piano strettamente didattico, si è dato ampio spazio allo studio delle strutture della lingua italiana, alla fruizione, guidata o autonoma, e all'analisi di diverse tipologie di testo, cercando di suscitare l'interesse per la lettura e proponendo attività finalizzate allo sviluppo di abilità e competenze afferenti alla produzione orale e scritta. Si è cercato di stimolare gli alunni ad ampliare il proprio bagaglio lessicale, abituandoli a riflettere su un uso coerente, consapevole, chiaro e personale del codice linguistico. Si sono proposte occasioni per discutere in classe spunti tematici dedotti dalle lezioni via via affrontate, cercando di incentivare negli allievi l'interesse per la disciplina e il legame fra contenuti didattici, esperienza individuale e dimensione sociale della conoscenza. Attenzione specifica è stata rivolta ad attività miranti alla strutturazione di un metodo di studio personale, funzionale al conseguimento degli obiettivi didattici individuali. Più nello specifico, nella pratica sono state impiegate le seguenti metodologie:</p> <p>Lezioni frontali;</p> <p>lezioni dialogate e dibattiti collettivi;</p> <p>attività laboratoriali</p> <p>lettura diretta e analisi guidata di testi di interesse storico-letterario;</p> <p>attività di approfondimento attraverso strumenti audiovisivi e multimediali</p>
Mezzi e strumenti di lavoro	<p>Testi in adozione e libri consigliati; riviste, audiovisivi; strumenti grafici, materiale e strumenti informatici.</p>
Valutazione e strumenti di verifica	<p>La valutazione delle singole prove orali e scritte, basata sulle griglie elaborate dagli organi collegiali d'Istituto, ha avuto un valore primariamente formativo.</p> <p>La valutazione finale terrà conto, oltre che delle conoscenze acquisite</p>

	e del livello di competenze raggiunto da ciascuno, dei livelli di partenza e dei progressi fatti, del grado di interesse, dell'impegno dimostrato e della partecipazione al dialogo educativo-didattico.
Tipologie delle prove di verifica	La valutazione è stata incentrata su verifiche periodiche, scritte e orali, di varia tipologia su parti di programma più ampie e dettagliate o su unità didattiche, scaglionate nel tempo, atte a stabilire: a) l'effettiva comprensione degli argomenti trattati; b) l'acquisizione dei contenuti specifici c) la capacità di rapportare costrutti, fatti e fenomeni (delle diverse discipline) in ordine logico d) la capacità di rielaborare in modo personale gli eventuali approfondimenti. Per quanto concerne le verifiche scritte, in particolare, sono state proposte nel corso dell'anno diverse tracce afferenti alle tre tipologie (A, B e C) previste per la prima prova dell'Esame di stato.
Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	Nell'ambito dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica sono stati trattati vari temi, scaturiti per lo più dall'attualizzazione degli argomenti sviluppati nell'ambito della storia letteraria o dalla lettura dei testi studiati, riguardanti in particolare il ruolo e la funzione sociale degli intellettuali, il rapporto tra intellettuale e potere, i diritti umani, la questione femminile. Una particolare attenzione è stata poi rivolta alle competenze in materia digitale, in riferimento soprattutto allo sviluppo delle capacità necessarie per un uso consapevole del web e degli strumenti informatici.

Disciplina: Lingua e letteratura latina

Insegnante: Prof. Sampino Francesco

Ore di lezione settimanali: 3

Libri di testo adottati	M. Mortarino-M. Reale-G. Turazza, <i>Primordia rerum</i> (vol. 2), Loescher editore
--------------------------------	---

Presentazione sintetica della classe

<p>La classe V O è composta da 18 alunni, tutti provenienti dalla IV O del precedente anno scolastico. Una certa eterogeneità dei livelli di apprendimento, già rilevata nei precedenti anni scolastici, ha continuato a manifestarsi sebbene in maniera decisamente meno accentuata.</p> <p>Nel complesso, è stato possibile apprezzare un buon livello di interesse e di attenzione rispetto alle attività didattiche proposte e un grado di partecipazione soddisfacente. E in generale l'intero gruppo classe, pur nelle diverse specificità, si è dimostrato motivato all'apprendimento, ricettivo e disponibile ad approfondire le questioni analizzate. Positivamente improntato al dialogo, al rispetto e alla fiducia è apparso anche il clima relazionale sia all'interno del gruppo classe sia nel confronto quotidiano con il docente.</p>
--

Sul piano più strettamente didattico è possibile affermare che tutti gli allievi, pur nel quadro di una fisiologica eterogeneità di livelli prima rappresentata, hanno pienamente o complessivamente raggiunto gli obiettivi prefissati, dimostrando un efficace o, quantomeno, soddisfacente approccio metodologico allo studio, buona o sufficiente capacità di sintesi e di analisi, nonché un grado positivo di motivazione e interesse.

<p>Competenze raggiunte alla fine dell'anno</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere correttamente rispettando gruppi consonantici, dittonghi e leggi dell'accento; - consultare il dizionario operando una scelta opportuna fra i significati proposti; - tradurre testi di difficoltà crescente applicando le conoscenze morfosintattiche studiate; - conoscere il significato di un congruo numero di parole di uso frequente; - ricostruire i rapporti etimologici fra lessemi latini ed italiani, riconoscendo i rapporti di derivazione della lingua italiana dalla lingua latina, con attenzione alle famiglie semantiche e alla formazione delle parole; - riconoscere i tratti significativi della letteratura e della civiltà latina come patrimonio storico-culturale della tradizione italiana ed europea.
<p>Argomenti svolti</p>	<p>- L'età augustea Introduzione storico-culturale: la guerra civile tra Marco Antonio e Ottaviano e l'instaurazione del principato; la politica culturale e la propaganda di Augusto; il circolo di Mecenate.</p> <p>- Virgilio Biografia e opere. <i>Bucoliche, Georgiche, Eneide</i></p> <p>- Orazio Biografia e opere. <i>Odi e Satire. Cenni sugli Epodi e le Epistole</i></p> <p>- L'elegia romana: Tibullo e Propertio Le caratteristiche del genere. Cornelio Gallo. Il <i>corpus Tibullianum</i> L'opera di Propertio.</p> <p>- Ovidio Biografia e opere. gli <i>Amores</i>; le <i>Heroides</i>; le opere erotico-didascaliche; i <i>Fasti</i>; le <i>Metamorfosi</i>; le elegie dall'esilio (<i>Tristia</i> ed <i>Epistolae ex Ponto</i>).</p> <p>- La storiografia di età augustea: Tito Livio Biografia e l'opera storiografica <i>Ab urbe condita</i></p> <p>- Quadro generale sui principali autori e generi della prima età imperiale (I-II d. C.)</p> <p>Si specifica che alcuni degli ultimi argomenti verranno completati nel corso delle ultime settimane di lezione. Si sottolinea ancora come non sia stato possibile completare <i>in toto</i>, dal punto di vista dei contenuti, la programmazione iniziale pianificata</p>

	<p>dal momento che l'attività didattica si è svolta in maniera non sempre regolare nel corso dell'intero anno scolastico, a causa di diverse interruzioni e 'rallentamenti' ('ponti', assemblee, attività e uscite didattiche, "orientamento", etc.), spesso concentrate nelle ore (sempre 'ultime') e nei giorni previsti per la disciplina, che hanno inciso in maniera significativa sul monte orario disciplinare effettivamente svolto in classe.</p>
Metodologie	<p>È apparso prioritario sostenere il processo di formazione individuale mirando a stimolare gli allievi sul piano della motivazione e della metodologia di apprendimento e di studio, creando un clima di lavoro favorevole e responsabile, improntato alla fiducia e alla collaborazione con il docente e con il gruppo dei pari, al fine di attivare un proficuo processo di insegnamento-apprendimento.</p> <p>Sul piano strettamente didattico, si è dato ampio spazio allo studio sinottico delle strutture della lingua italiana e latina, alla fruizione, guidata o autonoma, e all'analisi di diverse tipologie di testo, cercando di suscitare l'interesse per la lettura e proponendo attività finalizzate allo sviluppo di abilità e competenze metalinguistiche e afferenti alla produzione orale e scritta. Si è cercato di stimolare gli alunni all'ampliamento del proprio bagaglio lessicale, abituantoli a riflettere su un uso coerente, consapevole, chiaro e personale del codice linguistico. Si sono proposte occasioni per discutere in classe spunti tematici dedotti dalle lezioni via via affrontate, cercando di incentivare negli allievi l'interesse per le discipline e il legame fra contenuti didattici, esperienza individuale e dimensione sociale della conoscenza. Attenzione specifica è stata rivolta ad attività miranti alla strutturazione di un metodo di studio personale, funzionale al conseguimento degli obiettivi didattici individuali. Il lavoro in classe si è svolto attraverso: lezioni frontali; lezioni dialogate e dibattiti collettivi; attività laboratoriali; ricerche individuali.</p>
Mezzi e strumenti di lavoro	<p>Testi in adozione e libri consigliati; riviste, audiovisivi; strumenti grafici, materiale e strumenti informatici.</p>
Valutazione e strumenti di verifica	<p>La valutazione delle singole prove orali e scritte, basata sulle griglie elaborate dagli organi collegiali d'Istituto, ha avuto un valore primariamente formativo.</p> <p>La valutazione finale terrà conto, oltre che delle conoscenze acquisite e del livello di competenze raggiunto da ciascuno, dei livelli di partenza e dei progressi fatti, del grado di interesse, dell'impegno dimostrato e della partecipazione al dialogo educativo-didattico.</p>
Tipologie delle prove di verifica	<p>La valutazione è stata incentrata su verifiche periodiche, scritte e orali, di varia tipologia su parti di programma più ampie e dettagliate o su unità didattiche, scaglionate nel tempo, atte a stabilire: a) l'effettiva comprensione degli argomenti trattati; b) l'acquisizione dei contenuti specifici c) la capacità di rapportare costrutti, fatti e fenomeni (delle diverse discipline) in ordine logico d) la capacità di rielaborare in modo personale gli eventuali approfondimenti.</p>
Tematiche e obiettivi specifici di	<p>Nell'ambito dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica sono</p>

apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	stati trattati vari temi, scaturiti per lo più dall'attualizzazione degli argomenti sviluppati nell'ambito della storia letteraria o dalla lettura dei testi studiati, riguardanti in particolare il ruolo e la funzione sociale degli intellettuali, il rapporto tra intellettuale e potere, i diritti umani, la questione femminile. Una particolare attenzione è stata poi rivolta alle competenze in materia digitale, in riferimento soprattutto alle sviluppo delle capacità necessarie per un uso consapevole del web e degli strumenti informatici.
---	---

Disciplina: Matematica

Insegnante: Maria Concetta Di Prima

Ore di lezione settimanali: 4

Libro di testo adottato	Bergamini, Trifone, Barozzi -“Matematica blu2.0 con Tutor”-vol 5-terza edizione – Zanichelli.
--------------------------------	---

Presentazione sintetica della classe	<p>La classe è formata da 18 alunni tutti provenienti dalla IVO.</p> <p>Sul piano socio-affettivo vi è sempre stato un clima positivo, caratterizzato da rapporti interpersonali sereni e improntati alla collaborazione reciproca, con un buon livello di coesione sia fra gli alunni che fra questi ultimi e l'insegnante.</p> <p>L'emergenza pandemica vissuta durante il primo biennio ha lievemente rallentato lo svolgimento dei programmi previsti negli anni del secondo biennio; ma la nota più dolente riguarda quest'ultimo anno scolastico durante il quale gli alunni hanno perso numerose ore di lezione per svariati motivi: ho dovuto assentarmi più volte e per periodi lunghi per motivi di salute (in tutto circa due mesi); la scansione oraria delle lezioni non è stata ottimale in quanto su quattro ore settimanali, due sono staterispettivamente di 55 e 50 minuti (le ultime due ore) entrambe nel giorno lunedì, dedicato spesso a ponti e assemblee; sono state svolte numerose attività di orientamento. Pertanto, lo svolgimento del programma previsto non è stato del tutto regolare e sono stata costretta più volte a riprogrammare le attività privilegiando, talvolta, qualche aspetto a discapito di altri. Per permettere agli allievi di affrontare la seconda prova di Stato, ho svolto il programma previsto, ma sarebbe stato opportuno dedicare più tempo agli approfondimenti e alle esercitazioni.</p> <p>Nel complesso, gli allievi si sono sempre mostrati disponibili al dialogo educativo; i più fragili non hanno mai celato la necessità di ulteriori chiarimenti e ciò ha garantito un percorso in crescita per tutti. Il dialogo didattico è stato caratterizzato da un impegno mirato alla consapevolezza del rigore formale, del codice specifico e delle potenzialità “creative” della matematica, ponendo molta attenzione alla cura espositiva di concetti e di regole, all'elaborazione individuale e alla scelta critica di adeguate strategie risolutive. Gli alunni si sono spesso trovati coinvolti in un processo di concettualizzazione deduttiva nella quale, mediante l'individuazione di taluni indizi significativi, potevano elaborare un concetto, una proprietà o un</p>
---	---

	<p>procedimento risolutivo. Talvolta sono stati coinvolti attivamente gli alunni che –anche a seguito di un serio e più sistematico impegno nello studio – hanno dimostrato migliori capacità assimilative e maggiore sicurezza espositiva, creando spazi dialogici e attività di gruppo o di tutoring che, tra l’altro, hanno permesso anche il potenziamento dei rapporti collaborativi basati sulla coscienza di gruppo e sulla solidarietà.</p>
--	---

<p>Competenze raggiunte alla fine dell’anno</p>	<p>Nel complesso gli allievi hanno mostrato costante interesse per la materia, interagendo attivamente con l’insegnante e dando vita a interventi costruttivi e positivi durante le lezioni; si sono, inoltre, impegnati regolarmente nello svolgimento dei compiti assegnati per casa e delle attività proposte in classe, acquisendo, così, una preparazione complessivamente adeguata. Pochi discenti, invece, hanno svolto il lavoro assegnato con impegno non sempre costante e, pertanto, hanno acquisito i contenuti essenziali della disciplina in maniera talvolta poco organica, evidenziando alcune incertezze nel calcolo (differenziale e integrale).</p>
--	--

<p>Argomenti svolti</p>	<p>LE FUNZIONI. Definizione di funzione. Classificazione delle funzioni. Dominio di una funzione. Funzioni pari e dispari. Segno di una funzione. Funzioni crescenti e decrescenti. Funzioni inverse e funzioni composte.</p> <p>I LIMITI. Topologia di \mathbb{R}: intervalli, intorni, intorni circolari, estremo superiore ed estremo inferiore, massimo, minimo, punti isolati e punti di accumulazione. Significato geometrico del concetto di limite. Formalizzazione del concetto di limite. Limite destro e limite sinistro. Verifica del limite. Asintoti. Teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto (solo enunciati). Le operazioni con i limiti. Le funzioni continue e il calcolo dei limiti. Le forme indeterminate. Limiti notevoli. Gerarchia degli infiniti. Problemi coi limiti. Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri (solo enunciati). Punti di discontinuità. Ricerca degli asintoti.</p> <p>LE DERIVATE. Nascita del calcolo differenziale. Il rapporto incrementale. Definizione di derivata. Significato geometrico della derivata. Equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. La derivata delle funzioni composte e di quella inversa. I punti stazionari. Continuità e derivabilità. Punti di non derivabilità: cuspidi, flessi a tangente verticale, punti angolosi. Differenziale di una funzione. Teorema di Rolle e Lagrange. Conseguenze del teorema di Lagrange. Il criterio di derivabilità. Teorema di Cauchy. Teorema di De l’Hospital (solo enunciato). Concavità e convessità: segno della derivata seconda (solo enunciato). Studio completo di funzione. Problemi di massimo e minimo.</p> <p>GLI INTEGRALI. Primitiva di una funzione. L’integrale indefinito. Calcolo degli integrali immediati e ad essi riconducibili. Integrazione per decomposizione, sostituzione e per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Metodo di esaurimento e integrabilità secondo Cauchy. L’integrale definito e proprietà. Il teorema della media integrale, valor medio della funzione. La funzione integrale. Il teorema di Torricelli-Barrow. Calcolo dell’integrale definito. Calcolo delle aree di superfici piane. Calcolo</p>
--------------------------------	--

	<p>di volumi di solidi ottenuti dalla rotazione di una regione piana attorno all'asse x.</p> <p>*Calcolo di volumi di solidi ottenuti dalla rotazione di una regione piana attorno all'asse y. Metodo dei gusci cilindrici. Volume di un solido con il metodo delle sezioni. Integrali impropri. Equazioni differenziali: definizione.</p>
--	--

*Gli argomenti che seguono dopo l'asterisco sono in fase di completamento

Metodologie	<p>Anche se l'impegno mostrato è coinciso con il possesso di un metodo di studio adeguato e maturo, qualche volta gli studenti hanno studiato per il voto e non per imparare per la vita. Pur tuttavia il docente ha messo in atto con successo diverse strategie, tra le quali la metodologia a spirale, per far sì che gli studenti consolidassero il bagaglio culturale costruito nel triennio. Si è cercato inoltre di rendere gli allievi esperti nelle tecniche di calcolo ma anche di sviluppare le loro capacità di problem solving. Per questo motivo sono stati proposti anche problemi particolarmente complessi. Durante le lezioni si è messa inoltre in atto la metodologia di apprendimento "per scoperta", basato sull'analisi di esempi particolari a partire dai quali generalizzare e formalizzare i contenuti. Non sono mancate le opportune domande stimolo rivolte agli alunni per richiamare la loro attenzione nei confronti della disciplina, e l'approfondimento della teoria attraverso lo svolgimento di esercizi e problemi significativi.</p>
--------------------	---

Mezzi e strumenti di lavoro	<p>Gli strumenti di lavoro sono stati: libro di testo; materiali, cartacei o digitali, forniti dall'insegnante; la LIM.</p>
------------------------------------	---

Valutazione e strumenti di verifica	<p>La valutazione finale ha tenuto conto dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i voti riportati nel corso dell'anno scolastico, tenendo conto degli eventuali progressivi miglioramenti; - la partecipazione attiva e l'interesse dimostrato per gli argomenti affrontati; - la puntualità nello svolgimento dei compiti assegnati per casa; - l'assiduità nella frequenza delle lezioni; - il tipo di condotta tenuto durante lo svolgimento del dialogo didattico.
--	---

Tipologie delle prove di verifica	<p><i>Verifiche Scritte:</i> risoluzione di problemi, quesiti di tipo Vero/Falso e a risposta multipla, quesiti a risposta aperta;</p> <p><i>Verifiche Orali.</i></p>
--	---

Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	<p>Lettura critica dei grafici e corretta interpretazione.</p>
--	--

Disciplina: Religione cattolica

Insegnante: Giovanna Randazzo

Ore di lezione settimanali: 1

Libri di testo adottati	<i>Incontro all'altro</i> – S. Bocchini; EDB
--------------------------------	--

Presentazione sintetica della classe

Gli alunni, fin dai primi giorni, hanno evidenziato interesse e dimostrato possesso di adeguate capacità e di un valido livello di apprendimento. La classe ha compiuto un percorso graduale e organico e ha risposto alle sollecitazioni proposte durante l'attività con una partecipazione attiva ed entusiasta. Nel complesso la classe ha raggiunto un ottimo livello di conoscenze e di competenze, una corretta proprietà di linguaggio e un'adeguata capacità di collegamento, analisi e critica.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere ed usare un linguaggio specifico.• Conoscenza oggettiva delle opportunità e dei rischi del progresso della scienza.• Raggiungere un adeguato senso storico-critico di analisi e valutazione di certe problematiche.• Maturare la consapevolezza dell'importanza delle scelte responsabili.• Riconoscere il ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.• Conoscere le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia e le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.
Argomenti svolti	<ul style="list-style-type: none">• Accenni di teologia fondamentale.• Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo.• Il rapporto fede-scienza.• La creazione secondo ipotesi scientifica e secondo Genesi; tratti e approfondimenti dei due racconti.• Etica e ambiente: ecologia, rispetto per l'ambiente e solidarietà con gli uomini, inquinamento e sviluppo sostenibile, organismi geneticamente modificati.• Il dialogo interreligioso, documenti del Magistero relativi e pensiero delle varie religioni.• La riflessione attuale sui temi di Bioetica maggiormente dibattuti nella nostra società (eutanasia, aborto, statuto dell'embrione, ogm).• L'esperienza umana dell'amore: philia, eros, agape. La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: scelte di vita, vocazione, professione.
Metodologia	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Brainstorming

	<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro di ricerca di fonti anche in rete • Dibattito • Conversazioni guidate • Lavori di gruppo
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo; LIM; siti internet; video; test specialistici sulla Bioetica; documenti di tipo specialistico e scientifico e del Magistero della Chiesa.
Valutazione e strumenti di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Colloqui • Verifica orale • Elaborati • Quesiti a risposta aperta e chiusa.
Tipologie delle prove di verifica	<ul style="list-style-type: none"> • Interventi personali • Interrogazioni del docente • Esposizione dei lavori di gruppo.
Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	La "legge del cuore", regola d'oro nel dialogo interreligioso per costruire ponti di pace.

Disciplina: Scienze motorie

Insegnante: Emanuela Parisi

Ore di lezione settimanali: 2

Libri di testo adottati	In Perfetto equilibrio Autori Del Nista -Parker
--------------------------------	---

Presentazione sintetica della classe

<p>La classe VO risulta composta da 18 alunni.</p> <p>Gli studenti fin dall'inizio hanno mostrato disponibilità al dialogo educativo, curiosità nei confronti della disciplina, propensione all'ascolto, buona capacità di attenzione e desiderio di apprendere durante le lezioni teoriche affrontate in classe; partecipazione attiva, motivazione ed entusiasmo durante lo svolgimento delle esercitazioni pratiche eseguite in palestra.</p> <p>Dall'analisi dei prerequisiti iniziali, relativamente ai contenuti teorici e tecnici della disciplina, gli alunni presentano una sufficiente preparazione di base, mentre dalla valutazione effettuata attraverso osservazioni sistematiche e test motori svolti sul campo, il livello di preparazione fisico-motoria e sportiva risulta buono per la maggior parte della classe, ottimo per alcuni.</p> <p>Dal punto di vista della socializzazione, il gruppo seppur eterogeneo, risulta essere abbastanza coeso, il clima instauratosi all'interno della classe è positivo, basato su rapporti di collaborazione e rispetto reciproco.</p> <p>Dal punto di vista disciplinare, la classe risulta essere vivace ma nel complesso tutti gli alunni hanno sempre assunto un comportamento educato e rispettoso sia nei confronti dell'insegnante, che delle norme scolastiche.</p> <p>Globalmente, gli obiettivi specifici di apprendimento, declinati in termini di abilità e conoscenze, seppur con diversi livelli di competenza, sono stati raggiunti ed il grado di preparazione finale risulta buono per la maggior parte della classe ed ottimo per alcuni alunni.</p>

<p>Competenze raggiunte alla fine dell'anno</p>	<p>L'alunno ha acquisito competenze adeguate nell'ambito delle attività motorie e sportive</p> <p>Sa affrontare i diversi contenuti della disciplina sia teorici che pratici</p> <p>Sa argomentare riguardo i contenuti della disciplina</p> <p>Sa analizzare criticamente gli aspetti relativi alla disciplina</p> <p>Utilizza in maniera appropriata il linguaggio tecnico specifico della Disciplina</p> <p>Sa relazionarsi all'interno di un team work</p> <p>Sa adattarsi alle diverse situazioni di attività motorie e sportive</p> <p>Sa relazionarsi con gli altri in modo corretto, favorendo l'aiuto reciproco e la scoperta dell'altro come risorsa</p> <p>Affronta il confronto agonistico secondo i principi di un'etica corretta, attraverso il rispetto delle regole e con spirito di fair play</p> <p>Sa mantenere una postura corretta, necessaria allo svolgimento degli esercizi in sicurezza</p> <p>Assume stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute, valorizzando il ruolo dell'attività fisica</p> <p>Ha acquisito una cultura motoria e sportiva, adottandola come costume di vita</p>
<p>Argomenti svolti</p>	<p>Parte teorica:</p> <p>IL CORPO E LA SUA FUNZIONALITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema scheletrico; - Le articolazioni; - Il sistema muscolare; - L'energetica muscolare; - Muscoli e movimento <p>SALUTE E BENESSERE</p> <ul style="list-style-type: none"> - La salute dinamica; - I rischi della sedentarietà; - Il movimento come prevenzione; - I benefici dell'attività fisica <p>EDUCAZIONE ALIMENTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> - I principi nutritivi; - Una sana alimentazione; - Metabolismo basale e fabbisogno calorico giornaliero - Il peso corporeo - e la salute; - Alimentazione e sport; - Gli integratori alimentari e lo sport <p>CAPACITA' CONDIZIONALI ED ALLENAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'allenamento sportivo;

	<ul style="list-style-type: none"> - I principi dell' allenamento; - Le fasi di una seduta di allenamento; - Il cardiofitness; - Protocolli di allenamento a circuito; <p>SPORT E REGOLE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo sport, le regole ed il fair play - Fondamentali tecnici, tattici della pallavolo - Regolamento del tennis tavolo <p>Parte pratica</p> <p>Attività ginniche per il miglioramento degli schemi motori di base(camminare, correre, saltare, ecc.); per il potenziamento delle capacità condizionali (forza, velocità, resistenza e mobilità articolare); per il miglioramento delle qualità motorie (coordinazione, ritmo, orientamento, reazione ed equilibrio).</p> <p>Attività ed esercizi a carico naturale;</p> <p>Circuiti di lavoro a corpo libero;</p> <p>Esercizi posturali e di stretching.</p> <p>Tornei di tennis tavolo.</p> <p>Tornei di pallavolo.</p>
Metodologie	Brainstorming; Debate; Cooperative Learning; Problem solving; Flipped teaching; Peer education
Mezzi e strumenti di lavoro	<p>Parte teorica:</p> <p>Fotocopie libro di testo</p> <p>Dispense e schede di approfondimento fornite dal docente caricate su google classroom</p> <p>Parte pratica:</p> <p>Piccoli attrezzi, tavolo da ping-pong.</p> <p>Spazi all' aperto/all' interno della palestra</p>
Valutazione e strumenti di verifica	<p>Osservazioni sistematiche durante le esercitazioni pratiche svolte in palestra e le lezioni teoriche svolte in classe.</p> <p>Parte pratica: Test motori sulle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, flessibilità).</p> <p>Parte teorica: Esercitazioni scritte semi-strutturate (test a risposta multipla e risposta aperta)</p>
Tipologie delle prove di verifica	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica iniziale attraverso colloquio conoscitivo orale e brainstorming; - Verifica in itinere attraverso osservazioni sistematiche; - Verifica finale attraverso prove pratiche e griglie di valutazione (aspetto teorico, motorio, comportamentale)
Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	<p>Sport ed inclusività</p> <p>Sport e sportività</p> <p>Ambiente e salute:</p> <ul style="list-style-type: none"> -rispetto di sé (alimentazione e stili di vita) - rispetto dell' ambiente (attività in ambiente naturale e stili di vita ecosostenibili).

Disciplina: Scienze Naturali

Insegnante: Prof. Paolo Morello

Ore di lezione settimanali: 3

Libro di testo adottato	-Bosellini Alfonso - SCIENZE DELLA TERRA 2ED. (LE) - VOL. TRIENNIO (LDM) - MINERALI E ROCCE - VULCANI - TERREMOTI - TETTONICA PLACCHE - INT. GEOSFERE - Zanichelli ed. -Valitutti Giuseppe - CARBONIO, METABOLISMO, BIOTECH 2ED. (LDM) - CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE - Zanichelli editore
--------------------------------	---

Presentazione sintetica della classe

La classe risulta omogenea sotto il profilo comportamentale e denota sufficiente rispetto delle regole scolastiche e una discreta partecipazione alle attività di volta in volta predisposte, tuttavia evidenzia eterogeneità sotto il profilo motivazionale e cognitivo. Gli studenti mostrano, nel complesso, buon interesse verso lo studio delle discipline e volontà di potenziare le proprie capacità. Grazie ad interventi mirati all'orientamento messi in atto anche dal consiglio di classe, gli allievi hanno sviluppato una più corretta percezione di sé, che tenendo conto delle proprie potenzialità, li mette nelle condizioni di fare delle scelte adeguate alle proprie capacità e di conseguire il successo scolastico e formativo.

Alcuni alunni, in particolare, mostrano di avere acquisito una completa maturazione del senso del dovere, vivo desiderio di studio e di arricchimento culturale e intervengono con contributi mirati e pertinenti alle discussioni delle tematiche poste.

Una parte della classe possiede ottime capacità di argomentazione, rielaborazione personale e logico-deduttive. Sanno esprimersi con linguaggio personale e argomentativo. Pochi alunni evidenziano un ritmo lento di apprendimento e una modesta continuità nell'applicazione allo studio. Nessuno possiede conoscenze lacunose nel complesso.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno	Nel complesso il percorso compiuto dalla classe nel triennio è positivo, malgrado la presenza del sottoscritto sia stata solo nell'ultimo triennio del corso dei studi. Lo svolgimento di alcuni programmi disciplinari ha pertanto subito rallentamenti e sono stati necessari tagli rispetto alle indicazioni previste dalle varie programmazioni didattiche, predisposte all'inizio dell'anno, in particolare il sottoscritto non ha potuto svolgere appieno la programmazione didattica nel corso dell'anno poiché ha dovuto riprendere ripetutamente argomenti degli anni passati.
---	---

<p>Argomenti svolti</p>	<p>CHIMICA ORGANICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proprietà generali dei composti organici • Le formule e l'isomeria • Gli idrocarburi e la loro classificazione • Alcani, alcheni e alchini • Gli idrocarburi aromatici <p>COMPOSTI ORGANICI DIVERSI DAGLI IDROCARBURI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcoli, fenoli e eteri • Composti carbonilici • Gli acidi carbossilici e i loro derivati • Le ammine <p>BIOCHIMICA</p> <p>BIOMOLECOLE: STRUTTURE E FUNZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carboidrati ▪ Proteine ▪ Lipidi ▪ Acidi Nucleici <p>LE VIE METABOLICHE E LA CATALISI ENZIMATICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il metabolismo e le vie metaboliche • Gli enzimi • La catalisi enzimatica • Il controllo delle vie metaboliche • L'ATP e i coenzimi
--------------------------------	---

	<p style="text-align: center;">LE PRINCIPALI VIE METABOLICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • I processi di degradazione del glucosio • Dal ciclo di Krebs alla fosforilazione ossidativa <p>BIOTECNOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origini • Vantaggi delle biotecnologie Moderne • Il clonaggio genico • Gli enzimi di restrizione • La DNA Ligasi • L'elettroforesi <p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>LA TETTONICA A PLACCHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dinamica interna della Terra • Il flusso di calore • Il campo magnetico terrestre e il paleomagnetismo • La struttura della crosta terrestre • L'espansione dei fondali oceanici • LA terra mobile di "Wegener" • Le anomalie magnetiche sui fondali oceanici • La tettonica a Placche • La verifica di un modello • Moti convettivi e punti caldi
<p style="text-align: center;">Metodologie</p>	<p>Lezione frontale; lezione interattiva (uso della LIM); brainstorming Utilizzo e costruzione di schemi e mappe; Ricerche di gruppo ed individuali; Visione di documentari, video, filmati; Semplici osservazioni e/o esperienze di laboratorio di chimica; attività pluridisciplinari; partecipazione a progetti deliberati dal collegio docenti.</p>
<p style="text-align: center;">Mezzi e strumenti di lavoro</p>	<p>Gli strumenti e i mezzi più utilizzati saranno il libro di testo, videoproiezione e gli strumenti a disposizione nel laboratorio scientifico.</p>

Valutazione e strumenti di verifica	<p>La verifica del lavoro degli allievi sarà senza soluzione di continuità; la verifica dell'apprendimento sarà sviluppato principalmente secondo due momenti particolari:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Verifiche orali attraverso anche una partecipazione collettiva dei temi proposti; in tale momento tutti, più o meno validi potranno e/o dovranno esplicitare le proprie conoscenze a vantaggio non solo personale ma anche collettivo;2) Eventuale somministrazione di questionari semistrutturati inerenti di volta in volta i temi svolti. <p>Sarà, inoltre, corredato da una griglia di valutazione con i vari punteggi attribuiti alle varie parti del questionario</p>
--	--

Tipologie delle prove di verifica	Semistrutturate, orali
Tematiche e obiettivi specifici di apprendimento relativi all'insegnamento trasversale di Educazione Civica	<p>Educazione alla salute e al benessere (protocollo BLS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le droghe: il punto di vista chimico e le modalità di interazione con l'organismo e gli effetti sulla salute. <p>La fermentazione alcolica e i processi metabolici nell'organismo umano. Gli effetti patologici. Il quadro statistico del consumo e le azioni pubbliche di prevenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di rischio (sismico, vulcanico, idrogeologico, epidemiologico): pericolosità, vulnerabilità e valore esposto • Tecniche di mitigazione del rischio, la prevenzione, il ruolo dei cittadini e degli esperti, degli organi territoriali.

Disciplina: STORIA

Insegnante: Prof.ssa Maria Giovanna Mortillaro

Ore di lezione settimanali: 2

Libri di testo adottati Storia e storiografia, *Dalla Belle époque a oggi*, vol.III D'Anna

Presentazione sintetica della classe

La classe è caratterizzata da un buon livello di socializzazione e positive relazioni interpersonali. Dal punto di vista disciplinare tutti gli alunni mostrano un comportamento collaborativo e corretto. Il rapporto docente/alunno è stato molto costruttivo, consentendo un sereno svolgimento dell'attività didattica, sempre caratterizzata da un clima di impegno e di rispetto per il lavoro dell'insegnante. La loro sensibilità alle sollecitazioni e ai problemi della cultura e della società trattati in classe, la loro naturale capacità di stringere un rapporto franco e diretto con l'insegnante ha permesso un'interazione positiva e fruttuosa, basata sull'ascolto e sull'attenzione reciproca.

Durante il triennio il gruppo-classe è cresciuto acquisendo un metodo di apprendimento in generale efficace passando da uno studio prettamente mnemonico ad una riflessione critica sugli argomenti e sulle tematiche proposte, mostrando propensione alla problematizzazione e una riflessione adeguata al fine di contestualizzare gli eventi, le tematiche e gli autori, anche attraverso un'appropriata lettura in chiave interdisciplinare.

La maggioranza della classe ha sviluppato buone capacità di analisi storica e alcuni alunni in particolare si sono distinti nell'individuare la complessità dei fenomeni storici, analizzando il contesto e individuando richiami ad eventi passati e presenti con connessioni e collegamenti interdisciplinari notevoli.

Gli alunni hanno raggiunto, in rapporto a potenzialità, conoscenze pregresse e impegno mostrato, i seguenti obiettivi:

- Saper analizzare un fenomeno nella sua dimensione spazio- temporale
- Saper cogliere le relazioni di causa/effetto nell'analisi di un fenomeno storico
- Cogliere modelli e categorie interpretative che aiutino a leggere la nostra contemporaneità
- Conoscere gli aspetti fondamentali della metodologia storica
- Consolidare l'abitudine a problematizzare, formulare domande ampliare il campo delle prospettive
- Saper utilizzare il linguaggio specifico anche ai fini di produzione di prove scritte secondo le diverse tipologie
- Saper analizzare e ricostruire eventi storici attraverso schematizzazioni logiche e cronologiche ordinate
- Saper produrre schemi, mappe concettuali, tabelle, grafici
- Saper utilizzare materiale cartografico ed iconografico-

Saper esporre argomenti storici con precisione lessicale, chiarezza espositiva e

coerenza argomentativa

- Saper interpretare, sintetizzare e valutare i fatti storici anche utilizzando semplici fonti storiche e brevi letture storiografiche

- Saper cogliere la complessità della dimensione sistemica della realtà storica e comprendere le relazioni tra la storia e le altre discipline

Prima metà dell'Ottocento

Rivoluzioni e conflitti sociali nella prima metà dell'Ottocento; gli stati e le Società in Europa nella seconda metà dell'Ottocento; guerre e conflitti sociali interni ed espansionismo coloniale; le società extraeuropee

Il Risorgimento

Il processo di unificazione in Italia; Destra e Sinistra storica; a questione sociale e il movimento operaio

La fine del XIX secolo

La seconda rivoluzione industriale; la costruzione dello Stato e della Nazione; la formazione della Germania; i Balcani; la società di massa in Italia: Giolitti ed il giolittismo; l'imperialismo e il nazionalismo; la *Belle époque*; lo sviluppo dello Stato italiano fino alla fine dell'Ottocento

**Argomenti
svolti**

La Grande Guerra

La situazione europea alla vigilia del Primo Conflitto Mondiale; gli esiti della guerra e la Conferenza di pace

La rivoluzione russa

La lunga crisi europea

Il Primo dopoguerra e il nuovo scenario mondiale, la nascita dell'URSS e la dittatura sovietica, il biennio rosso, dallo stato liberale italiano al Fascismo, il mondo della democrazia ed dell'autoritarismo, la crisi del '29 e gli anni trenta, dalla Repubblica di Weimar alla Germania nazista, la guerra di Spagna, i totalitarismi.

La Seconda Guerra Mondiale e il bipolarismo: i rapporti Italia-Germania, il patto anti-Comintern, la politica espansionistica del Giappone, il culto dell'imperatore e il "panasiatismo", il conflitto Giappone-Cina, la Germania nazista e il riarmo tedesco e la conquista dell'Austria, l'annientamento della

Cecoslovacchia, invasione della Polonia e inizio del conflitto, il carattere ideologico del conflitto e l'idea di "guerra lampo" della Germania, la Francia e De Gaulle, la Gran Bretagna e Churchill, gli Stati Uniti e Roosevelt, l'Italia e la "guerra parallela", in fronte in Africa, l'operazione Barbarossa e la resistenza russa, la Carta Atlantica, l'attacco giapponese di Pearl Harbor, il conflitto fino al '42 e la svolta nella seconda metà del '42, lo sbarco in Sicilia e la destituzione di Mussolini, la Repubblica di Salò, la Resistenza in Italia e in Europa, la linea Gustav e la linea gotica, il D-Day, il trattato di Mosca,

La fine del conflitto e la Guerra Fredda

La situazione in Italia nel '45, le bombe atomiche di Hiroshima e Nagasaki, la resa del Giappone e la fine della guerra, la Shoah, la conferenza di Potsdam e l'assetto europeo e internazionale; la nascita dell'ONU; la guerra fredda: la NATO e il Patto di Varsavia

L'ITALIA REPUBBLICANA: caratteri generali

L'Italia dalla ricostruzione al "miracolo economico", dal centro-sinistra alla Seconda Repubblica

La metodologia di insegnamento è stata caratterizzata da lezioni partecipate, dibattiti in classe e riflessioni sugli argomenti studiati e cercando di attualizzarli e problematizzarli con opportune argomentazioni a sostegno delle proprie tesi.

Metodologie

Nello studio della storia sono state messe in atto strategie didattiche volte a favorire negli allievi comportamenti rispettosi delle regole e delle altre persone, cercando in questo di contribuire anche alla loro formazione come cittadini consapevolmente democratici

Mezzi e strumenti di lavoro

- Testi in adozione, quelli consigliati durante l'anno e ogni altro materiale integrativo suggerito dal docente;
- Strumenti tecnologici e informatici in relazione agli argomenti studiati: lavagna luminosa e lavagna interattiva multimediale (LIM); computer e videoproiettore; materiale audio e video;
- Approfondimenti con argomenti scelti tra quelli proposti dal libro di testo e da altre fonti con letture guidate

Valutazione e strumenti di verifica

Per la valutazione delle *verifiche orali* ci si è attenuti allo schema seguente, che ha la funzione di correlare i voti assegnati a un insieme di descrittori.

Livello	Descrittori	Voto
Insufficienza	Non svolge il lavoro proposto. Mostra di non possedere	2/10

	gravissima	alcuna conoscenza: non avvia alcuna procedura di calcolo; non argomenta di fronte ad ogni tema proposto.	
	Insufficienza gravissima	Mostra carenze molto gravi nelle conoscenze: commette molti e gravi errori nell'esecuzione dei lavori assegnati; si esprime in modo non adeguato, con termini generici e del tutto impropri.	3/10
	Gravemente insufficiente	Mostra carenze gravi nelle conoscenze: dimostra qualche abilità che non è però in grado di utilizzare in modo autonomo neppure nell'esecuzione di compiti semplici; commette gravi errori nella esecuzione dei lavori assegnati; si esprime in modo spesso non adeguato, con termini generici e impropri.	4/10
	Insufficiente	Mostra conoscenze superficiali e frammentarie: dimostra di possedere alcune abilità nell'esecuzione di compiti semplici, che utilizza tuttavia con incertezza; esegue i lavori assegnati in modo impreciso; si esprime in modo non sempre adeguato e usa termini generici e/o non appropriati.	5/10
	Sufficiente	Mostra conoscenze essenziali degli argomenti: esegue compiti semplici, ma dimostra scarse abilità in quelli complessi; si esprime in modo sostanzialmente corretto, ma spesso incerto, con una terminologia a volte generica.	6/10
	Discreto	Mostra di conoscere gli argomenti: commette qualche errore nell'esecuzione dei compiti che svolge con strategie generalmente adeguate; si esprime in modo corretto con una terminologia per lo più appropriata.	7 /10
	Buono	Mostra di conoscere, comprendere e saper applicare i contenuti: dimostra abilità nelle procedure, pur con lievi imprecisioni; si esprime in modo corretto e fluente, usando una terminologia appropriata.	8/10
	Ottimo	Mostra di padroneggiare tutti gli argomenti: sa organizzare le conoscenze in modo autonomo in situazioni nuove senza commettere errori o imprecisioni; si esprime in modo corretto e fluente con una terminologia ricca e appropriata.	9/10
	Eccellente	Mostra di padroneggiare tutti gli argomenti, facendo ricorso agli opportuni collegamenti interdisciplinari e utilizzando correttamente i linguaggi specifici; sa affrontare con abilità e originalità situazioni nuove e analizzare criticamente contenuti e procedure.	10/10

Tipologie delle prove di verifica

Orale

Tematiche e obiettivi specifici

di

Organizzazioni Internazionali e

apprendimento

Il Diritto internazionale e le sue fonti; l'Italia nel contesto internazionale; le funzioni dell'ONU; il

relativi ordinamento della
all'insegnamento Repubblica italiana
trasversale di
Educazione
Civica

ruolo della NATO; gli obiettivi del G8 e del G20,
del WTO e dell'OCSE.

La BM.

VALUTAZIONE

Oltre agli elementi analitici e sintetici di verifica degli apprendimenti degli allievi, sono stati presi in considerazione i seguenti fattori:

- Competenze , Abilità, Conoscenze acquisite
- Metodo di studio
- Partecipazione all'attività didattica e frequenza scolastica
- Impegno e puntualità nelle consegne
- Progresso
- Creatività
-

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 nel corso del secondo si è svolto 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.

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.

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	Nullo	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.

Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

I consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M=6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

7.3 Griglia di valutazione del colloquio (All. A all'O.M. n. 55 del 22-03-2024)

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

- di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe; il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 – 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 – 3.50	
		Ha acquisito i contenuti delle diverse		

quelle d'indirizzo	IV	discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 – 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di	I	Non è in grado di utilizzare e collegare	0.50 - 1	
utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro		conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.		
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	5	
Capacità di argomentare in maniera 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.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 – 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	2	

settore, 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.	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle		
attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali		proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.		
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	2.50	
Punteggio totale della prova				

7.4 Correzione e valutazione delle prove scritte

La sottocommissione dispone di un massimo venti punti per la prima prova scritta e di venti punti per la seconda prova scritta. Si rimanda al quadro di riferimento allegato al [D.M.1095 del 21 novembre 2019](#) per gli indicatori di correzione della prima prova e ai quadri di riferimento allegati al D.M. [n. 769 del 2018](#) per la seconda prova, assunti rispettivamente dai Dipartimenti di Lettere e di Matematica del Liceo Benedetto Croce come base per l'elaborazione e l'attribuzione dei punteggi relativi alla prima e alla seconda prova.

Griglia di valutazione della prima prova: parte comune

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Punti	Punti assegnati
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, solidamente coeso grazie a connettivi sempre efficaci, coerente in tutte le sue parti.	20 - 18	
		Testo ben articolato, organico, coeso e coerente.	17 - 15	
		Testo complessivamente organico, coeso e coerente.	14 - 13	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coeso e coerente.	12 - 10	
		Testo in parte disorganico e / o non sufficientemente coeso in tutte le sue parti.	9 - 7	
		Testo in parte disorganico e / o non sempre coerente.	6 - 5	
		Testo gravemente disorganico.	4 - 1	
	Ricchezza e padronanza lessicale.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, punteggiatura efficace, lessico vario ed appropriato.	20 - 18	
		Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, punteggiatura complessivamente adeguata, lessico vario ed appropriato.	17-16	

Competenza linguistica	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi). Uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Sporadici errori, esposizione scorrevole, lessico nel complesso appropriato.	15-14	
		Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	13-12	
		Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico non sempre appropriato.	11-10	
		Sporadici errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico inappropriato e / o ripetitivo.	9-7	
		Frequenti o gravi errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta inappropriato e/o ripetitivo.	6-5	
		Testo gravemente scorretto, lessico improprio.	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressioni di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenza e riferimenti culturali ampi e precisi. Capacità e rielaborazione critica sicura, originale e approfondita.	20-18	
		Conoscenza e riferimenti culturali ampi. Capacità e rielaborazione critica sicura e approfondita.	17-16	
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti. Capacità critica significativa.	15-13	
		Conoscenze e riferimenti culturali nel complesso sufficienti. Capacità critica accettabile.	12-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi e / o incompleti. Capacità critica limitata.	9-5	
		Conoscenze e riferimenti culturali scorretti e / o carenti. Capacità critica molto superficiale.	4-1	
Punteggio totale				

Griglia di valutazione della prima prova: parte specifica tipologia A

Indicatori	Descrittori	Punti	Punti assegnati
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Pieno rispetto dei vincoli posti	5	
	Complessivo rispetto dei vincoli	4	
	Accettabile rispetto dei vincoli	3	
	Incompleto rispetto dei vincoli	2	
	Mancato rispetto dei vincoli	1	
Comprensione del senso complessivo del testo	Comprensione del testo completa, articolata e precisa	10 - 9	
	Buona comprensione del testo	8 - 7	
	Comprensione sostanziale, ma superficiale del testo	6 - 5	
	Comprensione parziale del testo	4 - 3	
	Errata comprensione del testo	2 - 1	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analisi puntuale a tutti i livelli richiesti	10 - 9	
	Analisi accettabile a tutti i livelli richiesti	8 - 7	
	Analisi accettabile a quasi tutti i livelli richiesti	6 - 5	
	Analisi poco puntuale o carente rispetto alle richieste	4 - 3	
	Analisi gravemente carente	2 - 1	
Interpretazione del testo	Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata, chiara ed efficace	15 - 13	
	Discretamente articolata e argomentata, chiara ed efficace	12 - 11	
	Abbastanza articolata e argomentata, sufficientemente chiara	10 - 8	
	Incompleta e / o superficiale, imprecisa	7 - 4	
	Gravemente limitata	3 - 1	
Punteggio totale			

Punteggio parte comune	Punteggio parte specifica (tipologiaA)	Punteggio totale	Voto della prova		
			/20	/15*	/10

*Conversionesecondol'allegatoCall'O.M.n.65del14marzo2022

Griglia di valutazione della prima prova: parte specifica tipologia B

Indicatori	Descrittori	Punti	Punti assegnati
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10 - 9	
	Individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	8 - 6	
	Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	5 - 3	
	Errata o assente individuazione di tesi ed argomentazioni presenti nel testo	2 - 1	
Sviluppo del percorso ragionativo	Sviluppo rigoroso del percorso ragionativo, coesione di tutte le sue parti e uso di connettivi pertinenti	15 - 13	
	Sviluppo coerente del percorso ragionativo, coesione complessiva delle sue diverse parti e uso di connettivi pertinenti	12 - 10	
	Percorso ragionativo sostanzialmente coerente e con un utilizzo di connettivi complessivamente adeguato	9 - 7	
	Diverse incoerenze nel percorso ragionativo	6 - 3	
	Gravi incoerenze nel percorso ragionativo	2 - 1	
Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Piena correttezza e solida congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	15 - 13	
	Piena correttezza e complessiva congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	12-10	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione sostanzialmente appropriato	9 - 7	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione spesso inappropriato	6 - 3	

	Riferimenti culturali limitati e loro utilizzo gravemente improprio	2 - 1	
Punteggio totale			

Punteggio parte comune	Punteggio parte specifica (tipologia B)	Punteggio totale	Voto della prova		
			/20	/15*	/10

*Conversionesecondol'allegatoCall'O.M.n.65del14marzo2022.

Griglia di valutazione della prima prova: parte specifica tipologia C

Indicatori	Descrittori	Punti	Punti assegnati
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Puntuale ed articolata pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	10 - 9	
	Sostanziale pertinenza del testo e rispetto quasi completo delle consegne	8 - 6	
	Parziale pertinenza del testo e parziale rispetto delle sue consegne	5 - 3	
	Gravi carenze di pertinenza del testo e di rispetto delle consegne	2 - 1	
Sviluppo dell'esposizione	Esposizione rigorosamente coerente, coesa e lineare in tutte le sue parti	15 - 13	
	Esposizione coerente in tutte le sue parti, complessivamente coesa e lineare	12 - 10	
	Esposizione sostanzialmente ordinata e lineare	9 - 7	
	Esposizione disordinata	6 - 3	
	Esposizione gravemente disordinata	2 - 1	
	Piena correttezza e solida congruenza dei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	15-13	
	Piena correttezza e complessiva congruenza dei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	12-10	

Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti ed articolati	9-7	
	Imprecisioni ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	6-3	
	Gravissime lacune ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	2 - 1	
Punteggio totale			

Punteggio parte comune	Punteggio parte specifica (tipologia C)	Punteggio totale	Voto della prova		
			/20	/15*	/10

*Conversionesecondol'allegatoCall'O.M.n.65del14marzo2022.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA – MATEMATICA

Candidato/a.....Classe.....

Viene assegnato un punteggio grezzo *massimo* pari a 80 per il problema e a 20 per ciascun quesito.

INDICATORI	punti	Problema n.				Quesiti n.				Corrispondenza	
		a	b	c	d						
Analizzare	0									148-160	20
	1									135-147	19
	2									127-134	18
	3									119-126	17
	4									111-118	16
	5									103-110	15
Sviluppare il processo risolutivo	0									95-102	14
	1									87-94	13
	2									80-86	12
	3									73-79	11
	4									66-72	10
	5									59-65	9
	6									52-58	8
	0									45-51	7
										38-44	6

Interpretare, rappresentare, elaborare i dati	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
Argomentare	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
Pesi punti problema	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Subtotali									

31-37	5
24-30	4
16-23	3
9-15	2
0-8	1

VOTO DELLA PROVA /20

Totale	
---------------	--

*N.B.: la somma dei pesi assegnati ai sottopunti del problema e dei quesiti deve dare 4. A ciascun indicatore verrà attribuito il punteggio zero nel caso in cui il candidato **non** affronti il quesito o il punto del problema. I descrittori per ogni indicatore sono sul retro della presente scheda di valutazione.*

Il Presidente della Commissione, Prof./ssa

I Commissari:

Prof./ssa	Prof./ssa	Prof./ssa
Prof./ssa	Prof./ssa	Prof./ssa

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti
Analizzare Esaminare la situazione fisico/matematica proposta individuandone gli aspetti significativi e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi.	Non affronta il quesito ovvero non esamina la situazione proposta.	0
	Non comprende la situazione problematica proposta, non riesce ad individuarne gli aspetti significativi. Non colloca la situazione problematica nel pertinente quadro concettuale.	1
	Mostra una comprensione solo parziale della situazione problematica proposta, di cui individua alcuni aspetti significativi e che solo in parte riconduce al pertinente quadro concettuale.	2
	Riesce ad individuare nel complesso gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta. Formula ipotesi esplicative sostanzialmente corrette, pur non riuscendo ad applicare pienamente e con il corretto grado di dettaglio le necessarie leggi.	3
	Individua con buona precisione quasi tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette, facendo riferimento ai modelli e alle leggi appropriati	4
	Individua tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette e precise attraverso modelli e leggi appropriati.	5
Sviluppare il processo risolutivo	Non affronta il quesito ovvero non formalizza la situazione problematica.	0
	Formalizza la situazione problematica in modo molto frammentario e del tutto inadeguato. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari necessari alla risoluzione, non perviene a risultati o perviene a risultati scorretti.	1

Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	Formalizza la situazione problematica in modo parziale e inadeguato. Utilizza in modo incoerente gli strumenti matematici e disciplinari necessari alla risoluzione senza giungere a risultati corretti.	2
	Formalizza la situazione problematica in modo parziale. Utilizza in modo spesso impreciso gli strumenti matematici e disciplinari necessari alla risoluzione, giungendo a risultati solo in parte corretti.	3
	Formalizza la situazione problematica in modo adeguato. Applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo sostanzialmente corretto, anche se non sempre pienamente coerente o comunque con imprecisioni, giungendo a risultati parzialmente corretti	4
	Formalizza la situazione problematica in modo quasi completo. Applica correttamente gli strumenti matematici e disciplinari, pur con qualche imprecisione, giungendo a risultati corretti.	5
	Formalizza la situazione problematica in modo completo e applica con padronanza gli strumenti matematici e disciplinari per giungere a risultati corretti.	6
Interpretare, rappresentare ed elaborare i dati Interpretare o elaborare i dati proposti o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici, leggi, principi e regole.	Non affronta il quesito ovvero non interpreta né elabora i dati.	0
	Non interpreta correttamente i dati e non riesce a ricondurli al pertinente ambito di modellizzazione.	1
	Interpreta in modo parziale i dati, di cui fornisce elaborazione viziata da imprecisioni, riconducendoli solo in parte al pertinente ambito di modellizzazione.	2
	Interpreta con un sufficiente grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione accettabile seppur talora viziata da imprecisioni, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.	3
	Interpreta con un buon grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione nel complesso completa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.	4
Interpreta in modo coerente i dati, di cui fornisce un'elaborazione completa e precisa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.	5	
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.	Non affronta il quesito ovvero non argomenta.	0
	Argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio non appropriato o molto impreciso.	1
	Argomenta in maniera frammentaria la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio perlopiù appropriato, anche se non sempre rigoroso.	2
	Argomenta in modo sintetico la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.	3
	Argomenta sempre in modo coerente e completo tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio disciplinare.	4

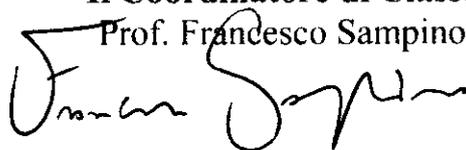
Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato all'unanimità nella seduta del 6 maggio 2024 alla presenza di tutti i suoi componenti.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA
Sampino Francesco	Lingua e letteratura italiana
Sampino Francesco	Lingua e cultura latina
Alluigi Stefania	Lingua e cultura inglese
Mortillaro Maria Giovanna	Storia e Filosofia
Di Prima Maria Concetta	Matematica
Russo Agnese	Fisica
Morello Paolo	Scienze naturali
Basile Antonio	Disegno e Storia dell'arte
Parisi Emanuela	Scienze motorie e sportive
Randazzo Giovanna	Religione cattolica

Il Coordinatore di Classe

Prof. Francesco Sampino



Il Dirigente Scolastico

Dott. Mario Veca

Firmato digitalmente

