

**LICEO SCIENTIFICO STATALE**

**“Leonardo da Vinci”**

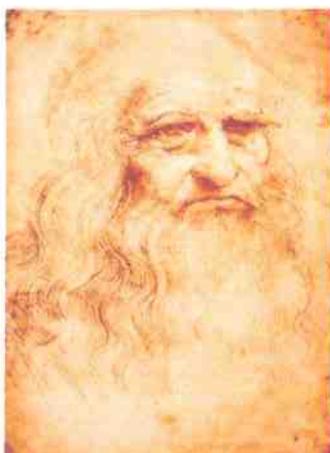
Via Ottorino Respighi, 5 – 20122 Milano

C. F. 80127050153 – Codice Meccanografico MIPS03000R

Tel. 0255187728 - Fax 0255187729

Sito web: [HYPERLINK "http://www.liceoleoardomi.gov.it"](http://www.liceoleoardomi.gov.it)<http://www.liceoleoardomi.gov.it>

E-mail: [HYPERLINK](#)



# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

---

**CLASSE 5<sup>a</sup> SEZ. C**

**ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

# INDICE

## 1. PRESENTAZIONE ISTITUTO

## 2. PRESENTAZIONE PERCORSO DI STUDI

## 3. PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE

- a. Composizione e percorso compiuto nel triennio
- b. Docenti nel triennio
- c. Giudizio complessivo sulla situazione didattico-disciplinare

## 4. COMPETENZE TRASVERSALI

- a. Percorsi di educazione civica
- b. Certificazioni
- c. CLIL
- d. PCTO

## 5. PERCORSI DISCIPLINARI

- a. Obiettivi trasversali
- b. Tabella modalità di svolgimento dei contenuti per ogni materia
- c. Tabella strumenti di verifica per ogni materia
- d. Percorsi di ogni disciplina
  - Obiettivi formativi e didattici
  - Criteri didattici e modalità di lavoro
  - Criteri di valutazione
  - Tipologia di recupero effettuata
  - Risultati raggiunti

## 6. ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI

## 7. PROVE INVALSI E SIMULAZIONI PRIMA E SECONDA PROVA

## 8. ALLEGATI

Programma CLIL (ALLEGATO A)

Prospetto attività di PCTO svolte nel triennio (ALLEGATO B)

Programmi svolti e libri di testo adottati (ALLEGATO C)

Argomenti del programma di matematica per la stesura della seconda prova scritta (ALLEGATO D)

Testi e griglie di valutazione delle simulazioni delle prove di Italiano e di Matematica (ALLEGATO E)

## 1. PRESENTAZIONE ISTITUTO

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali.” (D.P.R. 89/2010, art. 2).

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 ed a sviluppare le conoscenze e le abilità ed 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.” (D.P.R. 89/2010, art.8).

Il liceo scientifico “Leonardo da Vinci” segue e realizza le sopracitate *Indicazioni Nazionali* riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento e nel corso degli anni ha arricchito gli insegnamenti umanistici e scientifici con aggiornamenti continui e nuove metodologie. L’ampliamento dell’offerta formativa attraverso i corsi DSD ed ESABAC ha saputo dare una dimensione europea alla formazione degli studenti.

### Profilo in uscita

I nostri studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale e usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l’uso sistematico del laboratorio, avere raggiunto una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana;
- aver acquisito le competenze digitali essenziali per operare attivamente nella società.

- prendersi cura di sé stessi in relazione al benessere fisico continuando a praticare attività ginniche;
- mettere in atto buone pratiche di competenza sociale e di cittadinanza; salvaguardare lo spazio circostante per vivere in un ambiente salubre e salutare per tutti.

## 2. PRESENTAZIONE PERCORSO DI STUDIO

### QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA

Disciplina	I liceo	II liceo	III liceo	IV Liceo	V Liceo
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	—	—	—
Storia	—	—	2	2	2
Filosofia	—	—	3	3	3
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
IRC/ora alternativa	1	1	1	1	1
TOTALE	27	27	30	30	30

La riforma della secondaria superiore prevede per il Liceo Scientifico un unico corso, il cui piano orario completo è illustrato nella precedente tabella. La scansione dell'anno scolastico si articola in due periodi didattici (I e II quadrimestre). L'orario è distribuito su 6 giorni settimanali, dal lunedì al sabato, con unità oraria di 60 minuti. Il Consiglio di Istituto, su proposta del Collegio Docenti, ha deliberato altresì l'ampliamento dell'offerta formativa (AOF) nel corso di tedesco DSD e di francese ESABAC. L'insegnamento di inglese nei corsi di prima lingua tedesco / francese per il quinquennio diventa quindi materia aggiuntiva al monte ore previsto dal Ministero, con un contributo delle famiglie al fondo di Istituto.

Dall'a.s.2014/2015 collaborano con i docenti titolari di lingua straniera assistenti madrelingua di inglese, tedesco e francese. E' prevista un'ora di compresenza alla settimana da novembre a maggio.

Per tutto l'anno scolastico 2020/2021 e fino al 31 marzo dell'anno scolastico in corso le unità orarie sono state ridotte a 50 minuti, a causa dell'emergenza Covid, per effettuare ingressi ed uscite scaglionate tra le classi della scuola. La riduzione oraria è stata parzialmente recuperata, nel corso di quest'anno, con l'aggiunta di moduli da 50 minuti per ogni disciplina dedicati sia all'attività in

classe sia ad altre attività della scuola. La riduzione oraria e l'attivazione, in alcuni momenti dell'anno, della didattica a distanza per quarantene di tutta la classe o di alcuni studenti, hanno portato ad un rallentamento dei programmi e hanno reso più difficoltoso il lavoro sistematico con gli alunni.

### 3. PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE

#### a. Composizione e percorso compiuto nel triennio

All'inizio del triennio la classe risultava composta da 24 studenti di cui 20 studenti appartenenti a questa sezione, 3 studenti, dello stesso anno, provenienti da un'altra sezione smistata, 1 studente, non ammesso, proveniente da un'altra sezione. Nel passaggio dal terzo al quarto anno il gruppo classe non è cambiato mentre nel passaggio dalla classe quarta alla classe quinta uno studente è stato bocciato e il numero degli allievi si è ridotto 23. Non ci sono stati studenti che hanno frequentato scuole all'estero durante il quarto anno. La composizione attuale della classe quinta è di 23 studenti: 12 femmine e 11 maschi.

#### b. Docenti del triennio

Nel triennio il Consiglio di Classe ha subito i cambiamenti nelle discipline di storia, filosofia, inglese scienze e storia dell'arte; in particolare per le discipline di scienze e inglese i cambiamenti sono avvenuti con frequenza annuale. La classe ha avuto, comunque, una significativa continuità didattica per tutto l'arco del triennio nelle discipline di italiano e latino, matematica e fisica ed educazione fisica.

CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO				
MATERIA	DOCENTI	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
ITALIANO	Prof.Rozzo	Rozzo	Rozzo	Prof.Rozzo
LATINO	Prof.Rozzo	Rozzo	Rozzo	Prof.Rozzo
STORIA	Prof.Marcellino	Caputo	Marcellino	Marcellino
FILOSOFIA	Prof.Marcellino	Piraino	Marcellino	Marcellino
MATEMATICA	Prof.Veronesi	Veronesi	Veronesi	Veronesi
FISICA	Prof.Veronesi	Veronesi	Veronesi	Veronesi
LINGUA STRANIERA	Prof. Sbeglia Prof.Troiano	Cacioppo	Bonanno	Prof.Sbeglia Prof.Troiano
SCIENZE NATURALI	Prof.Galasso	Di Cairano	Barbato	Galasso
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Prof.Penati	Morabito	Penati	Prof.Penati
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Prof.Dibisceglia	Dibisceglia	Dibisceglia	Dibisceglia
RELIGIONE	Prof.Borgna	Borgna	Borgna	Borgna
ORA ALTERNATIVA		Urso	Contini	

### c. Giudizio complessivo sulla situazione didattico-disciplinare

La classe nel corso del triennio si è mostrata vivace e cordiale, ha partecipato con attenzione e in modo costruttivo alle proposte didattiche dei docenti. Anche se la continuità didattica non è stata regolare per alcune discipline, la classe ha sempre dimostrato collaborazione e disponibilità nei confronti dei nuovi insegnanti accogliendo i differenti metodi di lavoro e di valutazione.

Gli studenti hanno sempre manifestato interesse alle proposte didattiche extracurricolari sia pomeridiane che serali e alle proposte di orientamento in collaborazione con le Università; hanno anche partecipato ad alcuni progetti di Istituto: gare di Matematica e di Fisica, Open Day, volontariato e alcuni di loro si sono impegnati, nell'ultimo anno, nel lavoro degli Organi Collegiali: Assemblee di Istituto, Consiglio di Istituto.

Attenti ai bisogni dei compagni, alcuni studenti, durante tutto il triennio, si sono resi più volte disponibili ad aiutare chi tra loro si trovava in difficoltà.

Durante la DAD il comportamento è stato generalmente corretto e collaborativo anche se le frequenti e prolungate interruzioni dell'attività in presenza di tutto il triennio non hanno favorito, per alcuni studenti, il consolidamento di uno studio sistematico ed approfondito a cui si è aggiunta anche la mancanza di un impegno personale.

Nel complesso, la classe ha dimostrato di avere assimilato i metodi e i contenuti fondamentali dei singoli insegnamenti, con esiti diseguali, raggiungendo in alcuni casi ottimi risultati sia nelle discipline scientifiche sia in quelle umanistiche. Alcuni studenti, pur raggiungendo una preparazione globale sufficiente, hanno incontrato, in particolare nel corso dell'ultimo anno, difficoltà nella produzione degli elaborati scritti sia dell'area scientifica che dell'area umanistica a causa di una non adeguata rielaborazione personale dei contenuti e delle lacune pregresse. Per recuperare tali difficoltà tutti i docenti hanno svolto, durante l'anno, interventi di sostegno in itinere. Alcuni studenti sono stati capaci di personalizzare il lavoro, proponendo approfondimenti personali e raggiungendo ottimi livelli di pertinenza e complessità concettuale.

Indicatori	Ottimo	Buono	Discreto	Accettabile	Insufficiente	Inesistente
<b>Comportamento e atteggiamenti</b>						
Motivazione allo studio			X			
Attenzione		X				
Partecipazione		X				
<b>Rispetto delle regole</b>						
Puntualità		X				
Rispetto delle scadenze		X				
Frequenza			X			
Comportamento		X				
<b>Abilità complessive</b>						

Atteggiamento costruttivo nei confronti del lavoro scolastico		X				
Impegno nello studio			X			
Capacità di rielaborazione			X			
Capacità di organizzazione autonoma dello studio		X				
<b>Capacità metacognitive</b>						
Capacità di autovalutazione			X			

#### 4. COMPETENZE TRASVERSALI

##### a. Percorsi di Educazione Civica

###### 1. Premessa

L' insegnamento dell' Educazione Civica, previsto dalla legge 28 agosto 2019. n. 92, e precisato dalle Linee Guida del 22 giugno 2020, si svolge in conformità con le Indicazioni Nazionali per i Licei, ed ha come obiettivo formativo quello di rendere gli studenti cittadini informati, consapevoli e partecipi della vita delle istituzioni scolastiche e interscolastiche e, man mano, della vita sociale, culturale, politica della città e del paese, nel rispetto delle regole, dei diritti, dei doveri.

###### 2. Obiettivi di apprendimento

Si fa riferimento all' art.3 della legge 92, che prevede i seguenti argomenti:

1. Costituzione, istituzioni dello Stato Italiano, dell'Unione Europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;
2. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;
3. Educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'articolo 5;
4. Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
5. Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
6. Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
7. Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
8. Formazione di base in materia di protezione civile.
9. Conoscenza del funzionamento degli Organi Collegiali della scuola
10. Utilizzo della tecnologia.

###### 3. Competenze attese per il quinto anno:

- Saper interagire con le istituzioni per la realizzazione dei propri bisogni e progetti.
- Saper esercitare i diritti di cittadinanza ed assolvere i relativi doveri.

- Saper operare per la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturale, culturale e artistico. all'interno delle proprie attività di studente, ma anche durante lo svago, i viaggi, e, in prospettiva, il proprio lavoro.
- Usare in maniera critica e consapevole il web come fonte di informazione, per la propria formazione scolastica ed extrascolastica, anche nella prospettiva del *life-long learning*.
- Aver pienamente compreso il significato di "sostenibilità" e metterlo in pratica.
- Conoscere e saper ragionare autonomamente sul ruolo di alcuni strumenti delle scienze esatte (modellizzazione, statistica...) nella spiegazione dei fenomeni economici e naturali che incidono nella vita quotidiana.
- Saper esprimere punti di vista informati e argomentati sui principali temi del dibattito sociale e culturale del momento in ambito umanistico, scientifico ed etico.

Elenco delle attività svolte dalla classe:

- *Prof.ssa Sabina Rozzo (italiano e latino)*

Il tema della giustizia in: *Delitto e Castigo* di Fedor Dostoevskij ( lettura domestica e discussioni in classe)

Il dramma della Shoah nelle opere di Primo Levi: *Se questo è un uomo* ( lettura integrale ), *La tregua* ( presentazione da parte di un'alunna), *I sommersi e i salvati* ( lettura antologica).

- *Prof. Claudio Marcellino (filosofia e storia)*

*La Costituzione italiana e il lavoro.*

*La dignità del lavoro. La relazione tra democrazia e lavoro.*

Esame e commento del documento del Senato della Repubblica, *Fondata sul Lavoro (Founded on Labour)*, Biblioteca Italia, Roma 2018. Lavoro di gruppo. Ciascun gruppo ha lavorato su uno dei seguenti articoli della Costituzione Italiana:

*Il lavoro fondamento della Repubblica democratica*

- Articolo 1
- Articolo 3

*Il diritto al lavoro e il dovere di lavorare*

- Articolo 4

*La tutela del lavoro in tutte le sue forme*

- Articolo 35

*Dignità del lavoro*

- Articolo 36

*Il lavoro della donna*

- Articolo 37, primo comma

*Il lavoro dei minori*

- Articolo 37, secondo e terzo comma

*Assistenza e previdenza*

- *Prof.ssa Barbara Veronesi (matematica e fisica)*

Utilizzo delle derivate, delle equazioni differenziali, degli integrali indefiniti e definiti per studiare e modellizzare fenomeni reali in ambito matematico.

Conferenza "Joint European Tours (JET) Deuterium - Trizium results" del 9 febbraio 2022 sui risultati raggiunti nell'esperimento JET nell'ambito della fusione nucleare.

Lavori di gruppo e presentazioni a gruppi sulla fusione nucleare come fonte di energia sostenibile, e sui progetti europei JET e ITER.

Riflessione sui progetti di ricerca scientifici internazionali come ambiti di costruttiva collaborazione scientifica e luoghi dove costruire e rafforzare collaborazioni tra Paesi a scopi pacifici.

- *Prof.ssa Cecilia Borgna (religione)*

Etica e confronto con le sfide del mondo attuale (rapporto allo stato; migranti; crisi delle relazioni).

Etica economica/responsabilità sociale e magistero sociale della Chiesa (strutture di peccato; bene comune; solidarietà).

- *Prof.ssa Daniela Galasso (scienze)*

13a Conferenza Mondiale Science for Peace and Health: NEXT Attualità e prospettive: ripensiamo al domani dopo la pandemia

Conferenza prof. Maga "Quando la cellula perde il controllo: capire il cancro per sconfiggerlo"

"La fabbrica del mondo", percorso e riflessione sulla scienza e sulla sua comunicazione, nella cornice del rapporto dell'uomo con l'ambiente.

- *Prof.ssa Rosanna Dibisceglia (scienze motorie e sportive)*

Le Dipendenze. Digital word; Dipendenze tecnologiche, come sopravvivere alla tecnologia.

"Anche per giocare servono le Regole" , Come diventare cittadini.

- *Prof. Paolo Penati (disegno e storia dell'arte)*

Progetto ADOTTA UN'OPERA D'ARTE per la creazione di una relazione culturale / artistico / storica / affettiva con l'opera.

## **b. Certificazioni**

### **Inglese:**

B2 (IELTS): uno studente, a.s. 2021 - 2022

C1 (IELTS): uno studente, a.s. 2020 - 2021

### **Latino:**

B1: 3 studenti, a.s. 2018 - 2019

## **c. CLIL**

La classe ha affrontato lo studio di alcuni argomenti di fisica in lingua inglese riguardanti gli ultimi risultati raggiunti nell'esperimento ITER sulla fusione nucleare nell'ambito delle fonti energetiche sostenibili, in allegato il programma svolto. (ALLEGATO A)

## **d. PCTO**

La scuola ha previsto differenti tipologie di attività, con l'obiettivo di assicurare, nell'ambito del triennio, lo sviluppo delle competenze legate al PCTO. Sono state presentate proposte che hanno sia favorito l'interazione con realtà economiche e lavorative in contesti esterni alla scuola, sia proposte al fine di sensibilizzare gli studenti nell'orientamento universitario.

Il quadro sintetico delle attività proposte alla classe è sintetizzato nella tabella allegata (ALLEGATO B); la descrizione delle attività svolte da ciascuno studente, è riportata nel curriculum dello studente.

## **5. PERCORSI DISCIPLINARI**

### **a. Obiettivi trasversali per le classi del triennio**

- Promuovere l'attiva e fattiva partecipazione degli Studenti agli Organi istituzionali del Liceo, alle attività sociali dello stesso e alle attività integrative ed extracurricolari.
- Favorire il confronto dialettico come modo di arricchire, chiarire o mettere alla prova i propri punti di vista.
- Sollecitare negli studenti l'attitudine a problematizzare conoscenze, idee, credenze.
- Guidare gli studenti ad interpretare criticamente i contenuti delle diverse discipline.
- Stimolare l'osservazione e il confronto degli argomenti trattati nell'area scientifica e in quella umanistica anche ai fini di un percorso formativo omogeneo.
- Proporre agli studenti stili di lettura e di comprensione dei testi.
- Guidare gli studenti nell'esercizio del controllo critico del discorso teso ad un'esposizione progressivamente formalizzata e lessicalmente appropriata.
- Avviare gli studenti al riconoscimento delle diverse parti di un testo argomentativo; abituarli ad utilizzare in modo selettivo i dati informativi di cui sono in possesso in funzione delle tesi da sostenere.



Prova strutturata	X	X	X	X	X	X		X		
Questionario	X	X								
Relazione	X		X		X	X				X
Esercizi		X	X	X	X	X		X		
Uso laboratorio lab Multimediale: Geogebra					X			X		
Prova pratica									X	X

Si allegano al Documento i programmi svolti nelle singole discipline e i libri di testo adottati.  
(ALLEGATO C)

## **Materia: ITALIANO**

**Docente: prof.ssa Sabina Rozzo**

### **Obiettivi formativi**

- Saper organizzare autonomamente il proprio studio a breve e, soprattutto, a lungo termine.
- Saper collegare i testi studiati alla propria situazione e ai propri interessi, in un'ottica orientativa.
- Sviluppare e/o potenziare la capacità di lettura, comprensione dei testi letterari
- Sviluppare e/o potenziare la capacità di interpretazione dei testi letterari
- Sviluppare e/o potenziare la capacità di operare collegamenti, di rilevare analogie e differenze.
- Sviluppare e/o potenziare la capacità di esporre e di argomentare il proprio punto di vista con correttezza formale e proprietà di linguaggio

### **Obiettivi didattici di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze**

- Conoscere la storia della letteratura italiana dall'Ottocento alla prima metà del Novecento.
- Conoscere 6 canti del Paradiso di Dante.
- Leggere un testo d'autore, inserendolo nella cultura di appartenenza, nel genere letterario, nella sensibilità e nella poetica di riferimento.
- Consolidare gli strumenti retorici e argomentativi per esprimere correttamente il proprio pensiero
- Rielaborare in modo critico-argomentativo i contenuti acquisiti, documentando li con pertinenza e varietà di fonti culturali, anche con collegamenti pluridisciplinari.
- Utilizzare un lessico il più possibile specifico e tecnico per esprimere correttamente il proprio pensiero.
- Comporre un testo adeguato alle diverse tipologie di scrittura richieste dall'esame di Stato (analisi e interpretazione di un testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo e riflessione critica di carattere espositivo argomentativo).

## **Criteria didattici e modalità di lavoro**

Nello svolgimento del programma si è tenuto conto in particolare della centralità del testo; i riferimenti, la contestualizzazione, i nessi con altri testi di differenti autori o di diverse epoche sono sempre partiti dalla lettura e dall'analisi testuale. La totalità delle letture in programma è stata letta e commentata in classe. I ragazzi hanno poi letto integralmente alcuni testi, come risulta dal programma allegato.

## **Verifiche**

Elaborati scritti di due/tre ore, proposti secondo il modello della prima prova dell'Esame di Stato: analisi e interpretazione di un testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo e riflessione critica di carattere espositivo argomentativo. Interrogazioni orali. Lavori individuali o di gruppo.

## **Criteria di valutazione per le prove scritte**

- ideazione, pianificazione e organizzazione del testo
- coesione e coerenza testuale
  
- ricchezza e padronanza lessicale
- correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura
- ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali
- espressione di giudizi critici e valutazioni personali

## **Criteria di valutazione per le prove orali**

- impegno e partecipazione attiva al lavoro in classe
- correttezza, proprietà e fluidità espositiva; possesso del linguaggio tecnico specifico
- evoluzione rispetto alla situazione di partenza
- per la sufficienza: possesso delle conoscenze essenziali, esposizione formalmente corretta, comprensione delle richieste e risposte logicamente coerenti.
- per una valutazione più alta: competenze linguistiche, capacità rielaborativa e critica, approfondimento autonomo

## **Tipologia di recupero effettuata**

Strategie di recupero *in itinere*: discussione degli esiti delle prove di verifica con spiegazione delle indicazioni dell'insegnante mirate al superamento dei problemi individuali; momenti di recupero all'interno dell'iter curricolare per rispondere alle richieste di spiegazione di parti non comprese e di puntualizzazione dei concetti.

## **Risultati raggiunti**

La classe si è dimostrata quasi sempre coinvolta nella trattazione della disciplina, anche se non sempre impegnata in uno studio costante e approfondito. Alcuni alunni tuttavia si sono distinti per impegno, interesse e ottime capacità, altri, invece, si sono limitati ad uno studio superficiale che non ha permesso loro di raggiungere una preparazione completa e di affinare le capacità espressive, anche questo gruppo di studenti ha, comunque, raggiunto dei risultati globalmente sufficienti assimilando metodi e contenuti fondamentali della disciplina. Persistono, per alcuni

allievi, difficoltà espressive che si evidenziano soprattutto negli elaborati scritti, tutta la classe, comunque, è migliorata nella capacità di ideazione e organizzazione dei testi scritti.

## **Materia: LATINO**

**Docente: prof.ssa Sabina Rozzo**

### **Obiettivi formativi**

- Saper organizzare autonomamente il proprio studio a breve e, soprattutto, a lungo termine.
- Saper collegare i testi studiati alla propria situazione e ai propri interessi, in un'ottica orientativa.
- Sviluppare e/o potenziare la capacità di lettura, comprensione dei testi letterari
- Sviluppare e/o potenziare la capacità di interpretazione dei testi letterari
- Sviluppare e/o potenziare la capacità di operare collegamenti, di rilevare analogie e differenze.
- Sviluppare e/o potenziare la capacità di esporre e di argomentare il proprio punto di vista con correttezza formale e proprietà di linguaggio

### **Obiettivi didattici di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze**

- Conoscenza dello svolgimento e dei caratteri principali della storia della letteratura latina dell'età imperiale
- Conoscenza di testi o porzioni significative di testi della letteratura di tale periodo in lingua originale e in traduzione.
- Consolidamento delle competenze morfosintattiche
- Capacità di analizzare i brani d'autore proposti dall'insegnante individuando alcune specificità del testo letterario e dell'autore analizzato
- Capacità di collocare autori e testi nel contesto storico letterario
- Istituzione di semplici collegamenti/confronti disciplinari e interdisciplinari.

### **Criteri didattici e modalità di lavoro**

- Lezioni frontali
- Riflessione guidata
- Lavori/ ricerche individuali o di gruppo
- Ripresa di argomenti, contenuti ed esercizi attraverso il confronto, la discussione in classe e i chiarimenti dell'insegnante

### **Criteri di valutazione**

La verifica della progressiva acquisizione delle conoscenze, competenze e capacità è stata svolta attraverso prove scritte, almeno 3/4 nel corso dell'anno, consistenti nella traduzione di brani in lingua latina di autori precedentemente affrontati, nonché nell'analisi morfosintattica e nel commento tematico e stilistico di testi già tradotti; prove orali, almeno due a quadrimestre, verifiche scritte in forma di questionari con valore integrativo delle prove orali. Per la valutazione si è tenuto conto anche dell'impegno e della partecipazione attiva al lavoro in classe; della correttezza, della

proprietà e della fluidità espositiva; del possesso del linguaggio tecnico specifico; dell'evoluzione rispetto alla situazione di partenza.

**Tipologia di recupero effettuata :** In itinere

### **Risultati raggiunti**

Quasi tutta la classe, a parte tre studenti, ha perso nel corso del triennio, a causa della mancanza di esercizio e di verifiche oggettive in presenza, le abilità di traduzione; la maggioranza è in grado, tuttavia, di individuare nei testi tradotti in classe le principali strutture morfosintattiche della lingua; gli studenti si sono mostrati discretamente interessati alla trattazione degli autori della letteratura latina, soprattutto quegli autori il cui messaggio può ancora essere attuale, come Seneca e Quintiliano. La preparazione è risultata più che sufficiente per la maggioranza degli alunni, per alcuni più che buona, un alunno ha conseguito sempre risultati eccellenti.

### **Materia: FILOSOFIA**

**Docente: prof. Claudio Aurelio Marcellino**

### **Obiettivi formativi**

L'impianto a cui si è ispirato l'insegnamento della filosofia è costituito dal tentativo di connettere il metodo storico con il metodo problematico. Allo studio dei filosofi si affiancano in tal modo momenti tematici dedicati ad aspetti particolari, correnti, problemi.

Lo studio della disciplina filosofica ha favorito il conseguimento dei seguenti obiettivi formativi:

- l'attitudine a problematizzare in modo critico conoscenze, credenze, concezioni;
- la consapevolezza del controllo critico delle argomentazioni;
- la consapevolezza di una riflessione critica sulla problematicità dell'esistenza umana e del mondo circostante;
- l'essere flessibili in relazione alla possibilità di pensare per modelli diversi;
- l'esercizio del dialogo e del confronto dialettico-democratico, come modalità principale tesa ad arricchire, chiarire e negoziare le proprie affermazioni e i propri punti di vista.

### **Obiettivi didattici di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze**

*Conoscenze* (Per la scansione dei contenuti, si rinvia ai programmi dettagliati svolti).

- Dall'Idealismo tedesco a Nietzsche. Almeno due correnti della filosofia del Novecento.
- Acquisizione dei contenuti del programma di filosofia svolto, anche attraverso la lettura di testi brevi dei vari autori e lo studio integrale di un'opera filosofica.

*Competenze*

- Riconoscere le idee centrali di ogni tipo di testo utilizzato.
- Riferire in modo corretto e ordinato il contenuto appreso, utilizzando in modo appropriato la terminologia di ogni singolo autore.

- Riconoscere i diversi ambiti filosofici cui l'indagine dei singoli autori si rivolge (metafisica, gnoseologia, etica, ecc.)
- Contestualizzare autori e correnti secondo modalità storico-problematiche.
- Operare confronti pertinenti fra autori e problemi.

#### *Abilità*

- Individuazione dei rapporti che collegano il testo sia al contesto di cui è documento, sia alla tradizione storica nel suo complesso cogliendo i nessi fra ambiti disciplinari diversi (filosofia e scienza, filosofia e storia, ecc.)
- Analisi, confronto e valutazione autonoma delle tematiche affrontate, sollevando quesiti, esprimendo giudizi argomentati, proponendo riflessioni.
- Controllo critico del discorso attraverso l'utilizzo di strategie argomentative e di procedure logiche.

#### **Obiettivi trasversali**

- Partecipazione attiva;
- Assiduità alle lezioni;
- Puntualità nella presenza in classe e nell'esecuzione dei lavori assegnati;
- Volontà di creare relazioni costruttive con compagni, insegnanti e personale dell'istituto;
- Atteggiamento di collaborazione con l'azione didattico-educativa.

#### **Criteri didattici e modalità di lavoro**

1. Lezione frontale, lezione partecipata, lezione multimediale, lavoro di gruppo, ricerca individuale, metodo induttivo, discussione guidata, simulazioni, disputazioni.
2. Inserimento di temi di approfondimento ed eventuali chiarimenti attraverso il dialogo e gli spunti che sono emersi durante le verifiche.
3. Lettura, analisi e commento di un testo in versione integrale e di alcuni brani per ogni filosofo con la partecipazione attiva degli alunni.
4. Riflessioni comuni guidate dal docente intorno a problemi filosofici di attualità a partire da quelli del periodo filosofico oggetto di studio.
5. Consigli sul metodo di studio.
6. Momenti di recupero in itinere dei contenuti oggetto delle lezioni precedenti e del programma svolto nell'anno precedente.
7. Momenti di collaborazione interdisciplinare.

Tra le risorse e gli strumenti utilizzati si segnalano: laboratori informatico e audiovisivo; LIM per visione anche on line di documenti e presentazioni, mappe, lezioni audio, lessico filosofico, focus tematici; saggi e fotocopie, letture dei testi dei filosofi, articoli di approfondimento tratti da riviste e quotidiani e altro materiale di approfondimento. Materiali on line, materiali in file anche multimediali.

#### **Criteri di valutazione**

- Capacità di riferire in modo corretto e ordinato i contenuti appresi, utilizzando in modo appropriato la terminologia di ogni singolo autore.
- Capacità di applicare gli strumenti filosofici alla dimensione esistenziale e alla realtà contemporanea.
- Comprensione esatta dei termini, dei concetti, delle categorie e dei problemi filosofici
- Capacità di utilizzare e di raffrontare termini e categorie appropriati al periodo, al filosofo o alla scuola filosofica a cui appartiene

- Capacità di astrazione e di definizione
- Capacità espositiva e di organizzazione concettuale
- Capacità di sintesi storica e di approfondimento teoretico

Sono stati valutati anche interventi, domande, risposte anche brevi e puntuali fornite dagli allievi nel corso del lavoro in classe, in modo da valorizzare capacità di intuizione, di critica, desiderio di partecipazione attiva al lavoro comune in classe.

La valutazione complessiva dei criteri sopra esposti, validi nell'esame delle singole prove, ha tenuto conto anche di:

- situazione di partenza
- impegno e partecipazione
- raggiungimento degli obiettivi didattici
- acquisizione di un metodo di studio

## **Verifiche**

Verifiche orali

Verifiche scritte, anche in vista della prima prova dell'Esame di Stato

Verifiche di recupero

Relazioni e Sintesi

Esercitazioni in classe

Esercizi da svolgere a casa

Ulteriori elementi di valutazione sono stati gli interventi, gli approfondimenti, le esposizioni orali delle relazioni scritte sui testi dei filosofi studiati, le sintesi ecc. che gli alunni sotto l'indicazione del docente hanno prodotto nell'arco dell'anno scolastico.

## **Tipologia di recupero effettuata**

In itinere

## **Risultati raggiunti**

La classe nel suo complesso ha raggiunto un discreto livello di preparazione nella disciplina. L'atteggiamento e il clima della classe è stato generalmente positivo, costruttivo e collaborativo. Nella classe si distinguono allievi dotati di ottime capacità di comprensione ed esposizione; allievi che hanno sviluppato nel tempo competenze, spirito critico e iniziativa con risultati buoni e allievi che nei tre anni, anche con qualche difficoltà, hanno saputo recuperare in itinere le lacune giungendo a una preparazione in linea con gli obiettivi minimi previsti. Tutti gli alunni hanno saputo cogliere spunti e idee, dalle lezioni e dal lavoro in classe e a casa, utili alla costruzione della loro visione del mondo.

Gli alunni nel complesso si sono dimostrati disciplinati, interessati alla materia, diligenti, attenti e dotati di buone capacità.

## **Materia: STORIA**

**Docente: prof. Claudio Aurelio Marcellino**

### **Obiettivi formativi**

Lo studio della disciplina storica ha favorito il conseguimento dei seguenti obiettivi formativi:

- l'attitudine a problematizzare in modo critico i fatti storici;
- la capacità di saper cogliere le interazioni presenti tra soggetti individuali e soggetti collettivi;
- la capacità di accettare le diversità culturali e la convivenza democratica
- il conoscere e comprendere regole e forme democratiche di organizzazione
- l'educarsi al senso storico
- il rafforzare l'autostima sviluppando il senso di responsabilità e di solidarietà
- il realizzare una *forma mentis* che favorisca un'educazione che si ispiri all'etica pubblica
- la capacità di riportare fatti storici a idee e a concezioni del mondo

### **Obiettivi didattici di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze**

*Conoscenze* (Per la scansione dei contenuti, si rinvia ai programmi dettagliati svolti).

- Conoscenza dei principali avvenimenti del periodo storico compreso tra la fine del XIX secolo e il secondo dopoguerra, con particolare attenzione all'Italia e all'Europa.
- Conoscenza delle norme del procedimento nello studio storico
- Padronanza di concetti specifici, necessari per l'analisi dei problemi storici dell'età moderna e contemporanea.
- Padronanza del quadro cronologico e storico dell'età moderna e contemporanea da punto di vista culturale, economico, sociale, politico e religioso.
- Esposizione in forma orale e scritta delle conoscenze acquisite utilizzando un linguaggio appropriato e rigoroso.
- Conoscenza dei principali eventi problemi storiografici legati a tali periodi.
- Conoscenza delle principali caratteristiche del metodo storico

### *Competenze e abilità*

- Affinamento e potenziamento delle abilità necessarie onde poter accedere alle fonti storiche particolari, alla storiografia di settore per giungere poi ad un apprendimento autonomo e criticamente consapevole.
- Applicare il metodo storico alla dimensione esistenziale e alla storia contemporanea, utilizzandolo per una comprensione non superficiale ma motivata dell'attualità.
- Approccio critico alla storiografia.
- Confronto tra differenti interpretazioni storiche.

### **Obiettivi trasversali**

- Partecipazione attiva;
- Assiduità alle lezioni;
- Puntualità nella presenza in classe e nell'esecuzione dei lavori assegnati;
- Volontà di creare relazioni costruttive con compagni, insegnanti e personale dell'istituto;
- Atteggiamento di collaborazione con l'azione didattico-educativa.

## **Criteria didattici e modalità di lavoro**

- Lezione frontale, lezione partecipata, lezione multimediale, lavoro di gruppo, ricerca individuale, discussione guidata.
- Inserimento di temi di approfondimento attraverso il dialogo e gli spunti che emergono dalla discussione in classe, anche in coincidenza con ricorrenze storiche o fatti di attualità.
- Lettura, analisi, commento e confronto delle fonti, delle testimonianze e della storiografia.
- Riflessioni comuni guidate dal docente intorno a temi di attualità, a partire da quelli del periodo storico oggetto di studio, anche attraverso la lettura degli articoli e degli approfondimenti pubblicati nei quotidiani e nei periodici.
- Consigli sul metodo di studio.
- Momenti di recupero in itinere dei contenuti oggetto delle lezioni precedenti.
- Momenti di collaborazione interdisciplinare.

Tra le risorse e gli strumenti utilizzati si segnalano: LIM per visione di documenti e presentazioni, filmati e reportage, mappe, cartine, lezioni audio, lessico storico, focus tematici, articoli di approfondimento su quotidiani e riviste specializzate on line e cartacei. Materiali vari di approfondimento. Materiali on line, materiali in file anche multimediali.

## **Criteria di valutazione**

1. comprensione ed uso corretto delle categorie e degli strumenti propri dell'indagine storica
2. padronanza degli avvenimenti e dei problemi trattati nei singoli capitoli del programma
3. capacità di problematizzare il divenire storico, così da attualizzarlo
4. capacità di esposizione e di organizzazione concettuale
5. capacità di analisi e di sintesi

Sono stati valutati anche interventi, domande, risposte anche brevi e puntuali fornite dagli allievi nel corso del lavoro in classe, in modo da valorizzare capacità di intuizione, di critica, desiderio di partecipazione attiva al lavoro comune in classe.

La valutazione complessiva dei criteri sopra esposti, validi nell'esame delle singole prove, ha tenuto conto anche di:

- situazione di partenza
- impegno e partecipazione
- raggiungimento degli obiettivi didattici
- acquisizione di un metodo di studio

## **Verifiche**

Verifiche orali

Verifiche scritte, anche in vista della prima prova dell'Esame di Stato

Verifiche di recupero

Relazioni e Sintesi

Esercitazioni in classe

Esercizi sulle varie Unità, da svolgere a casa

Lavori di gruppo

Ulteriori elementi di valutazione sono stati gli interventi, gli approfondimenti, le esposizioni orali delle relazioni sui testi storiografici esaminati, le sintesi ecc. che gli alunni sotto l'indicazione del docente hanno prodotto nell'arco dell'anno scolastico.

### **Tipologia di recupero effettuata**

In itinere

### **Risultati raggiunti**

La classe nel suo complesso ha raggiunto un discreto livello di preparazione nella disciplina. L'atteggiamento e il clima della classe è stato generalmente positivo, costruttivo e collaborativo. Nella classe si distinguono allievi dotati di ottime capacità di comprensione ed esposizione; allievi che hanno sviluppato nel tempo competenze, metodo e capacità di rielaborazione personale raggiungendo risultati buoni e allievi che nei tre anni, anche con qualche difficoltà iniziale, hanno saputo recuperare in itinere le lacune giungendo a una preparazione in linea con gli obiettivi minimi previsti. Tutti gli alunni hanno saputo cogliere spunti e idee, dalle lezioni e dal lavoro in classe e a casa, utili alla costruzione di un'ermeneutica della storia.

Gli alunni nel complesso si sono dimostrati disciplinati, interessati alla materia, diligenti, attenti e dotati di buone capacità.

### **Materia: MATEMATICA E FISICA**

**Docente: prof.ssa Barbara Veronesi**

#### **Obiettivi formativi**

- sensibilizzare ad una visione critica dei contenuti trattati
- stimolare il confronto interdisciplinare
- fare uso delle categorie proprie delle discipline scientifiche come possibilità di lettura e comprensione dei fenomeni reali

#### **Obiettivi didattici di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze**

- utilizzare gli strumenti di calcolo e di rappresentazione per modellizzare problemi matematici e problemi inerenti fenomeni reali
- consolidare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica
- consolidare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali

#### **Criteri didattici e modalità di lavoro**

Si rimanda alle indicazioni riportate nell'apposita tabella.

#### **Criteri di valutazione**

- conoscenza dei contenuti

- uso del linguaggio specifico delle discipline
- padronanza nel calcolo
- capacità di analisi e di sintesi
- capacità dimostrare e argomentare secondo le modalità proprie delle discipline scientifiche
- capacità di rielaborare in modo critico i contenuti appresi

### **Tipologia di recupero effettuata**

In itinere

### **Risultati raggiunti**

Gli obiettivi formativi e didattici di base sono stati raggiunti dalla maggior parte degli studenti. Per alcuni studenti permangono ancora difficoltà nell'applicazione e nella rielaborazione autonoma dei contenuti dovute ad uno studio superficiale e non costante e ad un metodo di lavoro ancora disordinato e poco strutturato. Per tali studenti le difficoltà sono emerse principalmente nelle prove scritte sia in matematica che in fisica. Alcuni studenti hanno dimostrato una particolare attitudine e grande interesse per le materie scientifiche mostrando un'ottima capacità critica, dimostrativa e argomentativa e raggiungendo ottimi risultati in entrambe le discipline. La partecipazione e l'attenzione in classe sono sempre state buone durante tutto il corso dell'anno.

Si allegano al documento gli argomenti del programma di matematica per la stesura della seconda prova scritta d'esame concordati con i docenti del dipartimento di matematica e fisica.

(ALLEGATO D)

### **Materia: INGLESE**

**Docente: prof.ssa Annarita Troiano**

### **Obiettivi formativi**

Sono stati portati avanti argomenti di studio della sintassi e del lessico. Gli obiettivi sono stati i seguenti:

- Dare risalto all'abilità di lettura e curare l'abilità di scrittura tramite la produzione di varie tipologie di testo. Potenziare la comprensione di testi orali, possibilmente utilizzando risorse madrelingua
- Studio sistematico del testo letterario. Conoscenza delle strutture fondamentali del testo poetico, teatrale e narrativo e capacità di utilizzarle in modo critico.
- Conoscenza delle principali caratteristiche storiche e culturali dei periodi trattati.
- Conoscenza delle principali tematiche degli autori studiati e capacità di fare confronti e collegamenti con altre materie.
- Capacità di comprendere e analizzare un testo specifico e di sapersi relazionare con esso.
- Capacità di produrre testi sia scritti che orali e di operare il collegamento tra i contenuti .

### **Obiettivi didattici di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze**

Studio dei testi di letteratura. La contestualizzazione del testo e del quadro storico-sociale che lo ha prodotto ha permesso agli studenti di coglierne pienamente il significato, nonché di operare collegamenti con altre discipline. Il docente ha tenuto conto delle tematiche che sono risultate motivanti per lo studente ed ha utilizzato le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire gli argomenti di studio. Gli studenti sono stati resi consapevoli degli scopi da perseguire e delle fasi del processo di

apprendimento, nella prospettiva di una sempre maggiore autonomia di lavoro e di giudizio sul proprio operato e per sviluppare il processo di metacognizione.

### **Criteri didattici e modalità di lavoro**

L'analisi del testo letterario, della sua contestualizzazione e dei collegamenti con altre discipline sono state il momento centrale della lezione. Tutti gli autori e le opere presenti nel programma sono stati trattati in classe. Sono state eseguite verifiche scritte ( di un'ora) ed orali.

### **Criteri di valutazione**

Le prove di lingua straniera, sia scritte che orali, hanno verificato le competenze linguistiche raggiunte. Le prove scritte hanno proposto esercizi diversificati mirati alla misurazione della correttezza ortografica e lessicale, delle conoscenze delle strutture morfologico-sintattiche, delle competenze comunicative, della comprensione e della capacità espositiva.

Le prove orali hanno privilegiato il dialogo studente-docente e hanno verificato la comprensione, i contenuti, la competenza comunicativa e la correttezza grammaticale e fonetica.

### **Tipologia di recupero effettuata**

Recupero in itinere

### **Risultati raggiunti**

La classe,quasi tutta, si è dimostrata interessata e partecipativa ed ha sviluppato una buona capacità nel fare collegamenti interdisciplinari. Ha sviluppato( sotto il costante incitamento del docente) la capacità di esprimere pensieri autonomi e pertinenti sulle tematiche prese in esame.

### **Materia: SCIENZE**

**Docente: prof.ssa Daniela Galasso**

### **Obiettivi formativi**

- Fornire gli strumenti e gli approcci metodologici necessari per impostare un'attività di ricerca ed un apprendimento autonomo.
- Fornire conoscenze, competenze, abilità, che rendano l'allievo capace di affrontare la complessità e di identificare i problemi del mondo che lo circonda.
- Potenziare la sensibilità alle problematiche ambientali, rendendo l'allievo consapevole e responsabile dell'importanza di contribuire a preservare le risorse fisiche e biologiche dell'ambiente che lo circonda
- Rendere gli studenti in grado di affrontare la vastità, la complessità, le implicazioni future dei numerosi settori delle scienze oggetto di studio e possano quindi scegliere con maggior consapevolezza gli studi successivi

## **Obiettivi didattici di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze**

### *Conoscenze*

- La chimica e i composti del carbonio
- Il metabolismo
- Le biotecnologie

### *Competenze*

- Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni
- Saper applicare conoscenze acquisite alla vita reale
- Correlare le proprietà chimico-fisiche agli usi di date sostanze
- Descrivere il metabolismo delle biomolecole a livello molecolare
- Saper utilizzare le conoscenze disciplinari acquisite per riuscire a comprendere le moderne tecnologie e a prendere coscienza sui rischi e sui vantaggi del loro utilizzo

### *Capacità*

- Possedere una metodologia scientifica per l'interpretazione di dati e fenomeni.
- Essere capace di approfondimento autonomo.
- Essere consapevoli del ruolo svolto dalla ricerca scientifica nell'evoluzione delle scienze, nel progresso tecnologico, nella società e nella Storia

## **Criteri didattici e modalità di lavoro**

Lezioni guidate tenute in costante dialogo con la classe.

Lezioni frontali in presenza ed in DiD

Utilizzo di materiali multimediali e della LIM

Attività di laboratorio

Attività di sostegno e recupero

Promozione attività di potenziamento e orientamento

## **Criteri di valutazione**

I parametri di valutazione considerati sono i seguenti:

- Chiarezza e correttezza della comunicazione con l'uso della terminologia specifica
- Conoscenza dei contenuti
- Capacità di analisi e sintesi
- Approfondimento personale e rielaborazione, contestualizzazione e collegamento

È stata valutata positivamente la prova in cui l'alunno si è espresso in modo corretto, articolato e coerente, dimostrando di riuscire a tematizzare in modo adeguato l'argomento proposto e di possedere un soddisfacente patrimonio di nozioni e dati informativi, tenendo conto della gradualità del processo di apprendimento e maturazione.

## **Tipologia di recupero effettuata**

Recupero in itinere attraverso sospensione dell'attività didattica, predisposizione di un piano di recupero con esercizi, lavoro di gruppo e verifica di recupero.

## **Risultati raggiunti**

La classe inizialmente ha seguito con un certo interesse le tematiche della disciplina, pur incontrando una certa difficoltà ad affrontare la complessità dei contenuti.

Un piccolo numero di studenti ha evidenziato nel primo quadrimestre, situazioni di lieve fragilità o ha lavorato in modo discontinuo.

La partecipazione si è fatta via via più adeguata e talvolta vivace e i risultati sempre più positivi nel secondo quadrimestre.

Gli obiettivi didattici previsti sono stati complessivamente raggiunti. L'impegno personale è stato per lo più sufficiente o discreto. Adeguata la capacità di esporre gli argomenti in modo corretto e coerente e di organizzare un intervento orale.

## **Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**Docente: prof. Paolo Penati**

### **Obiettivi formativi**

Storia dell'Arte

- Conoscere le principali opere degli artisti più significativi del periodo studiato ed i caratteri stilistici dei movimenti o correnti artistiche.
- Descrivere il percorso artistico di un autore mettendone a fuoco la poetica ed il contesto storico sociale in cui gravita.
- Riconoscere i rapporti che un'opera d'arte può avere con altri ambiti culturali (letterari, scientifici, musicali, tecnologici, ecc.) ed effettuare confronti e collegamenti.
- Conoscere appropriatamente la terminologia specifica.

NON si è svolta l'attività di DISEGNO

Il docente ha preferito stimolare gli studenti sottoponendoli alla creazione di elaborati digitali in piccoli gruppi nel primo quadrimestre.

- PRODUZIONE DI UN ELABORATO GRAFICO-DIGITALE LOCANDINA OPEN DAY LICEO SCIENTIFICO LEONARDO DA VINCI MILANO

Nel secondo quadrimestre la creazione di una PUBBLICITA' PROGRESSO O SOCIALE - AUDIO VIDEO- nuove tecnologie

- CREAZIONE DI UNA PUBBLICITA' PROGRESSO/SOCIALE - AUDIO VIDEO

- Obiettivi formativi delle attività svolte:
- Confronto tra pari
- Analisi un bisogno
- Ricerca di dati scientifici che favoriranno la comprensione del bisogno emerso
- (esempio: IL TEATRO ED I GIOVANI- quanti giovani vanno a teatro- quanti a Milano sono abbonati- quali sono gli spettacoli che preferiscono- i perché legati alla non partecipazioni dei giovani agli spettacoli teatrali)
- Analisi dei dati
- Elaborazione del concetto da esprimere (cosa dire)
- Realizzazione pubblicità ( come dirlo)

### **Criteri didattici e modalità di lavoro**

- Organizzare le attività didattiche in un curriculum coerente, affinché le stesse siano intese come parti di un percorso
- Sollecitare collegamenti fra le nuove informazioni e quelle già acquisite
- Valorizzare i progressi e gli interessi
- Sviluppare competenze
- Svolgere lezioni frontali dialogate
- Realizzare presentazioni multimediali

### **Criteri di valutazione**

Nella valutazione si è tenuto conto di:

- Livello delle competenze acquisite
- Impegno e partecipazione
- Raggiungimento degli obiettivi formativi
- Tipologia di recupero effettuata

I recuperi di disegno e storia dell'arte sono stati in itinere; in particolare le modalità per il recupero di disegno si sono svolte mediante una prova scritta mentre per i recuperi di storia dell'arte si sono svolte mediante una prova orale.

### **Risultati raggiunti**

La classe presenta nell'insieme un discreto interesse per la storia dell'arte. Ha migliorato, rispetto alla situazione iniziale, le capacità di analisi, di collegamento e di confronto, raggiungendo un decoroso livello . Complessivamente buone le capacità di analisi dell'opera d'arte. Alcuni studenti si sono distinti nelle prove pratiche - Nuove tecnologie- mostrando lodevoli competenze creative-digitali. Tutti gli studenti hanno comunque svolto in crescendo il loro ultimo anno scolastico. Alcune individualità hanno svolto un lodevole anno scolastico.

### **Educazione civica e storia dell'arte**

Il docente nel corrente anno scolastico ha promosso la conoscenza dei vari musei milanesi contenenti le opere dell'epoca moderna e contemporanea. Tra i vari musei gli studenti hanno selezionato un'opera che li ha particolarmente colpiti, che gli è particolarmente piaciuta o che ha suscitato un loro particolare trasporto. Quest'opera è stata quindi approfondita nei suoi aspetti storici, formali ed espressivi. In questa modalità si inserisce il percorso di educazione civica: CONOSCERE PER APPREZZARE ( obiettivo trasversale: conoscenza dei beni artistici del territorio in cui si vive).

Il progetto ADOTTA UN'OPERA D'ARTE ha quindi come sua finalità la creazione di una relazione cultural/artistico/storica/affettiva con l'opera. La speranza è che nel tempo lo studente promuova l'opera e la sua ai parenti, ai cari, agli amici e conoscenti vari.

## **Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Docente: prof.ssa Rosanna Dibisceglia**

### **Obiettivi formativi**

- Acquisire il valore della propria corporeità come manifestazione di una personalità equilibrata e stabile
- Consolidare una cultura motoria e sportiva quale costume di vita
- Raggiungere lo sviluppo corporeo, attraverso l'utilizzo e l'incremento delle capacità motorie e delle funzioni neuromuscolari
- Acquisire una solida conoscenza e pratica di alcuni sport individuali e di squadra valorizzando le attitudini personali
- Comprendere il valore del linguaggio del corpo.
- Conoscere i principi fondamentali che sono alla base dell'allenamento e le proprie capacità motorie.
- Conoscere i principi fondamentali legati alla sana alimentazione, alla sicurezza in ambito sportivo e alla propria condizione fisica, utili per acquisire un corretto stile di vita.
- Obiettivi didattici di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze
  
- Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti riconoscendo le variazioni fisiologiche,
- Controllare i movimenti per risolvere un compito motorio in modo adeguato
- Utilizzare i gesti tecnici e le strategie dei principali sport individuali e di squadra
- Utilizzare i principi di una corretta alimentazione, assumere comportamenti responsabili ai fini della sicurezza ed al mantenimento della salute dinamica

### **Criteri didattici e modalità di lavoro**

Il programma è stato svolto in modo irregolare, alternando lezioni in palestra e lezioni in classe sia per la chiusura delle palestre per ristrutturazione sia per un problema di sovrapposizione oraria. La modalità di lavoro è stata sviluppata con: lezione frontale, lezione guidata, lavoro di gruppo, video lezioni.

### **Criteri di valutazione**

La valutazione è avvenuta mediante prove scritte e pratiche.

Test motori

Prove costituite da quesiti a risposta chiusa e risposta breve .

Lavori in piccolo gruppo (collaborazione con i compagni).

Interrogazione orale

Impegno e partecipazione alle attività proposte sia individualmente sia in gruppo

Tipologia di recupero effettuata

Nel caso di valutazioni insufficienti agli studenti è stata data la possibilità di effettuare verifiche di recupero sia pratiche sia scritte

### **Risultati raggiunti**

Gli obiettivi generali della disciplina sono stati perseguiti giungendo a risultati in positiva evoluzione, in relazione ai diversi livelli di partenza e alle capacità individuali. La classe ha mostrato interesse e partecipazione soprattutto durante i giochi di squadra.

**Materia: IRC**

**Docente: prof.ssa Cecilia Borgna**

### **Obiettivi formativi**

- Potenziare la capacità di saper affrontare argomenti di attualità come cittadini attivi.
- Affinare la capacità di sviluppare, esporre e motivare il proprio punto di vista.
- Potenziare la capacità di operare collegamenti, di rilevare analogie e differenze.
- Stimolare la capacità di rispettoso dialogo con gli altri, sui diversi argomenti.
- Stimolare la capacità di cooperare insieme, maturando comprensioni comuni ed individuando le ragioni delle differenze di prospettiva e di conseguente valutazione.
- Dimostrare senso critico, originalità e creatività

### **Obiettivi didattici di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze**

- Conoscere, in modo introduttivo, le tematiche riguardanti la bioetica, l'etica sociale, l'etica economica e l'etica ambientale, in dialogo con gli stimoli critici provenienti dalla riflessione della Chiesa Cattolica, delle chiese cristiane e delle altre religioni (bene della persona; bene comune; solidarietà; giustizia).
- Rielaborare in modo critico-argomentativo i contenuti acquisiti, riflettendoli con pertinenza e varietà di fonti culturali, in relazione alla propria progettualità di vita.

### **Criteri didattici e modalità di lavoro**

- Lezione frontale.
- Lettura/visione e commento del materiale documentale, cartaceo/multimediale, in lingua italiana/inglese.
- Confronto dialogico in gruppo-classe ed in sottogruppi.
- Confronto su piattaforma Google Suite for Education.

## **Criteri di valutazione**

- Interventi spontanei nella fase di commento dei materiali confrontati in aula (in gruppo-classe ed in sottogruppi).
- Interventi guidati a fronte di domande poste dal docente, volte a stimolare l'analisi, la riflessione ed il dialogo sui materiali confrontati in aula (in gruppo-classe ed in sottogruppi).
- Rielaborazione semestrale del percorso d'apprendimento compiuto durante l'anno scolastico.
- Compito di realtà

## **Tipologia di recupero effettuata:**

- In itinere, mediante ripresa degli argomenti in aula, a fronte di richieste da parte degli studenti di ulteriori chiarimenti od approfondimenti.

## **Risultati raggiunti:**

- Gli alunni di questa classe, che si sono avvalsi dell'insegnamento della religione cattolica, hanno mostrato molto interesse per la materia e hanno partecipato attivamente alle lezioni. Rispetto alla situazione iniziale, si è notata negli allievi una significativa maturazione delle loro competenze-obiettivo in relazione al programma svolto.

## **6. ATTIVITA' EXTRA – CURRICOLARI SVOLTE NEL TRIENNIO**

### **III LICEO (A.S.2018/19)**

I ragazzi ha partecipato alle seguenti iniziative:

- conferenze e seminari sia in ambito scientifico che umanistico (a titolo personale o come classe)
- spettacoli teatrali (a titolo personale o come classe)
- CusmiBio: attività di laboratorio sul DNA presso l'UniMi (tutta la classe)
- Attività di orientamento nei colli di Bergamo (tutta la classe)
- Viaggio Istruzione: visita alla città di Bologna e attività presso i laboratori didattici "Fisica in moto" della Ducati (tutta la classe)
- Progetti di Istituto:
- Olimpiadi della Matematica (tutta la classe)
- Matematica Senza Frontiere (tutta la classe)
- Giochi d'autunno - Pristem (libera adesione)
- Kangourou (libera adesione)
- Giochi di Anacleto (libera adesione)
- Leonardiadi (tutta la classe)
- Campionati studenteschi (libera adesione)

## IV LICEO (A.S.2019/20)

I ragazzi ha partecipato alle seguenti iniziative:

- conferenze e seminari sia in ambito scientifico che umanistico (a titolo personale o come classe)
- Progetti di Istituto:
  - Olimpiadi della Fisica (tutta la classe)
  - Olimpiadi della Matematica (libera adesione)
  - Matematica Senza Frontiere (tutta la classe)
  - Giochi d'autunno - Pristem (tutta la classe)
  - Kangourou (libera adesione)
  - Storia: Progetto Cosmopolites.

## V LICEO (A.S.2020/21)

### Matematica e Fisica:

- Olimpiadi della Fisica (tutta la classe) - novembre
- Conferenze serali al Civico Planetario (tutta la classe): "Il paradosso dei gemelli" di Giorgio Chinnici - ottobre; "Il tempo di Nolan" di Luca Perri - novembre
- Orientamento:
  - Corso "L'eleganza della Meccanica Quantistica" tenuto dal Prof. Giliberti nell'ambito del PLS (Progetto Lauree Scientifiche) dell'UniMi (libera adesione) - da ottobre a dicembre
  - International Cosmic Day: lezione teorica e misure sperimentali sia a scuola sia presso il Dipartimento di Fisica dell'UniMiB (adesione libera) - novembre
  - Lezioni tipo di corsi del primo anno di facoltà scientifiche presso l'UniMiB (libera adesione) - febbraio
  - "Phisycs of Masterclass" sulle particelle elementari presso il dipartimento di Fisica dell'UniMiB (libera adesione) - marzo

### Italiano

- Conferenza da remoto su Dante - Paradiso del Prof. Tornotti

### Scienze

- Teatro scientifico "Haber Nobel dimenticato" - novembre
- Cusmibio: trasformazione batterica; eventuale Laboratorio Chiralità per PLS orientamento lauree Scientifiche, dipartimento di Chimica Unimi - 30 marzo
- Incontro sull'epigenetica nell'ambito dell'educazione civica relatore Dott.ssa Grazioli
- Progetto Salute
  - Sensibilizzazione alla donazione del sangue con dott.ssa Giupponi del Policlinico di Milano - novembre

- Conferenze “Science for Peace and Health” di Fondazione Veronesi Next Attualità e prospettive: ripensiamo al domani - 16, 18 novembre
- Conferenza “Quando la cellula perde il controllo: capire il cancro per sconfiggerlo” relatore Prof. Maga - 25 novembre

### Arte

- Partecipazione al progetto “Adotta un’opera d’arte”<sup>6</sup>

### Attività di volontariato

- Partecipazione al progetto di Istituto “Donacibo” (libera adesione) a scuola - aprile

## **7. PROVE INVALSI E SIMULAZIONI PRIMA E SECONDA PROVA**

Gli studenti della classe hanno sostenuto le prove Invalsi proposte dal Ministero nelle seguenti date:

Prova di Italiano: 10 marzo

Prova di Matematica: 17 marzo

Prova di Inglese: 21 marzo

Prove suppletive:

Prova di italiano: 12 marzo

Prova di matematica: 19 marzo

Il Consiglio di Classe ha deliberato di proporre agli studenti una simulazione di prima prova e una simulazione di seconda prova nelle seguenti date:

Prima Prova: 19 maggio 2022 durata: 6 ore

Seconda Prova: 10 maggio 2022, durata: 6 ore.

Si allegano al documento i testi e le griglie di valutazione delle prove di italiano e di matematica (ALLEGATO E)