

Documento della Classe 5F

LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI

Via Mario Donati, 5/7 - 20146 Milano
tel. 02/474448 02/4233297 - fax 02/48954315
cod. mecc. MIPS18000P cod. fisc. 80129130151
e-mail: segreteria@eliovittorini.it

prot. 2103/IV /U del 15 maggio 2022

Consiglio di Classe

Coordinatore

prof.Licata Giuseppe

Segretario

prof. Vaccari Andrea

Consiglio di classe

Italiano e latino Baglio Marco

Scienze motorie Bellinzona Biancamaria

Religione Bosi Matteo

Storia e Filosofia Cavalet Maria Ferdinanda

Scienze Guidugli Rita

Disegno e storia dell'arte Licata Giuseppe

Inglese Napolitano Claudia

Matematica e fisica Vaccari Andrea

Chi siamo

Il Liceo Vittorini è situato nella zona 6 dalla quale provengono in prevalenza i nostri studenti. Vi è comunque una non esigua presenza di studenti provenienti da zone e comuni limitrofi. Istituto autonomo dall'a.s. 1973-74, è costituito da due plessi contigui ed è circondato da spazi liberi a verde per mq 7.065. Oggi, per le sue proposte culturali e aggregative, è un riferimento significativo per il territorio.

SCELTE

Il Liceo Vittorini, seguendo i principi democratici espressi e garantiti dalla Costituzione, opera per il conseguimento delle finalità specifiche della formazione liceale scientifica con l'indirizzo di Liceo Scientifico,

Approfondisce percorsi didattici utili a formare diplomati

1. pronti ad affrontare le innovazioni scientifico tecnologiche e gli studi universitari nell'ambito della Comunità Europea
2. capaci di seguire le proprie attitudini e i propri orientamenti culturali e professionali.

Fornisce ai giovani del nostro territorio una formazione di orizzonte europeo, valorizzando risorse umane, tecnologiche e comunicative.

La scuola da anni è impegnata sul fronte della lotta al disagio giovanile potenziando l'offerta culturale e aggregativa, favorendo le iniziative degli studenti e collaborando con le famiglie.

Poiché è sempre più vasta la presenza di gruppi di studenti con diversi livelli di preparazione, la nostra scuola mirando al successo formativo offre servizi di recupero, di prevenzione del disagio scolastico e della dispersione.

FINALITÀ

Il Vittorini promuove la salute, impegnandosi a costruire un ambiente sociale favorevole all'apprendimento e alla crescita personale, stimolando in tutte le componenti atteggiamenti di collaborazione, responsabilità, cura, al fine di realizzare lo star bene a scuola.

I docenti del Liceo pongono come obiettivo di ampio respiro e, fatti salvi gli obiettivi propri delle materie, l'acquisizione di:

- conoscenze disciplinari;
- competenze sociali e relazionali;
- un metodo di studio organico, sistematico e rigoroso;
- abilità linguistiche, argomentative e procedurali; le competenze volte a cogliere le relazioni tra le conoscenze acquisite nelle diverse discipline (pluridisciplinarietà);
- senso di responsabilità nel controllo del proprio percorso formativo di cui è parte importante il corretto utilizzo degli strumenti di comunicazione scuola-famiglia;

al fine di permettere ai propri studenti di:

1. conseguire una formazione flessibile e finalizzata all'acquisizione di competenze critiche,

- quali la padronanza dei processi logici e dei linguaggi, il trasferimento delle conoscenze e la risoluzione di situazioni problematiche;
2. sviluppare un processo personale e autonomo nella formazione della propria identità anche storica e culturale, nella valorizzazione delle proprie capacità e attitudini;
 3. inserirsi in una relazione collaborativa con le altre componenti;
 4. trovare supporto nella gestione di difficoltà e conflitti;
 5. assumere comportamenti responsabili volti alla salvaguardia del benessere psico-fisico proprio e altrui;
 6. partecipare alla vita scolastica ed extrascolastica, sviluppando la capacità di iniziativa e di ricerca, la creatività e la progettualità insieme alle diverse componenti scolastiche;
 7. valorizzare le diversità e le relazioni come ricchezze;
 8. sviluppare una crescita armonica e consapevole della propria corporeità;
 9. utilizzare i diversi campi del sapere acquisendo conoscenze, abilità (cognitive e pratiche) e competenze nella assimilazione critica e personale del patrimonio culturale e nella spinta all'innovazione.

Tali finalità risultano in linea con il profilo del liceo scientifico previsto dall'art. 8 comma 1 del DPR 89/10: "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".

In attuazione della Legge 30 ottobre 2008, n. 169 e tenuto conto della Linee di Indirizzo dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia Prot. MIUR AOODRLO R.U. 2614 del 12/02/2014, il Liceo Scientifico Elio Vittorini ha previsto ed attuato una costante azione pedagogica volta a promuovere lo sviluppo di attitudini e di valori democratici negli studenti, sia attraverso percorsi mirati di tipo culturale, sia mediante progetti volti a stimolare l'impegno personale e la partecipazione individuale a progetti sociali e di cittadinanza attiva, sia infine attraverso la riflessione e la riappropriazione del Patto Educativo di Corresponsabilità.

Nello Statuto delle studentesse e degli studenti (dpr 24.6.1998, n.249), la scuola infatti è definita come "comunità di dialogo, di ricerca, di esperienza sociale, informata ai valori democratici e volta alla crescita della persona in tutte le sue dimensioni. In essa ognuno, con pari dignità e nella diversità dei ruoli, opera per garantire la formazione alla cittadinanza, la realizzazione del diritto allo studio, lo sviluppo delle potenzialità di ciascuno e il recupero delle posizioni di svantaggio, in armonia con i principi sanciti dalla Costituzione e dalla convenzione internazionale sui diritti dell'infanzia e con i principi generali dell'ordinamento italiano".

Le attività e le iniziative educative attuate nel quinquennio sono state rivolte alla valorizzazione delle competenze personali degli studenti, alla costruzione di quadri culturali coerenti di riferimento, fino alla sperimentazione su base volontaria di percorsi di responsabilità partecipate.

Nella declinazione degli indicatori che permettono al Consiglio di Classe di attribuire il voto di comportamento degli studenti si è tenuto conto delle innovazioni introdotte dalla legge 53 del 2003 e della legge 169 del 2008 in materia; si sono considerati cioè non solo il rispetto da parte dello studente delle regole educative del Liceo e della Classe, ma anche il versante sociale del suo comportamento e cioè l'insieme delle interazioni socioaffettive e cooperative che egli instaura con i compagni, il rispetto degli impegni assunti, la collaborazione offerta nel contesto della classe, l'autonomia del giudizio, il senso critico agito dal singolo studente nell'ambito della comunità studentesca e del contesto scolastico.

Nella formulazione e nell'aggiornamento periodico del Patto di Corresponsabilità alla luce di

nuove disposizioni normative ed istanze sociali (l'ultimo aggiornamento è del 2018), la componente studentesca è stata attivamente coinvolta attraverso assemblee di istituto.

Il Vittorini promuove la salute, impegnandosi a costruire un ambiente sociale favorevole all'apprendimento e alla crescita personale, stimolando in tutte le componenti atteggiamenti di collaborazione, responsabilità, cura, al fine di realizzare lo star bene a scuola e favorendo spazi di aggregazione e partecipazione, anche utilizzando i locali del Liceo in orario extrascolastico.

I docenti del Liceo pongono come obiettivo di ampio respiro e, fatti salvi gli obiettivi propri delle materie, l'acquisizione di:

- conoscenze disciplinari;
- competenze sociali e relazionali;
- un metodo di studio organico, sistematico e rigoroso;
- abilità linguistiche, argomentative e procedurali; le competenze volte a cogliere le relazioni tra le conoscenze acquisite nelle diverse discipline (pluridisciplinarietà);
- senso di responsabilità nel controllo del proprio percorso formativo di cui è parte integrante il corretto utilizzo degli strumenti di comunicazione scuola-famiglia.

La formazione dello studente come cittadino responsabile e attivo coniuga, quindi, tre registri:

1. Il piano descrittivo, conoscitivo, riflessivo sui contenuti culturali della dimensione democratica come evoluzione positiva della società complessa e sulle radici storiche e culturali dei principi democratici;
2. Il piano valoriale, accompagnando lo studente a sviluppare la capacità di esprimere un proprio punto di vista sul mondo, di saper rispettare la pluralità degli orizzonti culturali, di cogliere la molteplicità o la complessità dei grandi problemi del mondo e della società, attraverso l'acquisizione di abilità argomentative e critiche;
3. Il piano esperienziale, mediante la possibilità concreta per gli studenti di sperimentare le proprie attitudini e le proprie competenze sociali in progetti di partecipazione, di solidarietà, di impegno civile, di iniziativa, sia su sollecitazione dei docenti sia in autonomia, come previsto dal DPR 567/96.
4. Le competenze di Cittadinanza, si intrecciano con le otto Competenze Chiave indicate dall'Unione Europea.

La progettualità del Liceo Vittorini sviluppa quest'ultime nel campo delle "Competenze trasversali e orientamento", pur essendo evidente che esistono forti nessi ed interrelazioni tra i due orizzonti, tanto che le Competenze di Cittadinanza possono essere individuate all'interno delle Raccomandazioni del Consiglio dell'Unione Europea del 22 maggio 2018 relativa alle Competenze Chiave per l'apprendimento permanente, che – aggiornando il precedente Quadro di Riferimento del 2006 – ha collocato le competenze di cittadinanza tra le otto competenze; viceversa, è di tutta evidenza che il pieno esercizio delle proprie potestà e dei propri diritti di cittadinanza può essere esercitato solo se il cittadino stesso ha potuto sviluppare le competenze articolate e dinamiche che la società complessa e globalizzata ora richiede.

Esiste un nesso importante tra queste due prospettive ed i documenti programmatici del Liceo Vittorini (POF, PTOF) ne individuano le modalità di declinazione e contestualizzazione.

Offerta formativa

Il Liceo Vittorini attua una serie di iniziative volte al miglioramento dell'attività didattica e una serie di attività e progetti proposti dal Collegio dei Docenti o dai singoli Consigli di Classe:

- disciplina alternativa all'IRC: "Invito alla lettura di testi narrativi, di quotidiani, di opere d'arte, di testi musicali, di testi multimediali";
 - accoglienza classi prime, progetto "Classe si diventa";
 - raccordo con le scuole medie del territorio;
 - riorientamento verso altri indirizzi di studi
-
- orientamento alla scelta universitaria;
 - promozione della salute;
 - educazione alla legalità;
 - educazione motoria e sportiva;
 - educazione all'uso delle nuove tecnologie;
 - educazione ai beni culturali e artistici;
 - seconda lingua straniera;
 - stages all'estero;
 - uscite didattiche per visite a beni ambientali e artistici;
 - viaggi d'istruzione;
 - centro sportivo scolastico;
 - spettacoli teatrali, cinematografici e conferenze;
 - supporto alla didattica con metodologia CLIL in quinta;
 - servizi di supporto al riorientamento.

Recupero

Iniziative per il recupero delle difficoltà per gli studenti delle diverse classi:

1. recupero in itinere
 2. interventi di riallineamento in varie discipline
 3. interventi di recupero dopo gli scrutini di fine trimestre (a eccezione delle classi quinte) per gli studenti insufficienti da effettuarsi durante l'interruzione dello svolgimento dei programmi dal 18 al 24 gennaio 2021 (gli studenti più preparati svolgono mansioni di tutoraggio nei confronti dei compagni con il coordinamento del docente)
 4. interventi in preparazione degli Esami di Stato

 5. corsi di recupero durante il periodo estivo per gli studenti per i quali è stato sospeso il giudizio negli scrutini di giugno
 6. modalità e-learning di esercizi con autocorrezione per integrare i recuperi in varie discipline
 7. sostegno allo studio tra pari attivo per matematica nell'intero quinquennio
- Iniziative di approfondimento e potenziamento
 - Gruppo GLI per gli studenti che presentano bisogni educativi speciali, DVA, DSA
 - Sportello di ascolto "CIC" con presenza settimanale dello psicologo e sportello di ascolto sul disagio scolastico.

Presentazione della classe

La classe Quinta F è attualmente composta da 23 studenti, 12 alunne e 11 alunni, tra cui una studentessa BES e uno studente DSA che si avvalgono di un PdP.

In terza la classe era composta da 23 studenti e a causa della pandemia dovuta al virus sars-cov2 tutti gli alunni sono stati ammessi alla classe successiva.

Il comportamento della classe è sempre stato abbastanza corretto con un impegno nello studio adeguato alle richieste didattiche del Liceo Scientifico, pur con differenze tra studente e studente. È possibile distinguere situazioni diverse: vi sono alcuni studenti che hanno conseguito una valida preparazione in tutte le materie tanto da raggiungere un livello di eccellenza; alcuni allievi il cui rendimento è discreto; infine pochi studenti che presentano qualche lacuna in una o più materie a causa di un'applicazione non sempre rigorosa e puntuale.

Dal punto di vista disciplinare e relazionale, la classe, nonostante la composizione caratterialmente eterogenea degli studenti ha permesso a tutti di esprimere le loro personalità, attitudini e capacità, con atteggiamento collaborativo e responsabile soprattutto in occasione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione.

Nei 5 anni non sono mai stati necessari interventi disciplinari di rilievo.

Nel corso del triennio, la classe ha partecipato a varie iniziative proposte dalla scuola, che qui si riepilogano sinteticamente, oltre a quanto eventualmente dettagliato in altre sezioni del presente documento:

"Progetto Itaca" sulle malattie mentali

"Associazione Valeria" incontro con specialisti sulla violenza di genere

"Teatro Elfo" Uscite didattiche a Teatro

"Arrapicata Sportiva"

Conferenza "Science for peace" fondazione Veronesi

Teatro in Lingua inglese "l'Importanza di chiamarsi Ernesto"

Viaggio di istruzione in Sicilia

Storia del Consiglio di Classe

Discipline	Classe III	Classe IV	Classe V
Disegno e storia dell'arte	Licata	Licata	Licata
Diritto/Economia aziendale	Pulsinelli	Borroni	
Filosofia	Cavalet	Cavalet	Cavalet
Fisica	Azzurli	Vaccari	Vaccari
Inglese	Presti	Presti	Napolitano
Italiano	Baglio	Baglio	Baglio
Latino	Baglio	Baglio	Baglio
Matematica	Belluzzi	Vaccari	Vaccari
Religione	Chiodini	Chiodini	Bosi
Scienze naturali	Azzarelli	Guidugli	Guidugli
Scienze motorie	Bellinzona	Bellinzona	Bellinzona
Storia	Cavalet	Cavalet	Cavalet

Simulazioni delle prove scritte d'Esame

Alla luce del D.M. del 2018 (Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'Esame di Stato), i Docenti decidono che la durata della seconda prova scritta di Matematica dell'Esame di Stato sarà di quattro ore.

Pertanto Il giorno 10 maggio 2022 è stata svolta una simulazione di seconda prova della durata di 4 ore contenente 2 problemi e 8 quesiti

Educazione civica

In aderenza con quanto previsto dalla Legge 20 agosto 2019, n. 92 e dalle Linee Guida, le classi QUINTE hanno affrontato un percorso che ha permesso loro di approfondire i contenuti dei tre nuclei fondamentali (Legalità, sostenibilità e salute, comunicazione digitale).

Il Consiglio di classe, all'unanimità, all'inizio dell'anno scolastico ha approvato per la classe 5F il tema trasversale di

educazione civica dal titolo: "**La Scienza nella vita dei cittadini**"

Elenco delle attività per materia

AMBITO COSTITUZIONE

Storia: "La politica eugenetica del Nazismo" (riconoscere i rischi della manipolazione politica della scienza) **Valutazione effettuata nel secondo trimestre**

Filosofia: "Jonas, il principio di responsabilità" (riflettere sulla distinzione fra etica antropocentrica ed etica Biocentrica)

Italiano: Funzione della giustizia e delle pene; art.27 e 111 della Costituzione; giustizia retributiva e ripartiva. Sensibilizzare gli studenti sul tema della giustizia: partecipazione all'incontro: "La Giustizia al centro" con la Ministra della giustizia Marta Cartabia. **Valutazione effettuata nel primo trimestre**

Latino: Il mito di Orfeo ed Euridice tra Virgilio e Ovidio; una lettura moderna: visione dello spettacolo "Orfeo ed Euridice" di Cèsar Brie. Attuare un confronto tra diverse letture dello stesso mito; persistenza della classicità? Amore e morte tra mondo antico e problematiche di attualità.

The fight for emancipation: the Suffragettes, sexuality in Victorian England; imperialism: Kipling and Forster- two contrasting points of view, New prisons in Victorian England: personal experience if O. Wilde in Reading Gaol primo trimestre con verifica scritta

Totalitarianism:?control of the mass and criticism to any type of totalitarianism- Orwell, Animal Farm, Nineteen Eighty-Four, Orwell and the committed intellectuals- their partecipazione to the Spanish Civil War

Varie: partecipazione alla conferenza sulle leggi razziali

AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE

Arte: Riconoscere l'urbanistica come scienza della pianificazione della città.

Scienze: Due incontri on line con fondazione Veronesi "**A scuola di Scienza ed etica**" dove si sono toccati i seguenti temi: editing del genoma umano, utilizzo di virus potenziati per la ricerca medica, ingegneria genetica per la cura di malattie umane, sviluppo di alimenti sostenibili per riflettere sulle implicazioni etiche. Chiarire il senso e i termini di legge del testamento biologico

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE

Compito di realtà: fra i temi affrontati ciascuno studente ha prodotto un approfondimento su un argomento a scelta. La documentazione digitale è stata archiviata su classroom. **Valutazione nel**

pentamestre

Lavoro di approfondimento sul linguaggio cinematografico: Ad ogni studente è stato assegnato un film "colto-impegnato". Gli studenti hanno effettuato una recensione del film e relazionato alla classe. **Valutato nel pentamestre**

Lavoro di approfondimento sugli espressionisti tedeschi e francesi. Gli studenti hanno prodotto del materiale multimediale che è stato archiviato in classroom.

Produzione di un video sulle attività svolte durante il viaggio di istruzione in Sicilia.

Partecipazione a sondaggi on line durante gli incontri con Fondazione Veronesi.

AMBITO COMPETENZE TRASVERSALI

Matematica: Saper riconoscere crescite e studio di funzioni nella variazione della popolazione.

Fisica: Capire l'applicazione pratica degli studi. **Valutazione effettuata nel primo trimestre.**

Resoconto ore

filosofia e Storia 8, Matematica e Fisica 9, Inglese 3, Italiano 6, Scienze 5, Arte 4, Varie 2

Totale ore 37

Didattica CLIL

E' stato attivato l'insegnamento CLIL in inglese per la disciplina di Fisica

L'argomento trattato è stato:

Introduction to special relativity

L'argomento si è sviluppato dalla lettura del capitolo 17 Special Relativity della versione inglese del libro di testo "La Fisica di Cutnell e Johnson" in tre lezioni con il docente madrelingua Mr.E.

Marco Siepi.

Inoltre il tutto è stato completato anche con la visione di filmati in lingua originale sull'esperimento di Michelson e Morley e sull'esperimento effettuato sui muoni effettuato nell'ambito del progetto PSSC.

Ogni incontro è stato articolato in modo da utilizzare le quattro abilità principali previste dalla metodologia Clil: Reading, writing, listening, speaking,

Il CLIL è stato introdotto dalla riforma della scuola del 2010, in particolare articolo 6, comma 2 del Regolamento emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n. 89/2010

Con la sigla CLIL (Content and Language Integrated Learning) ovvero: Apprendimento Linguistico Integrato a contenuti disciplinari,(...) si indica una metodologia per l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (DNL) di ambito umanistico o scientifico, all'interno dei curricoli previsti nell'ordinamento scolastico italiano.

Quali obiettivi e risultati si propone.

(...) la lingua straniera non è oggetto d'insegnamento, ma va considerata come uno strumento di comunicazione; essa deve essere un aiuto e non deve costituire una difficoltà alla comprensione dei contenuti, bensì un'opportunità, un'occasione per utilizzare la riflessione sulla lingua allo scopo di meglio comprendere i vari aspetti della storia e le interrelazioni tra i diversi paesi, per passare da una visione esclusivamente "italocentrica" ad una prospettiva europea e internazionale. L'uso della lingua nell'ambito della DNL potenzia l'apprendimento della lingua stessa, poiché viene utilizzata a fini comunicativi.

Tratto da Clil ed esabac. Scuola e nuova professionalità docente di Elefteria Morosini

in <http://www.imille.org/2014/04/clil-esabac-nuova-professionalitadocente/>

PCTO

Le competenze di seguito elencate sono state sviluppate nel corso del triennio attraverso i percorsi formativi, di classe e individuali, attuati dapprima nell'ambito dell'ASL (Alternanza Scuola Lavoro, L. 107/2015) e poi nell'ambito dei PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, L. 145/2018).

1. Acquisire ed interpretare l'informazione attraverso lo sviluppo del senso critico, comprendere l'importanza della verifica dell'attendibilità delle fonti ed acquisire la capacità di cogliere punti di vista differenti.
2. Comunicare in linguaggio matematico e fisico e applicare principi, concetti e teorie del mondo scientifico e naturale.
3. Capacità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.
4. Imparare ad imparare, elaborando strategie personali per arricchire la propria cultura, avendo consapevolezza dei propri punti di forza e delle proprie debolezze e sapendosi adattare con flessibilità ai cambiamenti ed ai contesti.
5. Comunicare e comprendere le diversità linguistiche, culturali, di genere, di opportunità e ciò che invece ci accomuna, al fine di acquisire la consapevolezza della propria responsabilità civile.
6. Agire come cittadino autonomo e responsabile, acquisendo sensibilità verso le esigenze del territorio.
7. Collaborare e partecipare alla vita della classe e della scuola.
8. Progettare ed organizzare eventi e iniziative, anche attraverso le forme della partecipazione studentesca, al fine di iniziare ad acquisire competenze autoimprenditoriali.
9. Capacità di utilizzare le tecnologie digitali, come ausilio alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione, con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.

Competenze trasversali che sono state sviluppate attraverso percorsi formativi comuni:

A) Agire come cittadino autonomo e responsabile:

corso base sulle norme relative alla sicurezza;

corso sulla privacy;

corso annuale di Diritto;

corso annuale di Economia Aziendale.

B) Saper collaborare e lavorare in équipe, progettando ed acquisendo competenze autoimprenditoriali:

modulo formativo Team Building;

corso annuale di Economia Aziendale.

Stage vulcanologico.

C) Imparare ad imparare, avendo consapevolezza dei propri punti di forza e delle proprie debolezze, adattandosi con flessibilità ai cambiamenti:

modulo formativo Coach and Trainer.

Competenze trasversali che sono state sviluppate attraverso Progetti di Classe e Stages:

- Progetti di classe sviluppati in ogni classe terza, improntati sul lavoro di gruppo, la realizzazione di un risultato da conseguire e la collaborazione con il territorio Pallacanestro Olimpia Milano srl (a.s. 2018/2019)

- Stage vulcanologico alle Isole Eolie con l'Associazione "Vulcani e Ambiente" per tutte le classi quarte

Sono stati inoltre autorizzati, a seguito di stipula di convenzione con Enti e Aziende, progetti formativi individuali e valorizzati gli apporti individuali nell'ambito di progetti di istituto.

Attività di Orientamento

"Scelta universitaria, da che parte comincio?" – intervento della dott.ssa Pagani (psicologa del C.R.O.S.S. – Università Cattolica) quarta

"Falsi miti e luoghi comuni da sfatare sul mercato del lavoro" – intervento del prof. Reggiani (Ufficio Orientamento dell'Università Cattolica) quinta

"Assemblea studentesca sull'orientamento" – incontro con professionisti del mondo del lavoro (divisi per area) quinta

Sono state, inoltre, svolte attività di Orientamento su scelta individuale (es. Aphatest).

Tutti gli studenti della classe hanno svolto più di 90 ore di attività per le Competenze trasversali e per l'Orientamento.

Attuazione della didattica digitale integrata

Il Consiglio di Classe nel corso dell'anno scolastico ha adottato modalità della didattica digitale integrata conformi alla normativa vigente, vale a dire: condivisione di materiale di studio pubblicato come allegato sul registro di classe e/o nella cartella di classe e/o su piattaforme di e-learning, pubblicazione di file audio e/o video con spiegazioni come allegati sul registro di classe e/o nella cartella di classe e/o su piattaforme di e-learning, esercizi e compiti inviati via mail o svolti on line su piattaforme di e-learning, lezioni somministrate in video meeting per gli studenti in quarantena e/o in isolamento. Tali strategie didattiche sono state utilizzate in caso di positività al Covid o nelle altre situazioni di malattia che hanno portato a derogare dalla frequenza in presenza, per le quali la continuità nel diritto allo studio è stata assicurata per tutti mediante il collegamento con on line come ausilio alle lezioni in presenza.

Lingua e letteratura italiana

Obiettivi educativi

La classe ha raggiunto in modo soddisfacente e nel suo insieme questi obiettivi educativi:

- .
gli studenti hanno partecipato alle lezioni con sufficiente interesse e interazione con il docente
- .
gli studenti sono stati in grado di pianificare i tempi di studio, di curare la redazione degli appunti in classe e la loro armonizzazione con il testo di storia della letteratura utilizzato o con le schede fornite dal docente
- .
gli studenti rielaborano con sufficiente senso critico i contenuti studiati
- .
gli studenti hanno acquisito competenze di cittadinanza, anche attraverso il confronto con testi e contenuti di epoche lontane e diverse dalla nostra.
- .
gli studenti considerano la lettura di un testo come esperienza da relazionare al proprio vissuto e a cui accostarsi anche in modo autonomo e per piacere
- .
gli studenti sono in grado di compiere semplici collegamenti interdisciplinari

Abilità, competenze disciplinari

Saper comprendere e analizzare i contenuti e i caratteri formali di testi letterari in prosa e in poesia; saper stabilire confronti tra testi e tra autori; saper usare diversi registri linguistici adattandoli alle varie tipologie di produzione scritta.

In ottemperanza a quanto deliberato nel Collegio Docenti del 16/05/2017, si declinano come segue le competenze trasversali individuate in quella sede:

- .
Elaborare una riflessione critica che utilizzi i contenuti appresi, eventualmente contestualizzandoli in una situazione contemporanea

.

Analizzare autonomamente testi d'autore, cogliendone le specificità

Metodi

Lezione frontale (con particolare attenzione alla lettura, parafrasi, analisi e commento dei testi da parte dell'insegnante)

Lezione partecipata

Lettura e analisi di testi guidata

Mappe concettuali (schematizzazione alla lavagna dei principali concetti di ogni lezione)

Preparazione e somministrazione di schede da parte del docente per integrare il libro (testi esclusi dall'antologia, approfondimenti, particolari letture critiche)

Ogni lezione è iniziata con il richiamo dei punti essenziali di quella precedente, allo scopo di confermarne e verificarne la comprensione. La lezione – anche quando frontale - è sempre stata improntata a un'attiva partecipazione da parte degli studenti, con sollecitazioni del docente per l'intervento personale, la riflessione critica, il recupero di dati pregressi, esposizioni dei singoli studenti, esercitazioni di gruppo.

Strumenti didattici

Libri di testo; materiale di approfondimento presente nella cartella di classe come files pdf; audiovisivi; lettura attoriale di brani poetici; materiale iconografico (foto di autografi, di manoscritti, di luoghi geografici connessi alla biografia e alle opere degli autori studiati); LIM; presentazioni in power point

Criteri di verifica e valutazione

La verifica è stata attuata in genere a conclusione di singoli moduli per argomento/autore. La verifica che il processo di apprendimento fosse in atto è stata effettuata attraverso indicatori quali: sondaggi dal posto, rapida revisione, all'inizio della lezione, su quanto appreso in precedenza, sollecitazione all'intervento da parte degli studenti, esposizioni individuali. La valutazione è stata effettuata attraverso verifiche scritte (impostate sul modello delle diverse tipologie di prova previste dall'Esame di Stato) e prove scritte ma valide per l'orale (fatta salva la presenza di almeno una valutazione a seguito di interrogazione orale). Criteri di valutazione per lo scritto: il rispetto delle consegne, la

correttezza grammaticale e sintattica, la coerenza lessicale, la scelta e la pertinenza degli argomenti, la comprensione dei brani da analizzare e commentare (di carattere letterario e/o argomentativo). Per l'esposizione orale: la correttezza linguistica, il registro espressivo, la conoscenza dei contenuti, la comprensione del testo e la capacità di orientarsi al suo interno, analizzandone le strutture linguistiche e lo stile. Le griglie e i criteri di valutazione sono stati esplicitati agli studenti. Per le prove scritte si è adottata la griglia ministeriale.

Il voto finale è stato assegnato

sulla base della media aritmetica dei singoli punteggi ottenuti nelle verifiche associate, soprattutto in caso di valutazioni intermedie, ad altri indicatori, quali la partecipazione al dialogo educativo e l'impegno nel lavoro. La scala di voti per le prove orali e per quelle scritte è andata da 1 a 10.

Nel primo trimestre ogni studente è stato valutato a partire da un minimo di quattro valutazioni: due scritte (comprehensive di tutte le tipologie di Prima prova dell'Esame di stato) e due prove per l'orale. Nel pentamestre ogni studente è stato valutato tramite minimo tre valutazioni per lo scritto (comprehensive di tutte le tipologie di Prima prova dell'Esame di Stato) e due valutazioni per l'orale.

Recupero

- Svolto con frequenza in itinere, con ripresa degli argomenti prima di ogni nuova spiegazione e con riepiloghi ed esercitazioni prima di ogni verifica

- durante la restituzione delle verifiche con la correzione, la riflessione sugli errori e indicazioni metodologiche sia per l'intera classe che per il singolo studente

- con la possibilità di avvalersi degli Sportelli disciplinari

Lingua e cultura latina

Obiettivi specifici disciplinari

La

classe ha raggiunto in modo più che soddisfacente e nel suo insieme gli obiettivi didattici (conoscenze, competenze, capacità) propri della disciplina, secondo quanto delineato in sede di Dipartimento di materia. In particolare, in un'ottica di valutazione complessiva della classe, gli studenti:

- sono in grado di gestire la redazione degli appunti in classe e la loro armonizzazione con il testo di storia della letteratura utilizzato o le schede fornite dal docente;
- sono in grado di pianificare i tempi di studio;
- selezionano i dati con esplicitazione delle priorità;
- rielaborano con sufficiente senso critico i contenuti studiati;
- sono in grado di compiere collegamenti multidisciplinari;
- hanno acquisito una dimensione anche di piacere nei confronti dello studio

Lingua

Gli studenti:

- Conoscono le principali strutture morfologiche e sintattiche della lingua latina; riconoscono generalmente in modo corretto le regole grammaticali della lingua;
- traducono in forma accettabile con l'ausilio del vocabolario brani non noti di discreta difficoltà. Sono capaci di leggere e tradurre, ricostruendone le strutture morfologico-sintattiche, passi degli autori già analizzati e tradotti in classe;
- individuano

le diverse parti di un testo e la loro funzione;

.

articolano

la risposta, scritta o orale, in forma corretta e chiara;

.

usano un lessico sufficientemente appropriato

Storia della letteratura

Gli

studenti:

.

conoscono

le linee generali e gli autori principali della letteratura latina dall'età augustea a Tacito;

.

conoscono

i punti salienti di vita, opere e poetica degli autori studiati;

.

conoscono

gli elementi caratterizzanti dei generi letterari studiati;

.

sanno interpretare in modo coerente un testo

letterario, anche nuovo, ma di autore noto, individuandone e analizzandone:

.

la struttura complessiva

.

il genere letterario e le sue principali
caratteristiche

.

i temi principali

.

le principali caratteristiche stilistiche

Autori

Gli

studenti:

.

sono
in grado di tradurre i testi in prosa affrontati per l'esame;

.

sono
in grado di riconoscere in tali testi i principali elementi morfologici e
sintattici della lingua latina;

.

sono
in grado di evidenziarne le peculiarità stilistiche e retoriche

Metodi

Lezione frontale (con particolare attenzione alla lettura, parafrasi,
analisi e commento dei testi da parte dell'insegnante)

Lezione partecipata

Traduzione guidata

Lettura e analisi di testi guidata

Traduzioni
in classe

Lettura
in traduzione italiana di brani degli autori affrontati

Mappe concettuali (schematizzazione
alla lavagna dei principali concetti di ogni lezione)

Preparazione
e somministrazione di schede da parte del docente per integrare il libro (testi
esclusi dall'antologia, approfondimenti, particolari letture critiche)

Approfondimenti
personali ed esposizioni alla classe

Ogni lezione è iniziata con il richiamo dei
punti essenziali di quella precedente, allo scopo di confermarne e verificarne
la comprensione. La lezione – anche quando frontale - è sempre stata improntata
a un'attiva partecipazione da parte degli studenti, con sollecitazioni del
docente per l'intervento personale, la riflessione critica, il recupero di dati
pregressi, esposizioni dei singoli studenti, esercitazioni di gruppo.

Strumenti didattici

Libri di testo;

materiale di approfondimento presente nella cartella di classe come files pdf; audiovisivi; lettura attoriale di brani poetici; materiale iconografico (foto di autografi, di manoscritti); LIM; presentazioni in power point

Verifiche: numero e loro tipologia

La verifica è stata attuata in genere a conclusione di singoli moduli per argomento/autore. La verifica che il processo di apprendimento fosse in atto è stata effettuata attraverso indicatori quali: sondaggi dal posto, rapida revisione, all'inizio della lezione, su quanto appreso in precedenza, sollecitazione all'intervento da parte degli studenti, esposizioni individuali. La valutazione è stata effettuata attraverso verifiche scritte, prove scritte valide per l'orale (fatta salva la presenza di almeno una valutazione a seguito di interrogazione orale). Criteri di valutazione per lo scritto: il riconoscimento dei principali costrutti morfosintattici della lingua latina, la loro corretta traduzione, la coerenza lessicale. Per l'esposizione orale: la correttezza linguistica, il registro espressivo, la conoscenza dei contenuti, la comprensione del testo e la capacità di orientarsi al suo interno, analizzandone le strutture linguistiche e lo stile.

Il voto finale è stato assegnato sulla base della media aritmetica dei singoli punteggi ottenuti nelle verifiche associate, soprattutto in caso di valutazioni intermedie, ad altri indicatori, quali la partecipazione al dialogo educativo e l'impegno nel lavoro. La scala di voti per le prove orali e per quelle scritte è andata da 1 a 10.

Nel corso dell'anno ogni studente è stato valutato a partire da un minimo di quattro valutazioni: due scritte di traduzione e due prove per l'orale, su argomenti di letteratura e autori (analisi e traduzione di brani già noti).

Recupero

-

Svolto con frequenza in itinere, con ripresa degli argomenti prima di ogni nuova spiegazione e con riepiloghi ed esercitazioni prima di ogni verifica

-

durante la restituzione delle verifiche con la correzione, la riflessione sugli errori e indicazioni metodologiche sia per l'intera classe che per il singolo studente

- con

la possibilità di avvalersi degli Sportelli disciplinari

Lingua e cultura inglese

OBIETTIVI EDUCATIVI sono stati:

- Consolidare e ampliare la competenza comunicativa nella lingua straniera in modo che possa essere usata in modo adeguato alla situazione e al contesto dell'interazione;
- allargare gli orizzonti culturali degli studenti e promuovere la conoscenza di una diversa realtà socio-culturale;
- favorire una riflessione sulla propria lingua e sulla propria cultura attraverso il confronto con la cultura e la letteratura straniera.

ABILITA', COMPETENZE DISCIPLINARI

COMPETENZE TRASVERSALI Transferable Skills

Lo studente è stato messo in grado di utilizzare le strategie corrette per riuscire ad operare comparazioni e/o collegamenti interdisciplinari e produrre sintesi. Quindi:

- comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali/scritti e saper selezionare le informazioni ricercando i dati necessari;
- riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni;
- decodificare un testo letterario e interpretarlo;
- inquadrare storicamente l'autore e la sua opera, collegarlo e confrontarlo con altri autori;
- prendere appunti durante le spiegazioni e organizzare tempi e metodi dello studio domestico.

COMPETENZE DISCIPLINARI: Aural and Written Skills

Lo studente è stato messo in grado di utilizzare le strategie corrette per riuscire a:

- comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali e scritti in L2;
- riferire fatti, descrivere situazioni e sostenere opinioni con le opportune argomentazioni
- analizzare e approfondire aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua straniera e riferirli in modo coerente e coeso.

METODI

Le lezioni di letteratura hanno seguito un approccio storico-cronologico. Sono stati svolti esercizi di lettura, di ascolto, di analisi del testo. Gli studenti sono stati stimolati a porre domande, a rispondere in lingua straniera, a prendere appunti.

Particolare cura è stata rivolta alla puntualità e alla precisione nell'esecuzione dei lavori.

STRUMENTI

Gli strumenti utilizzati, oltre ai libri di testo ampiamente sfruttati come fonte di informazione principale e di riferimento, sono stati anche appunti, fotocopie, il computer per proiezioni di film.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La verifica dell'acquisizione delle competenze e conoscenze trasversali e disciplinari è stata effettuata attraverso prove scritte e orali: globalmente tre per studente nel trimestre e quattro nel pentamestre.

Le prove orali sono servite a valutare:

- la conoscenza dei contenuti storico letterari
- la correttezza morfo-sintattica e fonetica
- la rielaborazione personale dei contenuti
- la proprietà e la ricchezza lessicale

Le prove scritte, relative al programma di letteratura, sono servite a verificare:

- la conoscenza dei contenuti storico letterari
- la correttezza morfo-sintattica
- la rielaborazione personale dei contenuti
- la proprietà e la ricchezza lessicale
- l'organizzazione logica e coerente dei contenuti.

Tutti gli elaborati sono stati corretti e valutati dall'insegnante e quindi commentati e controllati con la classe. Oggetto di valutazione sono state anche la costanza, l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo; il metodo di lavoro più o meno adeguato; l'impegno mostrato per migliorare sia l'esposizione orale che quella scritta.

Matematica

Obiettivi educativi

L'insegnamento della matematica ha l'obiettivo di far acquisire saperi e competenze per raggiungere una corretta capacità di giudizio e per sapersi orientare consapevolmente nei diversi contesti del mondo contemporaneo.

Più in dettaglio, gli obiettivi educativi sono i seguenti:

A) Sviluppo della personalità

- sviluppare un positivo concetto di sé, prendendo coscienza che anche il proprio limite può essere una risorsa
- rafforzare la fiducia nelle proprie capacità
- imparare ad affrontare l'errore come occasione di crescita
- sviluppare la curiosità e il desiderio di conoscere e interpretare la realtà

B) Autonoma capacità di giudizio

- acquisire la capacità di valutare e agire in base a un sistema di scelte razionali
- utilizzare gli strumenti metodologici della disciplina per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi
- sviluppare la capacità di acquisire e interpretare criticamente l'informazione, valutandone attendibilità, rilevanza, pertinenza, utilità
- sviluppare la capacità di individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi, concetti appartenenti anche a diverse discipline e a diversi contesti

C) Sviluppare l'esercizio della responsabilità personale e sociale

partecipare con onestà e rigore alle lezioni a distanza

- collaborare e partecipare attivamente contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive
- sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, interpretando i fenomeni e i problemi, sviluppando un punto di vista razionalmente fondato, sostenendo le proprie idee e il proprio punto di vista in modo coerente

Abilità, competenze disciplinari

A. Produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea.

1. Saper utilizzare il linguaggio e gli strumenti della matematica per la soluzione di problemi contestualizzati nella realtà quotidiana.

B. Saper analizzare, inquadrare, cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di rivedere e correggere

1. Saper utilizzare correttamente il linguaggio matematico

2. Saper applicare le definizioni studiate per individuare se un nuovo ente matematico soddisfa o no alla definizione richiesta

3. Saper verificare se, in una data situazione, sono o meno soddisfatte le ipotesi di un teorema

4. Saper utilizzare con rigore gli strumenti operativi e gli algoritmi propri dell'analisi matematica

5. Saper analizzare un problema evidenziandone gli elementi significativi ai fini della soluzione

6. Saper utilizzare contemporaneamente differenti strumenti operativi e sintetizzarne le conclusioni, con particolare riferimento a studio di funzioni e a problemi di massimo e minimo

7. Saper scegliere, tra diversi metodi di soluzione, il più opportuno

8. Saper controllare la correttezza e la coerenza dei risultati ottenuti.

Metodi

Le modalità di svolgimento delle lezioni hanno visto alternarsi:

- lezioni frontali (in presenza o a distanza);
- esercitazioni a piccoli gruppi, contestualmente alla spiegazione, come preparazione alla verifica
- esercitazioni con il gruppo classe: correzioni dei compiti assegnati nell'ambito della attività domestica; svolgimento di esercizi particolarmente complessi per i quali è stata proposta la

risoluzione con più metodi, evidenziandone le differenze e i costi in termini di lunghezza del procedimento, facilità di calcolo, eleganza formale;

- esercitazioni individuali di autovalutazione di quanto appreso (al termine di una lezione o di un gruppo di lezioni) con correzione immediata di gruppo.

E' stato regolarmente assegnato il lavoro individuale da svolgere a casa per l'assimilazione e il consolidamento dei contenuti, precisandone tipologia e numero minimo di esercizi da svolgere e suggerendo agli studenti di regolare la quantità di esercizi in funzione dell'effettiva assimilazione di contenuti.

E' stata effettuata la correzione in classe di quegli esercizi segnalati dagli studenti per i quali permanevano dubbi sia procedurali che di risultato; in conseguenza e quando opportuno sono stati assegnati esercizi di rinforzo.

Nella presentazione degli argomenti si è proceduto dal semplice al complesso, stimolando il senso critico e rispettando i tempi di apprendimento degli studenti; per tutti i contenuti è stata svolta una lezione di sintesi e di formalizzazione precisa e rigorosa dal punto di vista lessicale e morfologico degli stessi.

Attenzione costante è stata posta nel correlare gli argomenti, individuando possibili nessi e analogie con parti precedentemente studiate anche in altre discipline.

Nel secondo periodo, successivamente ai provvedimenti restrittivi COVID-19, applicazione della didattica a distanza (DL 22/2020, 8/4/2020)

Attività per il recupero

L'attività di recupero prevista nell'ambito del curriculum è stata così articolata:

- si sono individuati i punti poco chiari degli argomenti trattati
- si sono rispiegati tali concetti
- si sono effettuati esercizi di rinforzo mirati
- si sono proposti, come lavoro personale a casa, esercizi simili a quelli svolti in classe
- si è effettuata in classe la correzione dei compiti assegnati

Approfondimenti eventualmente previsti

1) prof. Alfio Quarteroni, *Le equazioni del cuore, della pioggia e delle vele. Modelli matematici per simulare la realtà.*, 2/12/2021 dalle ore 14:50 alle ore 16:15.

2) prof. Fabio Peri, *Il cielo di Dante: astronomia nella Divina Commedia.*, 2/2/2022 dalle 11:55 alle ore 13:30.

Strumenti

Libro di testo multimediale in adozione e relative risorse digitali.

Criteri di verifica e valutazione

Verifica formativa: domande di verifica sul lavoro svolto, correzione di esercizi assegnati per casa, domande ed esercizi relativi a spiegazioni in corso.

Verifica sommativa orale: domande sulle conoscenze teoriche, svolgimento di esercizi, anche assegnati per casa, interventi e contributi personali.

Verifica sommativa scritta: esercizi, problemi e quesiti a risposta aperta.

Le verifiche sommative scritte sono state predisposte proponendo lo svolgimento di: esercizi puramente applicativi di regole e procedure; problemi e quesiti che hanno richiesto una scelta di strategia efficace ed efficiente; problemi che hanno comportato la scelta tra diversi modelli; problemi contestualizzati che hanno comportato la capacità di costruire modelli.

Nel secondo periodo, almeno due prove, comprensive di quelle svolte secondo le modalità della didattica a distanza (vedi la Delibera del Dipartimento di Matematica e Fisica del 16/04/2020).

Criteria di valutazione

Parametri di riferimento per le valutazioni:

1. Conoscenza dei contenuti dei diversi nuclei
2. Applicazione corretta delle tecniche di calcolo
3. Capacità di problematizzare (individuazione dei termini di un problema, scelta delle incognite, scelta del metodo risolutivo più opportuno, deduzione corretta dei passaggi, controllo dei risultati)
4. Capacità di utilizzare in modo rigoroso e organico le intuizioni
5. Capacità di rielaborazione personale dei contenuti
6. Abitudine al rigore, alla chiarezza espositiva, sia orale che scritta, e alla ricerca dell'essenzialità del discorso.

Scala per l'attribuzione del giudizio:

Nulla (voto 1): l'alunno non si esprime nella prova orale o consegna in bianco la prova scritta.

Gravemente insufficiente (voto 2): l'alunno non conosce i contenuti, non riesce ad impostare i problemi, commette gravi errori.

Gravemente insufficiente (voto 3): l'alunno ha conoscenze molto lacunose, non riesce ad impostare i problemi o imposta in modo completamente errato, commette gravi errori; l'esposizione risulta frammentaria e confusa.

Gravemente insufficiente (voto 4): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale, non riesce ad impostare i problemi in modo autonomo e, anche se guidato, sviluppa il lavoro solo in minima parte, rivelando difficoltà nello sviluppo del percorso risolutivo; l'esposizione risulta frammentaria.

Insufficiente (voto 5): l'alunno conosce i contenuti, non riesce a impostare i problemi in modo autonomo, ma, se guidato, è in grado di avviare un processo risolutivo; l'esecuzione risulta incerta anche, a volte, per persistenti errori di calcolo.

Sufficiente (voto 6): l'alunno conosce i contenuti, sa impostare i problemi, ma spesso o commette errori di percorso, che però non incidono pesantemente sul lavoro impostato, o la risoluzione del problema risulta lenta e faticosa per difficoltà nella organizzazione dei dati a disposizione; si esprime con una certa proprietà, ma permane qualche difficoltà nella organizzazione generale del discorso.

Discreto (voto 7): l'alunno conosce i contenuti, utilizza modelli e metodi in modo corretto, imposta autonomamente i problemi, commette qualche errore superficiale che non incide sul percorso logico dello svolgimento; l'esposizione risulta quasi sempre corretta e appropriata.

Buono (voto 8): l'alunno conosce bene i contenuti, sa impostare i problemi con sicurezza, sa collegare gli argomenti in modo logico e coerente, si esprime in modo chiaro e rigoroso.

Ottimo (voto 9): l'alunno conosce molto bene i contenuti, imposta con disinvoltura qualsiasi problema, sviluppa il lavoro in maniera sintetica seguendo talvolta percorsi originali, sa utilizzare in modo rigoroso le intuizioni, si esprime con precisione e chiarezza.

Eccellente (voto 10): l'alunno conosce perfettamente i contenuti, imposta con disinvoltura qualsiasi problema, sviluppa il lavoro in maniera sintetica seguendo talvolta percorsi originali, sa utilizzare in modo rigoroso e organico le intuizioni, si esprime con precisione e chiarezza.

Fisica

Obiettivi educativi

Lo studio della fisica si inserisce nel quadro educativo generale, che deve fornire allo studente conoscenze atte a fargli acquisire una cultura che gli permetta valutazioni critiche, capacità di analisi e di collegamenti, facoltà di astrazione e di unificazione. La fisica deve essere un mezzo per la costruzione di linguaggi utili per interpretare la natura e deve formare individui capaci di partecipare attivamente e criticamente alla vita della società e in grado di operare scelte consapevoli e di comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Più in dettaglio, gli obiettivi educativi sono i seguenti:

A) Sviluppo della personalità

- sviluppare un positivo concetto di sé, prendendo coscienza che anche il proprio limite può essere una risorsa
- rafforzare la fiducia nelle proprie capacità
- imparare ad affrontare l'errore come occasione di crescita
- sviluppare la curiosità e il desiderio di conoscere e interpretare la realtà

B) Autonoma capacità di giudizio

- sviluppare la capacità di acquisire e interpretare criticamente l'informazione, valutandone attendibilità, rilevanza, pertinenza, utilità
- favorire lo sviluppo di una capacità critica di fronte ai fatti e ai fenomeni osservati, incoraggiando scelte e comportamenti personali consapevoli, facendo in modo che l'apprendimento strettamente disciplinare si integri con quello educativo e comportamentale

C) Sviluppare l'esercizio della responsabilità personale e sociale

partecipare con onestà e rigore alle lezioni a distanza

- collaborare e partecipare attivamente contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive.

Abilità, competenze disciplinari

A. Produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea.

1. Saper associare le leggi fisiche alle problematiche e al contesto storico e scientifico che hanno portato alla loro formulazione;
2. saper riconoscere i motivi di crisi della fisica classica ed il conseguente sviluppo della relatività e della meccanica quantistica;
3. saper ricondurre a leggi note il comportamento dei sistemi reali;
4. saper riconoscere l'ambito di applicabilità di una legge in situazioni reali

B. Saper analizzare, inquadrare, cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di rivedere e correggere

1. Saper analizzare una situazione nuova evidenziandone gli elementi significativi;
2. saper analizzare, utilizzando linguaggio e simbolismo opportuni, le leggi dell'elettromagnetismo;
3. saper utilizzare le leggi dell'elettromagnetismo per effettuare previsioni sul comportamento dei sistemi reali;
4. Saper cogliere analogie fra differenti situazioni;
5. saper scegliere, tra diversi metodi di soluzione, il più opportuno;
6. Saper controllare la correttezza e la coerenza dei risultati ottenuti.

Metodi

Gli argomenti sono stati introdotti facendo continui riferimenti alla realtà, in modo da facilitare la

comprensione dei concetti. Si è proceduto poi ad una enunciazione rigorosa e precisa delle questioni trattate. Per far sì che gli studenti potessero rendersi conto delle applicazioni pratiche dei concetti teorici, si sono utilizzati filmati di laboratorio elettricità, magnetismo e fisica moderna che hanno permesso alla classe di far propri gli argomenti spiegati nelle lezioni frontali (in presenza o a distanza).

Durante le esercitazioni sono stati stimolati gli alunni all'osservazione e alla previsione. A conclusione di un argomento si sono risolti problemi applicativi.

Nel secondo periodo, successivamente ai provvedimenti restrittivi COVID-19, applicazione della didattica a distanza (DL 22/2020, 8/4/2020)

Attività per il recupero

L'attività per il recupero in itinere prevista nell'ambito del curriculum si è articolata in questi punti:

- si sono individuati i punti poco chiari degli argomenti trattati
- si sono rispiegati tali concetti
- si sono effettuati esercizi di rinforzo mirati
- si sono proposti, come lavoro personale a casa, esercizi simili a quelli risolti in classe
- si è provveduto alla correzione degli esercizi in cui gli studenti hanno incontrato difficoltà.

Approfondimenti eventualmente previsti

1) prof. Alfio Quarteroni, *Le equazioni del cuore, della pioggia e delle vele. Modelli matematici per simulare la realtà.*, 2/12/2021 dalle ore 14:50 alle ore 16:15.

2) prof. Fabio Peri, *Il cielo di Dante: astronomia nella Divina Commedia.*, 2/2/2022 dalle 11:55 alle ore 13:30.

Ci sono stati anche due workshop di fisica aperti a tutti gli studenti del Liceo.

Strumenti

Libro di testo in adozione, eventuali fotocopie di approfondimento, schede di recupero, software didattici, esperienze di laboratorio, filmati.

Criteri di verifica e valutazione

Le verifiche sommative hanno contenuto: esercizi puramente applicativi di leggi fisiche; problemi e quesiti, a risposta aperta o chiusa, che, generalmente, si riferivano a una sola legge fisica; problemi complessi che hanno richiesto la costruzione di modelli con riferimento a leggi fisiche provenienti da ambiti diversi; tutti i tipi di problemi e quesiti hanno riguardato situazioni precedentemente analizzate o con elementi di novità.

Nel secondo periodo, almeno due prove, comprensive di quelle svolte secondo le modalità della didattica a distanza (vedi la Delibera del Dipartimento di Matematica e Fisica del 16/04/2020).

Criteri di valutazione

Parametri di riferimento per le valutazioni:

1. Conoscenza dei contenuti
2. Padronanza del linguaggio
3. Metodo di lavoro
4. Capacità di realizzare opportuni collegamenti
5. Capacità di cogliere analogie e differenze
6. Capacità di applicare le leggi fisiche a situazioni reali.

Scala per l'attribuzione del giudizio:

Nulla (voto 1): l'alunno non si esprime nella prova orale o consegna in bianco la prova scritta.

Gravemente insufficiente (voto 2): l'alunno non conosce i contenuti, non ha padronanza del

linguaggio e del simbolismo della materia.

Gravemente insufficiente (voto 3): l'alunno ha conoscenze frammentarie, non ha padronanza del linguaggio e del simbolismo della materia, non riesce, neppure se guidato, a riconoscere l'ambito di applicabilità di una legge fisica.

Gravemente insufficiente (voto 4): lo studente ha conoscenze lacunose, non sa utilizzare correttamente il linguaggio scientifico, non sa utilizzare correttamente le leggi studiate per interpretare fenomeni già esaminati durante le lezioni.

Insufficiente (voto 5): lo studente conosce in parte i contenuti ma non sa utilizzarli per giustificare un fenomeno, utilizza impropriamente il linguaggio scientifico.

Sufficiente (voto 6): lo studente conosce i contenuti fondamentali ma riesce a utilizzarli per giustificare un fenomeno solo se opportunamente guidato e solo in situazioni molto semplici.

Discreto (voto 7): lo studente conosce i contenuti, sa utilizzarli per dedurre le caratteristiche più rilevanti di un fenomeno, sa utilizzare le leggi della dinamica e della termodinamica per fare previsioni sull'evoluzione di particolari sistemi.

Buono (voto 8): lo studente conosce bene i contenuti, sa utilizzarli per dedurre le caratteristiche più rilevanti di un fenomeno, sa rappresentare correttamente in un grafico le caratteristiche più significative di un fenomeno, sa utilizzare le leggi della fisica per fare previsioni sull'evoluzione di particolari sistemi, anche in situazioni non banali.

Distinto (voto 9): lo studente conosce i contenuti in maniera approfondita e completa, sa interpretare e costruire correttamente un grafico sa utilizzare le leggi della fisica per fare previsioni sull'evoluzione di particolari sistemi, anche in situazioni complesse. Sa associare le leggi fisiche all'insieme dei problemi che hanno portato alla loro formulazione e sa esporre le problematiche e il contesto storico e scientifico connesso con la formulazione delle leggi esaminate. Sa effettuare approfondimenti autonomi.

Ottimo (voto 10): lo studente conosce i contenuti in maniera approfondita e completa, sa interpretare e costruire correttamente un grafico, sa utilizzare le leggi della fisica per fare previsioni sull'evoluzione di particolari sistemi, anche in situazioni complesse. Sa associare le leggi fisiche all'insieme dei problemi che hanno portato alla loro formulazione e sa esporre le problematiche e il contesto storico e scientifico connesso con la formulazione delle leggi esaminate. Sa porsi domande originali e fornire risposte motivate, sa effettuare approfondimenti autonomi.

Scienze naturali

Obiettivi educativi

-Per le classi quinte gli obiettivi trasversali comuni sono stati:

1. Produrre una riflessione critica e personale dei contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea.
2. Saper analizzare, inquadrare e cogliere elementi nuovi dimostrando la capacità di rivedere e correggere il proprio operato

Per il primo punto, gli argomenti riguardanti le scienze della Terra (terremoti vulcani), sono contestualizzati alla situazione geodinamica dell'Italia

Per il secondo punto, la rilettura critica delle verifiche è parte integrante del lavoro in classe.

Abilità, competenze disciplinari

- conoscere e comprendere i contenuti disciplinari
- consolidare la capacità di collegare le conoscenze
- affinare le capacità espositive
- consolidare l'utilizzo del linguaggio tecnico-scientifico
- contestualizzare i contenuti appresi in una situazione contemporanea

Metodi

lezioni frontali

didattica a distanza autorizzata dalla presidenza per coloro che non potevano essere presenti

utilizzo della multimedialità

recupero in itinere

Strumenti

utilizzo del libro di testo con riferimenti alla realtà;

utilizzo di mezzi multimediali (LIM, Internet), attività di laboratori

uscita didattica in Sicilia con un'escursione sull'Etna accompagnati da una guida vulcanologica;

Criteri di verifica e valutazione

-per la valutazione sono stati considerati gli esiti di prove scritte e delle prove assegnate come lavori di approfondimento a casa, la partecipazione attiva alle lezioni e l'impegno profuso nello studio autonomo.

. Per tutti i tipi di prove sono stati considerati indicatori di apprendimento la conoscenza degli argomenti, l'acquisizione del linguaggio e la capacità di argomentare.

Per l'attribuzione del giudizio si è fatto riferimento alla scala riportata.

Prova nulla (voto 1): l'alunno non si esprime in una prova orale, non svolge la prova scritta o non consegna il compito assegnato.

Gravemente insufficiente (voto 2-3): l'alunno non conosce i contenuti, non riesce a rispondere alle domande neppure se guidato.

Insufficiente (voto 4): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale e lacunoso. L'esposizione è approssimata.

Lievemente insufficiente (voto 5): l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale e incerto. L'esposizione è faticosa.

Sufficiente (voto 6): l'alunno conosce i contenuti, ma incontra difficoltà nell'organizzazione del discorso. Nell'esposizione utilizza un lessico non sempre adeguato

Discreto (voto 7): l'alunno conosce i contenuti ma commette qualche errore. Il linguaggio risulta quasi sempre corretto e appropriato.

Buono (voto 8): l'alunno conosce bene i contenuti, sa collegare gli argomenti in modo logico e coerente, si esprime in modo chiaro e rigoroso.

Ottimo (voto 9-10): l'alunno conosce molto bene i contenuti, sa impostare il discorso in modo rigoroso e organico, sa applicare le sue conoscenze in diversi contesti effettuando opportuni collegamenti, si esprime con chiarezza e precisione.

Filosofia

Obiettivi educativi

Competenze trasversali comuni a tutte le discipline

produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea .Saper analizzare, inquadrare, cogliere.

Si specifica nell'ambito della disciplina

Obiettivi generali

- 1)Potenziare l' atteggiamento critico nei confronti del reale , valorizzando l'analisi e la giustificazione razionale
- 2) Valorizzare e sottolineare la centralità della persona dal punto di vista sia teoretico che pratico
- 3) educare al dialogo e al confronto quali elementi indispensabili alla maturazione di una personalità autonoma e equilibrata
- 4) Potenziare la capacità di formalizzazione rigorosa dei problemi e di argomentazione circostanziata e coerente dei propri punti di vista

Abilità, competenze disciplinari

1. Perfezionamento del metodo di studio e avvio alla ricerca personale.
2. Conoscenza delle problematiche fondamentali relative ai filosofi affrontati.
3. Affinamento delle competenze previste per la classe terza e quarta (comprensione dei concetti chiave e del linguaggio specifico di un testo filosofico; esposizione logica e consequenziale dei contenuti appresi ; saper stabilire connessioni logiche all'interno delle problematiche acquisite)
4. Capacità di discutere le teorie filosofiche esprimendo anche proprie valutazioni, attraverso la rielaborazione personale.
5. Capacità di cogliere linee di continuità e rottura nello svolgimento del pensiero filosofico, anche in relazione ad altri ambiti del sapere.
6. Affinamento dell'uso del linguaggio specifico

Cittadinanza e costituzione

Libertà e uguaglianza, uguaglianza formale e materiale

Libertà dell'individuo e tirannia della maggioranza

Pluralità e diversità di tradizioni culturali e convivenza

Metodi

- a) Lezioni frontali e/o interattive anche attraverso risoluzione di esercizi o brevi relazioni.
- b) Lettura e commento dei testi filosofici
- c) Discussione su particolari tematiche emerse nello svolgimento del programma
- d) Progetti d'istituto e proposte culturali esterne
- e) Utilizzo, oltre al libro di testo, di altri materiali in fotocopia, di sussidi multimediali.

Strumenti

- Manuale, materiali forniti dall'insegnante, sussidi multimediali.

Modalità di recupero

In itinere con indicazioni mirate

Criteri di verifica e valutazione

Due verifiche sommative e una verifica formativa per periodo.

A. esporre in modo logico e consequenziale i contenuti appresi (1: espone in modo nullo o frammentario; 2: espone in modo essenziale; 3: espone in modo appropriato; 4: espone in modo completo e approfondito).

B. utilizzare il linguaggio specifico (1: non utilizza il linguaggio specifico; 2: utilizza parzialmente il linguaggio specifico; 3: utilizza correttamente il linguaggio specifico).

C. contestualizzare storicamente i contenuti appresi (0: non contestualizza; 1: contestualizza parzialmente; 2: contestualizza correttamente).

D. affrontare i contenuti proposti in modo problematico e critico (0: non è in grado di affrontare; 1: è in grado di affrontare).

Storia

Obiettivi educativi

Competenze trasversali comuni a tutte le discipline

produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea . saper analizzare, inquadrare, cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di rivedere e correggere.

Si specifica nell'ambito della disciplina

Obiettivi generali

- 1) Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- 2) collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- 3) riconoscere le caratteristiche essenziali di un sistema socio-economico
- 4) Abituare ad avvertire la complessità dei problemi e la pluralità dei punti di vista possibili, esercitando il rigore nell'indagine e la serenità nelle valutazioni

Abilità, competenze disciplinari

1. Conoscenza dei principali eventi storici e delle caratteristiche fondamentali delle epoche affrontate, considerate dal punto di vista culturale, economico, politico, sociale e religioso.
2. Comprensione dei fondamenti istituzionali della vita civile, sociale e politica, operando analogie e confronti.
3. Conoscenza dei principali problemi storiografici.
4. Affinamento e perfezionamento delle competenze relative a:
 - A. esposizione logico-consequenziale con l'utilizzo di un linguaggio specifico.
 - B. individuazione di connessioni possibili all'interno delle problematiche affrontate.
 - C. analisi e sintesi di documenti e testi critici.
5. Affinamento delle capacità critiche e di rielaborazione autonome.

Metodi

- a) Lezioni frontali e/o interattive
- b) Lezioni parzialmente preparate dagli studenti

c) Lettura di monografie e di materiali storiografici, sia proposti dal libro di testo, sia di altra provenienza

d) Proposte di ricerche e relazioni individuali su argomenti concordati

e) Utilizzo, oltre al libro di testo, di altri materiali in fotocopia.

Strumenti

- Manuale e materiali forniti dall'insegnante

Recupero

In itinere con indicazioni mirate

Criteri di verifica e valutazione

Due verifiche sommative e una verifica formativa per periodo.

A. esporre in modo consequenziale i contenuti appresi (1: non espone; 2: espone in modo frammentario; 3: espone in modo essenziale; 4: espone in modo appropriato).

B. riconoscere i nessi di causa e effetto negli eventi storici (1: non riconosce i nessi; 2: riconosce i nessi solo talvolta; 3: riconosce in modo completo).

C. utilizzare il linguaggio specifico anche in riferimento alle fonti (0: non utilizza il linguaggio specifico; 1: utilizza parzialmente il linguaggio specifico; 2: utilizza correttamente il linguaggio specifico).

D. affrontare i contenuti proposti in modo problematico e critico (0: non è in grado di affrontare; 1: è in grado di affrontare).

Disegno e storia dell'arte

Obiettivi educativi

Sono stati elaborati i contenuti concettuali chiave di riflessione storico-critica del programma disciplinare di storia dell'arte del Novecento e della contemporaneità.

Abilità, competenze disciplinari

- Sono stati organizzati in modo organico ed efficace i contenuti del libro di storia dell'arte insieme ad altri supporti, in forma scritta ed orale, affinando progressivamente la capacità di produrre sintesi ben fatte, e percorsi di ricerca seguendo un approccio, gradualmente, sempre più comparativo tra autori e movimenti culturali, anche in un'ottica interdisciplinare, utilizzando correttamente il lessico specifico della disciplina.
- sono state potenziate le capacità analitiche, di lettura, descrizione permettano di evidenziare le caratteristiche stilistiche, tipologiche e tecnologiche delle opere con adeguata contestualizzazione storica e culturale.
- Sono state tradotte le conoscenze acquisite in Storia dell'Arte in chiavi interpretative finalizzate ad una comprensione sintetica delle visioni del mondo, valori, idee che sottendono alla progressione e differenziazione delle varie forme culturali seguendo un approccio interdisciplinare in un continuo confronto anche con la contemporaneità.
- E' stata sviluppata l'autonomia, la capacità critica, l'auto-critica e la creatività nell'elaborazione dei contenuti disciplinari.

Metodi Lezioni frontali, lezioni partecipate. approfondimenti individuali su autori (metodologia della classe ribaltata), stili-movimenti-correnti di architettura, scultura del novecento.

Strumenti Uso del libro di testo, della LIM e di supporti multimediali.

Criteri di verifica e valutazione

La verifica è il frutto della cooperazione tra docenti e allievi e rappresenta l'obiettivo documentazione del processo di apprendimento ai fini della valutazione formativa e sommativa.

La condivisione dei criteri di misurazione delle conoscenze e delle competenze è un elemento fondamentale per cui sono sempre stati esplicitati i parametri di valutazione di ogni verifica che, naturalmente, hanno fatto riferimento alle conoscenze-abilità oggetto di ciascuna prova.

La scala di voti delle verifiche è stata da 1 - 10. Strumenti di valutazione Interrogazioni brevi e valutazione di approfondimenti e ricerche.

Verifiche scritte Verifiche di recupero orali e/o scritte, approfondimenti presentati alla classe

Parametri di valutazione

A. Comprensione della consegna

B. Conoscenza dei contenuti

C. Completezza, organicità, capacità di stabilire collegamenti disciplinari e pluridisciplinari

D. Capacità espositive e conoscenza e uso del linguaggio specifico

Scienze motorie e sportive

Obiettivi educativi

- essere disponibili a ricevere stimoli culturali e formativi e impostare una loro rielaborazione autonoma;
- valorizzare il confronto e la collaborazione anche con opinioni e posizioni diverse come forma non solo di rispetto ma di arricchimento reciproco;
- acquisire un atteggiamento di disponibilità e collaborazione reciproca e nei confronti degli insegnanti.

- consolidare l'abitudine ad uno stile di vita sano e dinamico

Abilità, competenze disciplinari

CAPACITA'

Comprensione di informazioni relative a regolamenti, tecniche e situazioni sportive degli sport affrontati.

Organizzazione delle informazioni per la produzione di sequenze o progetti motori.

Sintesi delle conoscenze acquisite al fine di produrre progetti e soluzioni e di trasferirli in contesti diversi.

Percezione e consapevolezza del proprio corpo in contesti motori differenti.

CONOSCENZE

In questo anno ,successivo all' interruzione dell'attività pratica dovuta alla pandemia di COVID 19, si è ritenuto di non effettuare lezioni teoriche, in quanto necessario per gli studenti e studentesse recuperare in pieno le ore di attività pratica, soprattutto di gruppo. Anche considerando che la disciplina non è stata inserita nella rosa di materie oggetto di esame di stato.

COMPETENZE

Saper arbitrare una partita o gara scolastica utilizzando il codice arbitrale.

Saper applicare i principi fondamentali di tecniche e gesti sportivi.

Saper progettare, organizzare, realizzare e gestire progetti operativi finalizzati.

Saper progettare sequenze motorie prestando particolare attenzione al controllo del rischio

Metodi

Essendo giunti all'ultimo anno del percorso di studio superiore,la metodologia adottata per la pratica è stata improntata all'autonomia lavorativa. A piccoli gruppi o a coppie o anche individualmente hanno cercato di trovare le strategie di lavoro migliori per ottenere il raggiungimento degli obiettivi fissati. L'insegnante è intervenuta nell'aggiustamento e nella correzione di eventuali errori di procedura.

Strumenti

Si sono utilizzati gli attrezzi e gli spazi a disposizione della scuola.

Criteri di verifica e valutazione

Test di verifica pratica per la valutazione degli obiettivi raggiunti.

La valutazione finale per ogni periodo ha tenuto conto anche della partecipazione attiva alle lezioni e il comportamento tenuto in codeste, conteggiando le ore di astensione dalla pratica ,la mancanza di materiale e ritardi all'appello.

Religione

Obiettivi educativi

Area cognitiva

In sintonia con il programma ministeriale di Religione e con la programmazione del dipartimento disciplinare della scuola, l'insegnante ha perseguito le seguenti finalità generali:

- L'insegnamento della Religione Cattolica concorre a promuovere il pieno sviluppo della personalità degli alunni con particolare attenzione alla conoscenza della cultura religiosa come dato antropologicamente fondato e ai basilari principi del cattolicesimo che fanno parte del patrimonio storico del nostro paese.

- L'insegnamento della Religione Cattolica contribuisce alla formazione della coscienza morale ed offre elementi per scelte consapevoli e critiche di fronte al problema religioso all'interno di un percorso culturale e non catechistico.

Più in particolare si è cercato:

- di offrire elementi di conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del Cattolicesimo

- di far maturare capacità di confronto tra il cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni, i vari sistemi di significato, nonché culture ed ideologie che ispirano, o hanno ispirato, il pensiero e il modo di vivere degli uomini, in modo tale da comprendere e rispettare i diversi atteggiamenti che si assumono in materia etica o religiosa

- di rimuovere i pregiudizi relativi alla dimensione religiosa

Area relazionale

- Favorire la socializzazione della classe attraverso adeguate metodologie che stimolino la conoscenza, il rispetto, l'ascolto e la valutazione critica di comportamenti, idee, idealità che emergono dal contesto della classe stessa

- Favorire l'ascolto, la rielaborazione critica e la partecipazione attiva relativamente ai contenuti proposti dal docente.

Abilità, competenze disciplinari

Sviluppare un maturo senso critico riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura

critica del mondo contemporaneo.

Utilizzare le fonti cristiane, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

Metodi

- lezione frontale
- lettura e discussione di documenti e sussidi
- discussione collettiva attorno alle questioni più importanti suscitate dal lavoro in classe
- video

Criteri di verifica e valutazione

- verifica settimanale del significato della lezione precedente

- sono state effettuate solo verifiche orali

- la partecipazione al dialogo educativo, l'interesse e la sensibilità nei confronti della materia costituiscono un elemento fondamentale per il conseguimento degli obiettivi prefigurati dalla disciplina.

CONTENUTI DIDATTICI, MATERIALI E DOCUMENTI

I contenuti didattici specificati nel dettaglio sono elencati nel Programma Definitivo svolto. In tale documento sono inoltre esplicitati i materiali, i documenti, le fonti originali, o le esperienze, i problemi o i progetti, ed i riferimenti ai testi (letterari/storici/scientifici ecc.) che sono elemento integrante del percorso di studi fruito dagli studenti della classe e che sono stati oggetto di studio, al fine di acquisire il metodo proprio della disciplina, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite mettendole in relazione tra loro e di argomentare, in coerenza con quanto previsto dal DM 37 del 18 gennaio 2019.

Firme

Italiano e latino Baglio Marco

Scienze motorie Bellinzona Biancamaria

Religione Bosi Matteo

Storia e Filosofia Cavalet Maria Ferdinanda

Scienze Guidugli Rita

Disegno e storia dell'arte Licata Giuseppe

Inglese Napolitano Claudia

Matematica e fisica Vaccari Andrea