Documento della Classe 5G

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. 0001899-IV-U del 15 maggio 2023

Consiglio di Classe

Coordinatore

prof. Moncada Raffaele

Segretario

prof. Borasi Natale

Consiglio di classe

Religione Borasi Natale

Matematica e fisica Baldicchi Massimiliano

Disegno e storia dell'arte Pichierri Cosimo

Italiano e latino Castiglia Patrizia Cristina

Scienze motorie Elli Gloria

Scienze Garofoli Paola Maristella

Inglese Mauri Antonella

Storia e Filosofia Moncada Raffaele

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 5G è attualmente composta da 20 studenti, tra i quali se ne segnalano uno con DSA, uno con BES, un altro con il quale è stato redatto un contratto formativo personalizzato per disagio familiare. Nella parte terminale del corrente anno scolastico sono emerse infine due situazioni di fragilità emotiva (una delle quali già nota, ma fattasi più evidente in prossimità della fine dell'anno scolastico) ritenute meritevoli di un supplemento di attenzione.

All'inizio del triennio, il gruppo era costituito da 24 studenti, tre dei quali, al termine delle operazioni di scrutinio della classe terza, non erano stati ammessi alla classe successiva. In quarta, entrava a far parte della classe uno studente non ammesso alla classe quinta, mentre nel corso dell'anno due alunne completavano l'anno scolastico all'estero. A marzo 2022 è stato attivato un progetto di "Scuola in ospedale", con conseguente predisposizione di un Piano Personalizzato di Apprendimento, per uno studente sottoposto a terapie molto impegnative. Lo studente da allora non è più rientrato a scuola e le lezioni sono state erogate parte a distanza e parte in ospedale.

Ultimate le operazioni di scrutinio della classe quarta, una sola studentessa non è stata ammessa alla classe successiva, studentessa che poi si è trasferita in altra scuola. In quinta, infine, si aggiungeva al gruppo uno studente ripetente, ma un altro alunno decideva il trasferimento presso un altro istituto.

Nel corso del triennio, anche la componente docenti del Consiglio di Classe ha subito alcune modifiche: oltre al fisiologico avvicendamento tra le docenti di Diritto (classe terza) e di Economia (classe quarta), sono cambiati in quarta i docenti di Arte e di Inglese e sono stati uniti sotto un unico docente gli insegnamenti di Matematica e Fisica. In quinta, infine, sono cambiati ancora i docenti di Arte e di Inglese, ai quali si è aggiunta una nuova insegnante di Scienze.

La partecipazione degli studenti al dialogo educativo, pur avendo mostrato, nel corso del tempo, un certo miglioramento - accompagnato, nel complesso, a una progressiva consapevolezza degli obiettivi formativi e didattici - è stata solo episodicamente, e solo in alcune discipline, interpretata in maniera attiva e propositiva. Le iniziali difficoltà nella organizzazione dello studio, che nell'insieme è sembrato ancorato a finalità prevalentemente "scolastiche" in vista delle scadenze delle verifiche, non sono mai venute del tutto meno, e si sono tradotte, nel corso della classe quinta, in taluni casi (nessuno dei quali, peraltro, privo di spiegazioni documentate relative a condizioni di stress o disagio familiare), in atteggiamenti di evitamento delle prove, che si sono spinti ai limiti della rinuncia.

Si ritiene opportuno segnalare che il gruppo è stato molto coinvolto emotivamente da due eventi: da un lato, l'improvvisa cessazione della frequenza alle lezioni del compagno sottoposto

con lunghissime degenze a impegnative terapie cliniche (tanto più che il ragazzo si trovava al centro di positive dinamiche sociali che contribuivano alla serenità del clima in classe); dall'altro, dal decesso di un compagno con il quale la classe aveva condiviso i primi tre anni di liceo.

Il clima di lavoro in aula è stato sempre ispirato a correttezza ed educazione e l'approccio prevalentemente "scolastico" non ha compromesso l'attenzione alle lezioni. Nonostante si sia lamentata una certa difficoltà a coinvolgere il gruppo nelle attività di discussione e confronto critico, in alcune discipline un piccolo gruppo di allievi è riuscito a tradurre in positivi meccanismi di apprendimento e in approfondimenti individuali encomiabili le sollecitazioni dei docenti.

Durante l'intero ciclo di studi la classe ha partecipato attivamente alle numerose opportunità offerte dalla programmazione didattica e ha risposto positivamente alle sollecitazioni culturali proposte dalla scuola.

In particolare, durante il triennio la classe ha partecipato alle seguenti attività:

.

Classe terza:

- Coach and trainer

· **Classe quarta:**

- Conferenza sulla giornata dell'unità nazionale e delle forze armate

- Arrampicata sportiva alla palestra Urban Wall

- Giustizia al Centro: incontro in streaming dal centro Asteria con la Ministra Cartabia

- Incontro per la donazione di sangue

- Conferenza partecipata in streaming con lo psichiatra dott. Miragoli

- Viaggio d'istruzione a Roma

- Conferenza del Prof. Saccoman (Università Bicocca) in occasione del Giorno della Memoria

.

Classe quinta:

- Visita a Pisa del laboratorio che ospita l'interferometro

Virgo

- Uscita al Forum di Assago

- Visita al Memoriale della Shoah

- Conferenze del prof. Montanari:

" Inseguendo un raggio di luce: alla scoperta della teoria della relatività"

"La magia della Meccanica Quantistica"

- Partecipazione allo spettacolo teatrale "Aspettando Godot"

- Viaggio d'istruzione in Sicilia

- Donazione sangue

Storia del Consiglio di Classe:

DISCIPLINE	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Italiano	Castiglia	Castiglia	Castiglia
Latino	Castiglia	Castiglia	Castiglia
Inglese	Minerva	Scantamburlo	Mauri
Storia	Moncada	Moncada	Moncada
Filosofia	Moncada	Moncada	Moncada
Matematica	Pezzi	Baldicchi	Baldicchi
Fisica	Baldicchi	Baldicchi	Baldicchi
Scienze	Paolini	Paolini	Garofoli
Disegno e Storia dell'arte	De Feo	Suberini	Pichierri
Diritto / Economia	Pulsinelli	Cammarata	-
Scienze motorie	Elli	Elli	Elli
Religione	Borasi	Borasi	Borasi

Simulazioni delle prove scritte d'Esame

La simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato è stata effettuata il 9 maggio 2023

Educazione civica

Le Istituzioni scolastiche sono state chiamate, ai sensi della legge 20 agosto 2019, n. 92 ad aggiornare i curricoli di istituto e l'attività di programmazione didattica, al fine di sviluppare "la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società" (articolo 2, comma 1 della Legge), nonché ad individuare nella conoscenza e nell'attuazione consapevole dei regolamenti di Istituto, dello Statuto delle studentesse e degli studenti, nel Patto educativo di corresponsabilità, un terreno di esercizio concreto per sviluppare "la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità" (articolo 1, comma 1 della Legge). La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D. dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo e ai sensi delle disposizioni normative vigenti il Collegio Docenti ha previsto la possibilità di un'organizzazione modulare della disciplina trasversale, con valutazione sintetica nel primo e nel secondo periodo valutativo.

La valutazione è orale ed è coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e riassunte nel "curricolo di istituto di Educazione Civica", per la verifica delle quali i docenti si avvalgono di strumenti condivisi, approvati dal Collegio Docenti e coerenti con la valutazione delle altre discipline curricolari. Tali strumenti, applicati ai percorsi interdisciplinari, sono finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curricolo dedicata all'educazione civica ma anche a coinvolgere gli stessi studenti, in prima persona, in merito all'interiorizzazione delle tematiche affrontate. Il voto di educazione civica concorre all'ammissione all'Esame di Stato e all'attribuzione del credito scolastico.

Durante l'anno scolastico, sono stati affrontati tutti e tre gli ambiti tematici previsti dalla norma e nello specifico si sono proposte i seguenti contenuti ed esperienze.

In aderenza con quanto previsto dalla Legge 20 agosto 2019, n. 92 e dalle Linee Guida, il Consiglio della classe 5G ha individuato come tema trasversale per l'insegnamento dell'Educazione civica il seguente contenuto-tema trasversale:

SCELTE DI LIBERTA' E RESPONSABILITA' UMANA E CIVILE NEL NOVECENTO

Costituzione, diritto, legalità e solidarietà:

Storia: La libertà di espressione nell'ordinamento costituzionale italiano

Filosofia: Il "principio responsabilità" nella riflessione di Hans Jonas

Scienze motorie: La situazione dello sport in Italia. Cenni storici. Lo sport specchio della società

Scienze: Tecniche di manipolazione genetica,
editing del DNA ed i principi etici delle biotecnologie. Concetto di
eugenetica, il Comitato Nazionale per la Bioetica e l'intangibilità del
patrimonio ereditario di un soggetto che trova sostegno nel principio della
conservazione dell'identità genetica.

Latino: Evoluzione e crisi della retorica in età imperiale

Inglese: Gli strumenti di manipolazione delle masse in un regime totalitario: lettura critica di 1984 di G. Orwell

Italiano: La lotta partigiana nei testi di Vittorini, "Uomini e no" e Fenoglio "Una questione privata"; I Giusti, modelli di comportamento.

Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

Arte: La città come bene comune: analisi e interventi moderni nella Milano
dal 1945 a oggi

Cittadinanza digitale

Matematica e Fisica: La produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili come scelte di responsabilità per le generazioni future

Competenze trasversali

Partecipazione al concorso "Adotta un Giusto"

Didattica CLIL

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

Il consiglio di classe ha scelto per il corrente anno scolastico Scienze Motorie come disciplina non linguistica in cui applicare la didattica CLIL.

Argomento trattato:

1. Doping

- Lezione introduttiva alla classe sulle dinamiche sociali relative all'argomento.
- Lezione tenuta dal teacher Mr. Marco Siepi sul fenomeno del doping con l'ausilio di un ppt.
- Somministrazione di un questionario di verifica sull'argomento

La lezione è stata articolata in modo da utilizzare le quattro abilità principali previste dalla metodologia CLIL: reading, writing, listening, speaking. L'insegnante madrelingua, dopo la fase di listening, propone domande sulla tematica trattata. Il collega madrelingua Mr. Siepi, ha coadiuvato la docente nel constatare la correttezza degli elaborati (writing) presentati dagli alunni. Gli studenti, in maggioranza, si sono dimostrati attivi e partecipi.

PCTO

Competenze promosse attraverso i PCTO

Le competenze di seguito elencate sono state sviluppate nel corso del triennio attraverso i percorsi formativi, di classe e individuali, 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 e 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. Acquisire la capacità di utilizzare le tecnologie digitali, come ausilio alla comunicazione, alla creatività e all’innovazione, per apprendere, lavorare e partecipare alla società.

Sono state sviluppate attraverso percorsi formativi comuni le seguenti competenze trasversali:

A) Agire come cittadino autonomo e responsabile:

•corso base sulle norme relative alla sicurezza;

•corso sulla privacy all’interno del Corso di Diritto

•corso annuale di Diritto;

•corso annuale di Economia Aziendale.

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

•corso annuale di Economia Aziendale.

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”.

Nell’anno 2019/2020 a causa della pandemia molti Progetti di Classe, individuali e Stage sono stati sospesi e lo stesso è avvenuto nel seguente anno. Durante il terzo anno, anno scolastico 2020/2021, gli studenti hanno svolto percorsi prevalentemente online, a seguito di stipula di convenzioni con Enti e Aziende, che favorissero la modalità dello smart working e talvolta è stato valorizzato l’apporto individuale nell’ambito di progetti di istituto.

Attività di Orientamento e PCTO

-Workshop scientifici di scienze e fisica -- QUARTA E QUINTA.

-Conferenze con docenti universitari in chiave orientativa durante l’orario mattutino e pomeridiano:

-Conferenze “Inseguendo un raggio di luce: alla scoperta della teoria della relatività” (sabato 4 febbraio 2023) e “La magia della meccanica quantistica” (sabato 1 aprile 2023) tenuta dal prof. Montanari - QUINTA.

-"Campus di Orientamento” giornata del 24 febbraio 2022 con la partecipazione di diversi poli universitari come Università Cattolica, Politecnico, IULM, Università Bocconi, Università Cattolica, Università San Raffaele – QUARTA.

-"Campus di Orientamento” giornate del 21 - 22 febbraio 2023 con la partecipazione di diversi poli universitari come Università Cattolica, Politecnico di Milano, Università Bocconi, Università IULM, Università di Pavia, Università San Raffaele, Università degli Studi di Milano, IED Istituto Europeo Di Design, Istituto Superiore Osteopatia, ITS Zaccagni e JobsAcademy, AFOL Metropolitana Consulenti Orientamento, AGENZIA RISORSE Spa - QUINTA .

· Sono state organizzate diverse uscite didattiche e stage in chiave orientativa:

?“Giornata della Memoria” 27 gennaio 2023 _ Visita guidata al Memoriale della Shoah QUINTA.

?Osservatorio Astronomico a Virgo (ottobre 2022) o Centro di Ricerca CERN a Ginevra (gennaio 2023) QUINTA

? Viaggio di istruzione con Stage PCTO - QUARTE

Sono state, inoltre, svolte attività di preparazione ai test universitari sia svolte:

?da docenti della scuola - i corsi di preparazione ai test di accesso al Politecnico o ai test per la Facoltà di Medicina e Chirurgia;

?da Test Busters per la preparazione del test di accesso per la Facoltà di Medicina e Chirurgia;

?da AlphaTest preparazione per i test di ammissione e orientamento.

Inoltre, utilizzando i fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), sono state organizzate molteplici attività di orientamento proposte dall’Università Cattolica, Università degli Studi di Milano-Bicocca e Politecnico di Milano.

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

Saper leggere, comprendere i contenuti e riconoscere i caratteri formali di testi letterari in prosa e in poesia;

saper usare diversi registri linguistici adattandoli alle varie tipologie di produzione scritta;

saper utilizzare con progressiva sicurezza la terminologia specifica legata alle diverse discipline nell'ambito della produzione di un testo scritto;

saper riconoscere in un testo letterario le specificità linguistiche del periodo di appartenenza.

In particolare: acquisizione di un preciso e rigoroso metodo di studio (corretto uso del vocabolario; acquisizione della tecnica degli appunti e loro gestione; capacità di organizzare i tempi dello studio; utilizzo autonomo degli strumenti di lavoro; nelle interrogazioni, risposte pertinenti e motivate);

sviluppare il gusto per la lettura, intesa anche come mezzo per interpretare la realtà e sviluppare la capacità di riflessione;

formulazione di giudizi personali;

volontà di dialogare, inserendosi in una discussione in modo ordinato e con interventi pertinenti;

esposizione efficace, con la consapevolezza della valenza specifica del lessico utilizzato;

partecipazione responsabile alle attività scolastiche, nel rispetto delle regole

COMPETENZE DISCIPLINARI

Durante il quinto anno, lo studente ha affiancato alle competenze acquisite nel biennio precedente quelle specifiche dell’ultimo anno di studio:

- Saper costruire un percorso tematico interdisciplinare

- Saper valutare criticamente e rielaborare in modo consapevole quanto acquisito nel corso degli anni

- Saper compiere operazioni di sintesi

CONTENUTI DIDATTICI

Da Leopardi al secondo Novecento

Spettacoli teatrali a partecipazione libera (Il malato immaginario di Molière, Il cacciatore di Nazisti (l'avventurosa vita di Simon Wiesenthal)

Discussioni in merito ai fatti di cronaca più salienti

Lezioni ed esercitazioni in classe e domestiche modellate sullo scritto d’esame

Eventuali uscite in giornata

METODI

La metodologia applicata è stata di volta in volta adattata alle condizioni di svolgimento delle lezioni. Pertanto si sono utilizzate le seguenti metodologie e i seguenti strumenti didattici : Lezione frontale, lezione partecipata, lettura di testi, uso della LIM, approfondimenti domestici, registrazione di lezioni da ascoltare

STRUMENTI

Libro di testo Testi specialistici Sussidi audiovisivi, proiezioni di PPT e risorse informatiche .

Condivisione sulla piattaforma Gsuite di materiali di potenziamento suggeriti dall'insegnante.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione, momento fondamentale per docente e alunno in quanto consente la verifica del livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati, si è basata:

- su due prove scritte e due orali nel trimestre,

- su almeno due prove scritte e due orali nel pentamestre

Per lo scritto sono stati valutati: il rispetto delle consegne, la correttezza grammaticale e sintattica, la coerenza lessicale, la scelta e la pertinenza degli argomenti.

Per l'esposizione orale: la correttezza linguistica, il registro espressivo, la capacità di attuare connessioni fra i diversi autori e le correnti letterarie.

Il voto finale non è il mero computo della media aritmetica dei singoli punteggi ottenuti nelle verifiche, bensì esso esprime una "valutazione", appunto, alla quale concorrono in modo discriminante la partecipazione al dialogo educativo e l'impegno nel lavoro. La scala di voti va da 1 a 10.

RECUPERO

Recupero in itinere e ogni altra forma di recupero organizzata dal Liceo e dal Dipartimento di Lettere. Inoltre, si configurano come interventi di recupero il commento delle interrogazioni e la correzione delle verifiche scritte, così come dei compiti a casa.

EDUCAZIONE CIVICA

AMBITO 1°) COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

CONTENUTO: SCELTE DI LIBERTA’ E RESPONSABILITA’ UMANA E CIVILE NEL

NOVECENTO

TRAGUARDI DI COMPETENZA

Essere consapevoli dell’importanza della tutela della libertà di espressione

RISULTATI DI APPRENDIMENTO /OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

a)La lotta partigiana nei testi di Vittorini, Uomini e no e Fenoglio Una questione privata

TRAGUARDI DI COMPETENZA

Essere consapevoli del dovere della responsabilità

RISULTATI DI APPRENDIMENTO /OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

I giusti, modelli di comportamento

METODI: Discussione, Lavori di gruppo, Compito scritto di realtà

TEMPI sia trimestre che pentamestre

Lingua e cultura latina

.

OBIETTIVI EDUCATIVI

Riconoscere i rapporti del mondo classico con la cultura moderna; saper riconoscere nel latino le radici della nostra lingua e delle nostre categorie di pensiero.

ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

Durante il quinto anno, lo studente ha affiancato alle competenze acquisite nel biennio precedente quelle specifiche dell'ultimo anno di studio:

- Saper rendere il testo latino in lingua italiana corretta

- Saper individuare il rapporto esistente tra la lingua latina e quella italiana

- Saper riconoscere nei testi affrontati le peculiarità della civiltà romana

- Saper leggere il testo latino cogliendone sia il valore di fenomeno letterario che quello di documento storico

- Saper formulare un giudizio critico su opere e autori sulla base dei testi e dei loro legami con l'ambiente storico - culturale

- Saper costruire un percorso tematico di approfondimento anche interdisciplinare

ABILITÀ

- Saper analizzare il testo in lingua riconoscendone i costrutti sintattici, gli aspetti lessicali e retorici

- Saper collocare l'autore nel contesto storico e culturale nel quale è vissuto

- Saper applicare al testo latino gli strumenti dell'analisi testuale

CONTENUTI DIDATTICI

Dall'età giulio-claudia all'epoca degli imperatori adottivi

Traduzione guidata di testi d'autore con riflessioni morfo sintattiche e stilistiche

METODI

La metodologia applicata è stata di volta in volta adattata alle condizioni di svolgimento delle lezioni, . Pertanto si sono utilizzate le seguenti metodologie e i seguenti strumenti didattici : Lezione frontale, lezione partecipata, lettura di testi, uso della LIM, approfondimenti domestici, registrazione di lezioni da ascoltare in asincrono.

STRUMENTI

Libro di testo Testi specialistici Sussidi audiovisivi, proiezioni di PPT e risorse informatiche .

Condivisione su Gsuite di materiali di potenziamento suggeriti dall'insegnante.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione dell'alunno, momento fondamentale per docente e alunno in quanto consente la verifica del livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati, si baserà:

- su due prove scritte e due orali nel trimestre

- su almeno due prove scritte e due orali nel pentamestre

Gli allievi hanno dimostrato di saper analizzare correttamente in italiano brani d'autore e affrontare in modo competente domande strutturate sugli autori studiati, dimostrando di sapersi esprimere in modo appropriato, di sapere attuare connessioni fra autori ed epoche.

il voto finale non è il mero computo della media aritmetica dei singoli punteggi ottenuti nelle verifiche, bensì esso esprime una "valutazione", alla quale concorrono in modo discriminante la partecipazione al dialogo educativo e l'impegno nel lavoro.

La scala di voti va da 1 a 10.

RECUPERO

Recupero in itinere e ogni altra forma di recupero organizzata dal Liceo e dal Dipartimento di Lettere. Inoltre, si configurano come interventi di recupero il commento delle interrogazioni e la correzione delle verifiche scritte

EDUCAZIONE CIVICA

CONTENUTO: SCELTE DI LIBERTA’ E RESPONSABILITA’ UMANA E CIVILE NEL NOVECENTO

AMBITO 1°) COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

TRAGUARDI DI COMPETENZA

Essere consapevoli dell’importanza della tutela della libertà di espressione

RISULTATI DI APPRENDIMENTO /OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Evoluzione e crisi della retorica in età imperiale da Petronio e Quintiliano a Tacito

TEMPI

Pentamestre

Lingua e cultura inglese

COMPETENZE TRASVERSALI Transferable Skills

• comprendere testi orali/scritti e saper selezionare le informazioni rilevanti;

• riferire fatti, descrivere situazioni, sostenere opinioni con opportune argomentazioni;

• saper inquadrare storicamente l'autore e la sua opera, collegarlo e confrontarlo con altri autori, individuando, ove presenti, differenze e analogie tra la cultura dei paesi anglofoni e quella di altri paesi;

• prendere appunti durante le spiegazioni e organizzare tempi e metodi dello studio domestico.

Modalità di attivazione delle competenze trasversali per la lingua straniera

Insegnare ad analizzare criticamente testi letterari contestualizzandoli e cogliendone, nel contempo, le specificità.

COMPETENZE DISCIPLINARI: Aural and Written Skills

• 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.

STRUMENTI E Metodi

Strumenti:

-Spiazzi, Tavella, Only connect, Zanichelli

- Materiale in fotocopia fornito dal docente

Metodi

Le lezioni di letteratura sono state svolte secondo un approccio storico-cronologico o tematico. Sono stati proposti esercizi di lettura e di analisi testuale. Gli studenti sono stati spronati stimolati a porre domande, a rispondere in lingua straniera, a prendere appunti. Agli studenti è stato richiesto di prestare particolare attenzione alla puntualità e alla precisione nell'esecuzione dei lavori.

Contenuti

Lo svolgimento del programma di *letteratura* ha seguito lo sviluppo storico-cronologico o tematico, attraverso l'analisi di brani tratti da opere degli autori ritenuti più significativi e lo studio delle principali correnti letterarie.

Valutazione

La verifica dell'acquisizione delle competenze e conoscenze trasversali e disciplinari è stata effettuata attraverso prove scritte e orali;

1) le prove orali hanno valutato:

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

2) le prove scritte sono state sempre di carattere letterario (quesiti a risposta aperta o esercizi di analisi testuale) e per la loro correzione e valutazione si è sempre tenuto conto dei seguenti fattori:

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

Recupero

Per il triennio i docenti del Dipartimento di Lingue hanno attivato il recupero secondo le seguenti modalità:

- recupero in itinere in base alle necessità riscontrate

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

-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 e con un lessico appropriato
- partecipare con rigore e onestà alle lezioni a distanza
- rispettare il protocollo relativo all'emergenza sanitaria.

OBIETTIVI E COMPETENZE TRASVERSALI
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 alternato:
- lezioni frontali (in presenza o a distanza)
- esercitazioni con il gruppo classe: svolgimento di esercizi significativi, per i quali potessero essere proposte risoluzioni alternative, delle quali valutare le differenze in termini di lunghezza e difficoltà del procedimento e di eleganza formale
- esercitazioni a piccoli gruppi con modalità cooperative learning
- esercitazioni individuali di consolidamento e di autovalutazione di quanto appreso
- attività di problem solving, in cui sono state proposte situazioni problematiche che prendono spunto dalla realtà e la cui soluzione prevede l'analisi del problema, l'individuazione di un modello matematico e l'analisi dei risultati.

È stato di norma assegnato un lavoro individuale da svolgere a casa per l'assimilazione e il consolidamento dei contenuti: sono stati precisati tipologia e numero minimo di esercizi da svolgere, inducendo gli studenti a regolare la quantità di esercizi in funzione dell'effettiva assimilazione di contenuti.

Nella presentazione degli argomenti si è passati dal semplice al complesso, stimolando il senso critico e rispettando il più possibile i tempi di apprendimento degli studenti. Sono state proposte lezioni partecipate per far leva sulle conoscenze pregresse degli studenti, senza rinunciare comunque alla successiva formalizzazione precisa e rigorosa dal punto di vista lessicale e morfologico.

Sono stati evidenziati i possibili nessi e analogie con parti precedentemente introdotte o anche con altre discipline.

Strumenti

Libro di testo in adozione e relativo materiale on-line, eventuale materiale inserito nella cartella di classe, schede di recupero, software didattici e di rappresentazione grafica, bibliografia-sitografia ad integrazione del libro di testo, piattaforme per la didattica digitale integrata.

Approfondimenti

Partecipazione a gare matematiche online, partecipazione a conferenze scientifiche online organizzate dalla scuola, letture di articoli scientifici.

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, test a risposta multipla. Le verifiche sommative potevano contenere: esercizi puramente applicativi di regole e procedure; problemi e quesiti che richiedessero una scelta di strategia efficace ed efficiente; problemi che comportassero la scelta tra modelli proposti; problemi contestualizzati che comportassero la capacità di costruire modelli.
Sono state svolte almeno due verifiche sommative per ciascuno dei due periodi dell'anno scolastico.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Parametri di riferimento per le valutazioni:
1.Conoscenza dei contenuti dei diversi nuclei
2.Applicare in modo corretto le varie 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: sono stati utilizzati i voti da 1 a 10.

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

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

- partecipare con rigore e onestà alle lezioni a distanza.
- rispettare il protocollo relativo all'emergenza sanitaria.

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 i concetti. Poi si è proceduto ad una enunciazione rigorosa e precisa delle questioni trattate. Per far sì che gli studenti potessero rendersi conto delle applicazioni pratiche dei concetti teorici, la classe ha lavorato nel laboratorio di Fisica: si sono effettuati esperimenti su elettricità e magnetismo che permettessero alla classe di far propri gli argomenti spiegati nelle lezioni frontali.

Le esercitazioni hanno invogliato gli alunni a osservare e a proporre situazioni da sperimentare, facendo anche previsioni. A conclusione di un argomento sono stati risolti problemi applicativi. Gli studenti sono stati stimolati a porre domande e a prendere appunti. Le lezioni hanno cercato di inquadrare lo sviluppo del pensiero scientifico nel relativo periodo storico, per permettere agli studenti di vedere lo studio della fisica inserito nell'evoluzione del pensiero culturale soprattutto dell'ultimo secolo.

Strumenti

Libro di testo in adozione e relativo materiale on-line, eventuale materiale inserito nella cartella di classe, schede di recupero, software didattici, bibliografia-sitografia ad integrazione del libro di testo, piattaforme per la didattica digitale integrata.

Approfondimenti

Partecipazione
a conferenze scientifiche organizzate dalla scuola, partecipazione a workshop organizzati dalla scuola quali

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. (attività di Orientamento che rientra nei PCTO - a cui ha partecipato parte della classe)

2) prof. Fabio Peri, *Il cielo di Dante: astronomia nella Divina Commedia.,* 2/2/2022 dalle 11:55 alle ore13:30.

3) International Cosmic Day organizzata organizzata dall'I stituto di Fisica Nucleare nell'ambito delle attività Outreach Cosmic Ray Activities il 10 novembre 2021 dalle 9:30 alle 13:30 (attività di Orientamento che rientra nei PCTO)

Criteri di verifica e valutazione

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

Sono state effettuate almeno due sommative per ciascuno dei due periodi dell'anno scolastico.
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: sono stati utilizzati i voti da 1 a 10.

Scienze naturali

OBIETTIVI EDUCATIVI:

- Sviluppare interesse e capacità di approfondimento di quanto studiato

- Saper esprimere i contenuti con rigore e precisione linguistica

- Saper cogliere i collegamenti tra le diverse tematiche e con le altre discipline

- Favorire la riflessione sulla complessità della società contemporanea, producendo una riflessione critica e personale dei contenuti appresi

- Migliorare la capacità di autovalutazione riconoscendo i propri punti di debolezza e cercando di valorizzare i propri punti di forza

OBIETTIVI TRASVERSALI COMUNI	
Obiettivo	**Modalità di conseguimento**
1. Produrre una riflessione critica e personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea. Produrre sintesi utilizzando diversi registri comunicativi.	- gli argomenti riguardanti le biotecnolo Terra (terremoti e vulcani), saranno affrontati studio.
2. Saper analizzare, inquadrare e cogliere elementi nuovi. Dimostrare la capacità di rivedere e correggere il proprio operato.	- i casi di studio proposti stimoleranno l e sintesi e offriranno l'occasione per esercita eventuali nuovi elementi. La rilettura critica d parte integrante del lavoro in classe.
3. Analisi critica e valutazione dell'attendibilità delle fonti utilizzate.	- nella trattazione relativa al caso di stu fonti utilizzate sarà occasione di verificarne l'

ABILITA' E COMPETENZE
- conoscere e comprendere i contenuti disciplinari;
- consolidare la capacità di collegare le conoscenze cogliendone relazioni e dipendenze;
- affinare le capacità espositive;
- consolidare l'utilizzo del linguaggio tecnico-scientifico;
- saper integrare osservazioni sperimentali e interpretazioni teoriche
- contestualizzare i contenuti appresi in una situazione contemporanea

METODI E STRUMENTI
- Lezioni frontali
- Esercitazioni di laboratorio
- Ricerche individuali e discussioni
- Utilizzo della multimedialità

- Recupero in itinere

CRITERI DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE

Sono stati considerati per la valutazione i seguenti elementi:

- i risultati delle prove scritte e/o orali effettuate periodicamente in classe.

- le relazioni di laboratorio

Le prove scritte hanno compreso quesiti, sia con risposte chiuse sia con risposte aperte, e risoluzione di problemi. Per le prove scritte e orali sono stati considerati indicatori di apprendimento non soltanto la conoscenza degli argomenti e la capacità di risolvere problemi, ma anche l'acquisizione del linguaggio specifico, la capacità di argomentare le proprie affermazioni correlando gli elementi conoscitivi alle attività svolte in laboratorio.

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 p consegna il compito assegnato.
Gravemente insufficiente (voto **2-3**):	l'alunno non conosce i contenuti, non riesce a rispondere a neppure se guidato.
Insufficiente (voto **4**):	l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale e lacunos approssimata.
Lievemente insufficiente (voto **5**):	l'alunno conosce i contenuti in modo superficiale e incerto. faticosa.
Sufficiente (voto **6**):	l'alunno conosce i contenuti, ma incontra difficoltà nell'orga discorso. Nell'esposizione utilizza un lessico non sempre a
Discreto (voto **7**):	l'alunno conosce i contenuti ma commette qualche errore. quasi sempre corretto e appropriato.
Buono (voto **8**):	l'alunno conosce bene i contenuti, sa collegare gli argome coerente si esprime in modo chiaro e rigoroso.
Ottimo (voto **9-10**):	l'alunno conosce molto bene i contenuti, sa impostare il di rigoroso e organico, sa applicare le sue conoscenze in div effettuando opportuni collegamenti si esprime con chiarez

Filosofia

Obiettivi educativi

1. Far acquisire un atteggiamento criticamente consapevole nei confronti del reale, ottenuto con l’analisi e la giustificazione razionale
2. Abituare a considerare il dubbio come atteggiamento mentale positivo; educare al ragionamento corretto e alle tecniche argomentative
3. Disporre alla riflessione sul senso dell'esistenza e stimolare alla formazione di un atteggiamento responsabile nei confronti di se stessi e degli altri
4. Educare al dialogo e al confronto con sensibilità e posizioni culturali diverse da quella di appartenenza quali elementi di crescita e di maturazione di una personalità autonoma ed equilibrata e alla convivenza in una pluralità di punti di vista
5. Acquisizione progressiva del carattere storico della riflessione filosofica
6. Acquisizione progressiva del ruolo fondante dei principali concetti filosofici e nel contempo della loro problematicità

Abilità, competenze disciplinari

Competenze
A. analizzare ed esporre in modo logico e consequenziale i contenuti appresi
B. utilizzare il linguaggio specifico
C. contestualizzare storicamente i contenuti appresi cogliendone gli elementi di novità
D. affrontare i contenuti proposti in modo problematico e critico

Competenze trasversali

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

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

Metodi e strumenti didattici

Il dialogo educativo è stato impostato in modo da:

1. Evitare un eccessivo nozionismo e tecnicismo.

2. Proporre uno studio del pensiero filosofico inteso come continuo sforzo di dare risposte a

problemi fondativi, riemergenti in ogni epoca in forma rinnovata.

3. Stimolare la riflessione critica e personale sui temi affrontati.

A questo scopo, si è fatto ricorso a:

a) Lezioni frontali e/o interattive

b) Discussione ed eventuale approfondimento su particolari tematiche emerse nello svolgimento del programma

Criteri di valutazione

Per le valutazioni, ci si è attenuti a quanto concordato in sede di Dipartimento

Verifiche

Si è fatto ricorso a :

1. Colloqui

2. Verifiche scritte

Storia

Obiettivi educativi

1. Far acquisire una più matura consapevolezza dei problemi che contrassegnano la realtà contemporanea attraverso la conoscenza del passato e la riflessione critica su di esso
2. Promuovere, di conseguenza, la partecipazione e l'impegno nella società civile come diritto-dovere che a ciascuno compete in qualità sia di uomo che di cittadino
3. Educare al confronto culturale ed ideologico, superando chiusure settarie ed atteggiamenti intolleranti
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
5. L'Educazione civica non viene svolta come materia a sé stante, ma è curata attraverso la puntuale attenzione, nella trattazione storica, agli aspetti civici in generale e costituzionali in particolare

Abilità, competenze disciplinari

Competenze
A. riconoscere i nessi di causa e effetto ed esporre in modo consequenziale i contenuti appresi
B. utilizzare il linguaggio specifico
C. analizzare le fonti sviluppando una lettura critica
D. affrontare i contenuti proposti contestualizzandoli anche nel tempo presente

Conoscenze
1. dei principali eventi storici e delle caratteristiche fondamentali delle epoche considerate
2. dei fondamenti e delle istituzioni della vita sociale, civile e politica

Metodi

Metodi e strumenti didattici

Il dialogo educativo è stato impostato in modo da:
1. Evidenziare le strutture economiche, sociali, politiche, culturali entro cui collocare fatti e vicende storiche
2. Trarre spunto dallo studio del passato per individuare ed analizzare problemi che si riscontrano nella realtà attuale
3. Impostare lo studio disciplinare in chiave prevalentemente europea, con riferimento il più possibile funzionale al ruolo dell'Europa nella storia mondiale, dando in essa spazio allo specifico delle vicende italiane
4. Prospettare la storia in chiave storiografica, cioè non solo come successione di fatti accertati nella loro oggettività, ma anche come interpretazione e spiegazione di essi, guadagnando conclusioni non univoche né definitive

Strumenti

A questo scopo, si è fatto ricorso a:
a) lezioni frontali
b) utilizzo della lavagna interattiva LIM per visualizzare informazioni utili alla comprensione dell'argomento trattato

c) libro di testo e materiale fornito o redatto dal docente

Criteri di valutazione

Per le valutazioni, ci si è attenuti a quanto concordato in sede di Dipartimento

Verifiche

Si è fatto ricorso a :

1. Colloqui

2. Verifiche scritte

Disegno e storia dell'arte

Obiettivi educativi

-Capacità di effettuare collegamenti tra le varie discipline che affrontano le stesse tematiche dimostrando padronanza dei concetti acquisiti.

-Conoscenza dei contenuti, capacità di relazionare e confrontare opere diverse

-Stimolo alla lettura diretta degli aspetti strutturali, dei significati culturali e del valore intrinseco che

ogni opera esprime.

-L'approccio all'ambiente e la conoscenza della storia dell'arte mirano a educare, valorizzare e tutelare tutto il patrimonio culturale artistico italiano e in particolare della propria città, stimolando a riconoscere e rispettare anche culture e forme d'arte di altri popoli.

Abilità, competenze disciplinari

Abilità:

· capacità di analisi critica ed espositiva dei contenuti appresi negli anni scolastici precedenti contestualizzandoli con il programma in corso attraverso pertinenti riferimenti ed approfondimenti.

· capacità di esaminare, collocare, afferrare nuovi concetti dimostrando di saper svolgere attività di rielaborazione e perfezionamento alla luce di nuove acquisizioni.

· capacità di organizzare il proprio lavoro;

· capacità di prendere appunti e rielaborarne il contenuto;

· capacità di approntare una ricerca multimediale sviluppandone il tema scelto;

· capacità di utilizzare, quale strumento di apprendimento, il testo scolastico (e/o qualsiasi testo di storia dell'arte) e le immagini e fotografie in esso contenute anche realizzando collegamenti interdisciplinari.

· capacità di utilizzare un lessico tecnico-specialistico nonché critico nelle sue definizioni e formulazioni generali e specifiche.

Metodi

Lo svolgimento del programma si è basato su lezioni frontali col libro di testo e l'utilizzo di immagini proiettate dal cd del libro o prese dal web, in modo da rendere più agevole la capacità di lettura e la comprensione delle opere coinvolgendo attivamente gli studenti. Durante il pentamestre le lezioni sono state svolte in modalità flipped classroom, (Classe capovolta) , permettendo un maggiore coinvolgimento degli alunni partecipazione.

Inoltre sono stati approfonditi alcuni autori con una presentazione multimediale

Strumenti

- Libro di testo, e-book, siti ufficiali dei musei, dvd, lim, uscite didattiche

Criteri di verifica e valutazione

Le verifiche sono state svolte su interrogazioni orali e scritte individuali e esposizioni di argomenti scelti dagli studenti nell'ambito di una tematica prevista dall'insegnante.

In particolare: 2 valutazioni nel primo trimestre (interrogazione orale e test scritto) ; 2 valutazioni nel pentamestre (interrogazione orale e esposizione dell'argomento approfondito e test scritto)

Sono state inoltre previste interrogazioni di recupero per le eventuali insufficienze.

Scienze motorie e sportive

.

Obiettivi educativi

- Diventare consapevoli del proprio percorso formativo e scolastico e quindi acquisire la capacità di autovalutarsi, accettando i propri limiti ed errori e valorizzando i propri punti di forza;
- Valorizzare il confronto e la collaborazione con tutti, anche con chi ha opinioni e posizioni diverse dalla propria, come forma non solo di rispetto ma anche di arricchimento reciproco;
- Assolvere i propri doveri ed esercitare i propri diritti consapevolmente;
- Dimostrare di avere acquisito un atteggiamento maturo di disponibilità e di collaborazione reciproca nei confronti degli insegnanti e dei compagni.

Abilità, competenze disciplinari

- Sa arbitrare una partita o gara scolastica utilizzando il codice arbitrale.
- Sa applicare i principi fondamentali di tecniche e gesti sportivi.
- Sa applicare in forma essenziale semplici schemi di attacco e di difesa.

- Sa progettare, organizzare, realizzare e gestire progetti operativi finalizzati, frutto di riflessione personale, che utilizzi i contenuti appresi.
- Sa analizzare, inquadrare e cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di correggersi

- Sa applicare i principi fondamentali di tecniche respiratorie e di rilassamento.
- Sa assumere ruoli congeniali alle proprie attitudini e propensioni.

- Sa progettare sequenze motorie prestando particolare attenzione al controllo dei rischi.

- Sa utilizzare il lessico specifico della disciplina in modo pertinente.

- Sa operare comparazioni e collegamenti in campi diversi del sapere e sa produrre sintesi utilizzando diversi registri comunicativi

- Sa argomentare e produrre una relazione e sa ricondurre all’essenziale raffinando la capacità di sintesi -

Metodi

Lezioni partecipate con lavori individuali, a coppie, di gruppo, di classe, flipped classroom per la valutazione delle competenze acquisite, lezioni frontali e in classe per alcuni degli argomenti teorici.

Strumenti

-Utilizzo di piccoli e grandi attrezzi e degli spazi disponibili.
Utilizzo di schede, dispense e strumenti multimediali per i contenuti teorici del programma, forniti dall'insegnante.

.

Criteri di verifica e valutazione

--Gli elementi che contribuiscono alla formulazione del voto sono stati:

- risultato oggettivo ottenuto (pratico o teorico), misurabile tramite tabella o osservazione
- capacità di utilizzare le indicazioni dell’insegnante per una corretta esecuzione del gesto richiesto
- miglioramento rispetto alla situazione di partenza
- interesse e partecipazione dimostrati durante le lezioni

Test di verifica, codificati, periodizzati per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi.
L'impegno, la partecipazione e l'interesse sono stati presi in considerazione ai fini della valutazione.
Le verifiche periodiche (almeno due per periodo) sono state effettuate tramite prove individuali e/o di squadra, test, percorsi, attività sportive organizzate dalla scuola, ma solo nella prima parte del pentamestre. poi è stata svolta una verifica scritta sui contenuti teorici del programma.
Verifiche formative non formalizzate.
Gli alunni sono stati preventivamente informati riguardo criteri, modalità e risultati delle verifiche svolte.

Scala di valutazione:

-Voto insufficiente (4-5) : non svolge o svolge molto saltuariamente le attività richieste.
- Voto sufficiente o discreto(6-7) : ha acquisito un bagaglio motorio minimo o discreto; oppure: pur possedendo buone capacità le ha applicate in modo incostante e/o improduttivo.
- Voto buono (8) : ha dimostrato interesse, impegno costante e buone capacità in almeno un settore e buoni miglioramenti negli altri.
- Voto ottimo o eccellente (9-10) : ha dimostrato interesse e impegno costanti e ottime capacità in tutte le attività svolte; mostra elementi di eccellenza in un particolare settore.

Religione

Obiettivi educativi

Dal punto di vista ***cognitivo***:

- far emergere la rilevanza antropologica, storica, culturale e assiologia della dimensione e del fatto religioso.

- presentare i principali contenuti del cristianesimo cattolico con riferimento ai suoi rapporti con le altre confessioni cristiane e specifica attenzione al suo sviluppo nel contesto culturale europeo e italiano

- stimolare il confronto con le altre religioni (culture e sistemi di significati) sia dal punto di vista teorico sia dal punto di vista degli atteggiamenti concreti che generano, con particolare attenzione alle grandi religioni e alle nuove forme di religiosità che testimoniano la cogenza della domanda religiosa

- favorire elementi di conoscenza e occasioni di riflessione critica per indicare la necessità di comprensione e rispetto per le diverse esperienze e scelte, al di là di pregiudizi, luoghi comuni e prospettive inautentiche

- far emergere la capacità della religione cattolica di generare significati con cui confrontarsi per le risposte ai problemi dell'uomo e alle scelte fondamentali della vita.

Dal punto di vista ***relazionale*** l'insegnamento punta a valorizzare all'interno della classe gli atteggiamenti che derivano dai valori che vengono indicati come propri del cattolicesimo. Ascolto, rispetto, responsabilità, capacità di assumere attivamente le scelte e di gestirne le conseguenze, capacità di valutazione critica, capacità di agire come gruppo vengono stimolate e promosse dagli aspetti cognitivi e dalle attività didattiche che vengono proposte nel corso dell'insegnamento.

Competenze disciplinari e abilità attese

Le competenze e le abilità finali, conseguenti al percorso svolto, che l’alunno giunto ***alla fine del percorso di studi (quinto anno)*** possiede sono, sinteticamente, le seguenti:

- Riconoscimento del ruolo della religione nella società, comprensione della prospettiva religiosa in ottica di libertà

- Conoscenza dell’identità della religione cattolica e delle conseguenze sulla prassi di vita del suo evento fondante

- Conoscenza della posizione/azione della Chiesa in merito agli eventi dell’età contemporanea (guerra, totalitarismi, colonizzazione) e ai temi attuali (comunicazione, migrazione, nuovi media e ……)

- Conoscenza e capacità di confronto con la visione cattolica dei grandi temi etici e sociali

- Capacità di riflettere sulle proprie scelte d vita, motivarle anche in confronto con la visione cristiana e di dialogo aperto e costruttivo con altre posizioni

Metodi

Nelle classi quinte il metodo di lavoro è peculiare, in quanto si tende a utilizzare soprattutto il dialogo e il confronto, la modalità esperienziale e quindi forme di co-gestione del percorso di insegnamento/apprendimento. Il coinvolgimento attivo degli studenti è quindi ciò a cui si punta come metodo principale.

I diversi moduli indicati in programmazione, e i relativi argomenti, sono un'indicazione di massima degli approfondimenti che si ritengono importanti, a partire dalle nozioni sulla religione che dovrebbero essere acquisite dal percorso degli anni precedenti. In realtà il contenuto specifico si sostanzia di varie tematiche ritenute attuali e importanti nel dibattito contemporaneo, di cui si cerca di mettere in luce le connessioni con l'esperienza e la dimensione religiosa, i possibili conflitti, le possibilità di dialogo e confronto.

Lezione frontale e la lezione partecipata sono sempre state presenti, per la necessaria introduzione espositiva-contenutistica degli argomenti, intrecciate con discussioni strutturate e dibattiti in classe (più o meno formalizzati), anche allo scopo di tarare contenuti e approfondimenti sulle conoscenze e le "curiosità" intellettuali degli studenti nonché per impostare, sviluppare o consolidare i punti più importanti.

Strumenti

Anche gli strumenti utilizzati (testi vari, percorsi iconografici -soprattutto artistici-, musica, social network, video sono stati al servizio del dialogo e dell'interazione tra gli studenti e con il docente.

Il materiale riassuntivo o quello che serve per lo sviluppo dei diversi temi è stato a volte messo a disposizione dei ragazzi attraverso la cartella di classe.

Il libro di testo (solo consigliato) non è stato frequentemente strumento didattico condiviso.

La scelta e l'utilizzazione combinata dei vari metodi e strumenti sono stati il più possibile adattati alla situazione didattica (situazione della classe, numero degli studenti, stato di avanzamento del percorso, competenze e abilità già presenti, richieste e situazioni particolari) e alle esigenze della classe (promosse o meno dalla scuola) in merito alla preparazione all'Esame di Stato.

Criteri di misurazione e valutazione

All'inizio di ogni lezione è stato richiamato insieme agli studenti il senso della/e lezioni precedenti, aiutandoli a collocarle nel percorso complessivo e a stabilire, quando possibile, connessioni.

Il maggior peso nella valutazione è attribuito alla dinamica che si è sviluppata (a livello collettivo e individuale) nell'interazione in classe: la disponibilità a partecipare alle attività proposte e in generale al dialogo educativo, l'interesse e l'impegno dimostrati a lezione, la conoscenza del linguaggio e dei concetti specifici, la capacità di riflessione critica e di intervento a proposito sono gli elementi verificati permanentemente nel corso dell'attività didattica, durante le lezioni. La correttezza dell'atteggiamento in aula è tra questi criteri.

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

Religione Borasi Natale

Matematica e fisica Baldicchi Massimiliano

Disegno e storia dell'arte Pichierri Cosimo

Italiano e latino Castiglia Patrizia Cristina

Scienze motorie Elli Gloria

Scienze Garofoli Paola Maristella

Inglese Mauri Antonella

Storia e Filosofia Moncada Raffaele