# Documento della Classe 5H

**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.ssa Barberis Alice

**Segretario**

prof. Baglio Marco

**Consiglio di classe**

Storia e Filosofia Barberis Alice

Religione Borasi Natale

Italiano e latino Baglio Marco

Scienze motorie Porta Giulia

Scienze Meledandri Giuliana

Disegno e storia dell'arte Ponzellini Erica

Inglese Tagliabue Alessandra

Matematica e fisica Brunetti Letizia

# 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;
- **diritto come materia curricolare in Terza**
- **economia come materia curricolare in Quarta**

# 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

Presentazione della classe

La classe è composta da 28 alunni: 12 studentesse e 16 studenti (2 certificazioni DSA e un PFP per attività sportiva agonistica).

Storia della classe:

**1^H**: 31 studenti, uno ritirato in corso d'anno, 3 non ammessi all'anno successivo.

**2^H:** 27 studenti. DAD da febbraio. Tutti promossi in Terza per Ordinanza Ministeriale, causa emergenza covid (4 con PAI)

**3^H:** 28 studenti, cioè tutti gli studenti di 2^H più un inserimento da altra sezione. DAD ad intermittenza e didattica mista (in presenza/DAD a settimane alternate) con due sottoclassi per la maggior parte dell'anno scolastico. 4 studenti non ammessi alla classe successiva, dei quali 2 a giugno e 2 a settembre. Si segnalano più di due mesi di mancanza del docente di matematica e fisica nel primo periodo, a causa dell'impossibilità di reperire un supplente della docente titolare in maternità.

**4^H:** 26 studenti (ai 24 ammessi alla classe Quarta si aggiungono due ripetenti della stessa sezione). Due studenti frequentano un periodo di studio all'estero: uno per l'intero anno scolastico, un'altra solo per il primo periodo (rientra il 31/1).

Tutti gli studenti vengono ammessi alla classe Quinta: 22 a giugno, 4 a settembre.

**5H:** 28 studenti (ai 26 promossi di 4H si aggiungono 2 studenti bocciati all'Esame di Stato)

Continuità didattica:

| **materia** | **Classe terza (a.s. ‘20/’21)** | **Classe quarta (a.s. ‘21/’22)** |
|---|---|---|
| italiano | Baglio | Baglio |
| latino | Stea | Stea |
| inglese | Tagliabue | Tagliabue |
| storia | Barberis | Barberis |
| filosofia | Barberis | Barberis |
| matematica | Cafiero/Brunetti | Brunetti |
| fisica | Cafiero/Brunetti | Brunetti |
| scienze | Dambra | Dambra |

| | | |
|---|---|---|
| scienze motorie | Stellato | Gagliardi |
| religione | Borasi | Borasi |
| disegno e storia dell’arte | Busisi | Pichierri |

Fin dal primo anno la classe ha manifestato irrequietezza, esuberanza e spirito di competizione non facilmente gestibili, uniti però a curiosità e a notevole vivacità intellettuale di un buon numero di studenti. Negli anni successivi alcuni studenti hanno imparato a contenere la propria vivacità e competitività e ad incanalarle in modo costruttivo, mentre altri faticano ancora a controllarsi.

La classe ha risposto in modo particolarmente positivo alle proposte didattiche nel periodo della DAD, forse perché l’isolamento prima e la divisione in due sottoclassi dopo hanno disinnescato dinamiche non positive favorite dal gruppo. E’ da sottolineare l’atteggiamento responsabile degli studenti nel corso del terzo anno, quando hanno saputo impegnarsi per recuperare le lacune accumulate in matematica e fisica nel periodo di assenza della docente titolare.

Dal punto di vista del rendimento scolastico il livello medio della classe è decisamente alto, con un discreto numero di studenti che ha acquisito un solido bagaglio di conoscenze unito a capacità critiche e di rielaborazione: sono presenti almeno 5 eccellenze, 5 studenti con un profitto ottimo e numerosi con un profitto buono o discreto; alcuni studenti presentano difficoltà, specie nell’area scientifica, ma hanno raggiunto una complessiva autonomia e imparato a gestire gli impegni di studio con più serenità, compensando le carenze con un tenace impegno e mostrando talvolta buone attitudini in altre discipline. Si segnala la presenza in classe di 5 studenti che, nel corso degli anni, si sono più volte classificati ai primi posti nelle gare di matematica di Istituto e si sono poi distinti in quelle di livello provinciale e regionale.

Attività svolte nel triennio:

**Classe Terza:** a causa dell'emergenza pandemica le attività sono state molto ridotte.

Nell'ambito del progetto d'Istituto di Educazione alla salute, assemblee in presenza di un team di psicologi per riconoscere e gestire il disagio dovuto all'isolamento del periodo pandemico.

La classe ha partecipato all'UNIVAX day, organizzato dall'Università Statale di Milano; l'attività è stata valutata anche come PCTO.

**Classe Quarta:**

_Uscita didattica guidata presso la Riserva di S. Massimo
(Parco del Ticino) e incontro preparatorio all'uscita nell'ambito del progetto
"Custodi dell'ambiente e della biodiversità"

_Arrampicata sportiva alla palestra Urban Wall di Pero.

_Visione del balletto "Lo Schiaccianoci" al
Piccolo Teatro

_Incontro in streaming presso il Centro Asteria con la
Ministra Marta Cartabia dal titolo "Giustizia al centro" (iniziativa
di Educazione civica)

_Visita al carcere di Opera

_Viaggio di Istruzione all'Isola d'Elba (l'attività
rientrava nel progetto di Educazione Civica e ha comportato 32 ore di PCTO)

**Classe**
**Quinta:**

_ due spettacoli teatrali serali:

Francis Veber, *La cena dei cretini ;* Samuel Beckett, *Giorni felici*

_ spettacolo teatrale pomeridiano con la Compagnia Poggioni:
Beckett, *Aspettando Godot*

_Visita al CERN di Ginevra

_Giornata multisport al FORUM di Assago

_ Conferenza sulla teoria della relatività col prof.
Montanari

_ Conferenza sulla fisica quantistica col prof. Montanari

_ Nell'ambito del progetto d'Istituto di educazione alla salute, incontro sulla donazione del sangue con medici del centro trasfusionale del Policlinico, a cui ha fatto seguito la fattiva donazione da parte di alcuni studenti.

_ Uscita
didattica all'Università Statale di Milano, Dipartimento di Chimica,
laboratorio sulla "Chiralità".

_In
occasione dell’uscita didattica a Bologna (vedi oltre): attività presso il
"Museo Ettore Guatelli" di Ozzano Taro (Parma).

Nell'ambito del progetto di Educazione Civica:

_Visita al Memoriale della Shoah

_Uscita didattica al Museo per la memoria di Ustica a Bologna

_Viaggio di istruzione a Trieste

# Simulazioni delle prove scritte d'Esame

La simulazione della prova scritta di matematica dell'Esame di Stato è stata effettuata, come per tutte le classi
quinte del liceo Vittorini, il 9/5/2023 e ha avuto la durata di cinque ore. La prova era composta, come previsto dall'Ordinanza Ministeriale di due problemi e otto quesiti e al candidato era richiesto di svolgere un problema e quattro quesiti a scelta.

Per i DSA è sto previsto un tempo aggiuntivo di un'ora e mezza come da PDP.

La simulazione della prova orale sarà effettuata con un gruppo di volontari in data 6 giugno 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.

CLASSE 5H  DATA
APPROVAZIONE 11/10/2022

**CONTENUTO – TEMA TRASVERSALE**
**INDIVIDUATO: L'IMPORTANZA DELLA MEMORIA**

| **AMBITO** | **TRAGUARDI DI COMPETENZA** | **CURVATURA CURRICOLARE**<br><br>Declinazione curricolare (disciplina/e implicata/e),<br><br>il cui docente si farà carico della valutazione | **RISULTATI DI APPRENDIMEN /OBIETTIVI SPI DI APPRENDIMEN** |
|---|---|---|---|
| COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), | Sa comprendere un testo argomentativo, | ITALIANO | Analisi di testi argomentativi |

| | | | |
|---|---|---|---|
| legalità e solidarietà | delineare la tesi dell'autore e confrontarle con altre simili o contrastanti di altri studiosi | | sull'importanza distorsione della memoria civile: di Levi, Todorov Ricoeur, Weinri (pentamestre) |
| | Sa riflettere sul rapporto tra letteratura e storia nazionale e riconosce l'importanza delle scritture memorialistiche non di carattere letterario | ITALIANO | La memoria civi letteratura: Giuc (Ustica) e Paolini (Vajont) Visita al "Museo memoria di Usti (Bologna) e/o "Museo Longar Vajont" e/o "Pic Museo del Diari (Pieve s. Stefan pentamestre |
| | Sa riconoscere il diverso valore semantico di sostantivi e verbi che esprimono l'atto del ricordare | LATINO | Il lessico della m tra lingua latina italiano |
| | Sa individuare esempi di richiamo ai valori della Resistenza e dell'antifascismo o di oblio di essi nel testo della Costituzione, nelle vicende politiche dell'Italia repubblicana e nel dibattito politico attuale | STORIA | Memoria del fas della Resistenza nell'Italia Repubblicana (pentamestre) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Comprende l'orrore della Shoah e il pericolo di un rigurgito di antisemitismo visitando un luogo vicino, capace di suscitare immedesimazione. | | Giornata della M<br>Visita al Binario<br><br>(pentamestre) | |
| | Sa utilizzare le conoscenze acquisite per valutare nella giusta prospettiva la partecipazione dell'Italia alla Prima Guerra mondiale | STORIA | | |
| | Conosce gli eventi tra il 1969 e il 1980 e comprende come il linguaggio possa distorcere la realtà dei fatti | STORIA | La memoria del<br>"Grande Guerra<br>vittoria o traged<br>(trimestre) | |
| | Comprende l'importanza della memoria in ambito storico, politico e morale. | | Gli anni del<br>terrorismo in Ita<br>eventi e ciò che<br>nell'immaginario<br>(pentamestre) | |
| | Comprende la funzione autodifensiva dell'oblio in ambito psicologico e sa riconoscerne la distorsione autoassolutoria e giustificazionista in ambito politico. | STORIA | La riflessione d<br>Nietzsche sull'o<br>nell'opera "Sul<br>danno e l'utilità<br>storia per la vita<br>+<br><br>Il concetto di rim<br>in Freud (pentam | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Individua nei romanzi e nell'opera biografica dell'autore il tema della memoria riconoscendone l'importanza per divenire cittadini consapevoli . Sa elaborare il tema anche in chiave distopica nei romanzi.<br><br>Riconosce le potenzialità espressive di strumenti non verbali per raccontare l'orrore dell'Olocausto | FILOSOFIA<br><br>INGLESE<br><br>STORIA DELL'ARTE | Orwell: l'importa della memoria n romanzi distopic l'elemento biogr Homage to Cata<br><br>(pentamestre)<br><br>Shoah e memo nell'arte: opere contemporanei che raccontano dell'Olocausto (pentamestre) |
| SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e | Conosce alcune norme di tutela ambientale ed è consapevole | SCIENZE | Antropocene Di ambientali in Ita particolare |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| tutela del patrimonio e del territorio, educazione alla salute | dell'importanza di conservare la memoria riguardo alle vittime e ai danni ambientali provocati dall'uomo.<br><br>Essere consapevole del costo in termini di smaltimento dei rifiuti e dei pericoli per la salute | FISICA | | riguardo al diss idrogeologico.<br><br>Normativa di rife<br><br>(pentamestre)<br><br>Energia elettrica prodotta con il N<br><br>(pentamestre) |
| CITTADINANZA DIGITALE | **Essere consapevole nell'acquisire e filtrare i dati**<br><br>**Saper condurre una indagine costi - benefici** | MATEMATICA E FISICA | | Ricerca dei dati su fonti sostenib produrre energia pulita (E solare)<br><br>Lavoro di grupp analisi dei costi- nell'utilizzo e presentazione n video |
| COMPETENZE TRASVERSALI<br><br>Produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea. Saper analizzare, inquadrare, cogliere elementi nuovi, | Attività pratica e/o di cittadinanza attiva proposta agli studenti<br><br>Saper condurre un'indagine su costi e | MATEMATICA E FISICA | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| dimostrando la capacità di rivedere e correggere | benefici | | Lavoro di gruppo citta | dinanza dig |
| **totale** | | | | |

# 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 disciplina, (…) 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.

Obiettivi e risultati proposti:

«(…) 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». (testo tratto da Clil ed esabac. Scuola e nuova professionalità docente di Elefteria Morosini in http://www.imille.org/2014/04/clil-esabac-nuova-professionalitadocente/

Già dalla **CLASSE QUARTA** è stato proposto un modulo con didattica CLIL

Disciplina coinvolta: SCIENZE

Docente: Roberta Dambra

Docente madrelingua per il progetto CLIL:  Marco Siepi

Argomenti trattati: I vaccini

Durata dell'attività Clil: l'attività didattica è stata svolta nel mese di aprile, con 6 ore di lezione in compresenza col docente madrelingua  e una verifica svolta dagli studenti a casa con termine definito.

Obiettivi: Far lavorare gli studenti utilizzando la lingua inglese su argomenti di carattere biologico-sanitario, con particolare attenzione per il linguaggio specifico della disciplina, in lingua.

Modalità: gli studenti hanno esposto degli approfondimenti a gruppi sulla pratica dei vaccini e sull'attuale dibattito riguardo alla loro opportunità/efficacia. Molto stimolante l'attività con un "obbligo" da parte degli studenti di porre delle domande pertinenti dopo l'esposizione del gruppo, in modo molto interattivo, partecipativo e stimolante.

Considerazioni: L'esperienza è stata positiva. Quasi tutti gli studenti si sono adoperati in modo costruttivo raggiungendo dei buoni risultati, anche in base ai precedenti livelli di lingua personali, testimoniati dalle valutazioni inserite nel registro di classe dopo la verifica e la valutazione.

Nella **CLASSE QUINTA** l'attività CLIL è stata svolta nell'ambito di :

disciplina coinvolta:  STORIA DELL'ARTE

docente: Erika Ponzellini

docente madrelingua per il progetto CLIL: Marco Siepi

argomento trattato: l'architettura modernista, in particolare Wright e la Bauhaus.

Durata dell’attività Clil: l'attività è stata svolta nei mesi di aprile e maggio, con 3 ore di lezione in compresenza col docente madrelingua  e una verifica svolta dagli studenti a casa con termine definito.

Obiettivi: Far lavorare gli studenti utilizzando la lingua inglese su argomenti di architettura moderna, con particolare attenzione per il linguaggio specifico della disciplina..

Modalità: il docente madrelingua ha presentato del materiale audiovisivo in lingua inglese relativo all'architettura modernista, ponendo poi domande sul contenuto alle quali gli studenti hanno risposto aiutandosi e correggendosi tra loro, Il tutto in lingua inglese.

Considerazioni: L’esperienza è stata positiva. Quasi tutti gli studenti si sono adoperati in modo costruttivo raggiungendo dei buoni risultati, commisurati al livello di competenza linguistica di ciascuno.

# 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:

•modulo formativo Team Building;

•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.

? Centro di Ricerca CERN a Ginevra (gennaio 2023) QUINTA

?Viaggio di istruzione con Stage PCTO di Biologia Marina presso l'Isola D'Elba- 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.

# 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

**Competenze**
**linguistiche**

Gli studenti si sono esercitati

nel corso dell'a.s. su tutte e tre le tipologie di scrittura proposte
nell'Esame di Stato:

· Analisi e interpretazione di un testo letterario
italiano, sia in prosa che in versi (tipologia A);

· Analisi e produzione di un testo argomentativo
(tipologia B);

· Riflessione critica di carattere
espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (tipologia C).

Nel complesso sono in grado di
leggere, comprendere e commentare un testo, cogliendone gli snodi concettuali,
il registro stilistico, il rapporto con altri testi del medesimo autore o con
altri testi del relativo periodo storico e culturale.

**Storia**
**della letteratura**

Gli studenti:

· conoscono
le linee generali e gli autori principali della letteratura latina da Leopardi
ad alcuni autori del secondo Novecento;

· 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

**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

Approfondimenti proposti alla classe da
qualche studente

Lavori di analisi testuale e scrittura a
piccoli gruppi

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 associata, 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 (comprensive 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 (comprensive 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

- svolto 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 talora 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 non elevata 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 di autore noto, individuandone e analizzandone: 1. la struttura complessiva; 2. il genere letterario e le sue principali caratteristiche; 3. i temi principali; 4. le principali caratteristiche stilistiche

**Autori**

**Gli studenti:**

· sono in grado di tradurre i testi in prosa e poesia 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; 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 associata, 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**

- si è 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

Modalità di attivazione delle competenze trasversali per la lingua straniera

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

Obiettivi

Approfondire le conoscenze abbinate alla capacità di lettura, analisi e rielaborazione di un testo.

Sviluppare la sensibilità necessaria a comprendere il messaggio contenuto nel testo tramite l'analisi attenta dello stesso e non solamente attraverso uno studio teorico.

Effettuare collegamenti tra autori che abbiano trattato argomenti simili o correlati.

Saper prendere appunti e ricostruire discorsi logici e coerenti.

Saper rispondere a domande su temi storico-letterari in modo sintetico.

Costruire risposte precise e circostanziate rispetto alla richiesta delineando i punti fondamentali in modo non vago o superficiale.

Saper esporre oralmente le tematiche trattate in modo chiaro, corretto e il più possibile fluente.

Saper rielaborare gli argomenti trattati usando un linguaggio appropriato, evitando lo studio puramente mnemonico.

Saper esprimere la propria opinione su quanto studiato trovando elementi giustificativi all'interno del testo.

Saper effettuare collegamenti tra autori o discipline diverse ove possibile.

Strumenti

Testo in adozione: M. Spiazzi, M. Tavella, Only Connect...New Directions, voll. 2-3, ed. Zanichelli

Metodi

Studio di ogni autore basato sulle opere più significative e approfondimento delle tematiche principali.

Perfezionamento dell'abilità relativa alla comprensione di un testo letterario tramite un'attenta analisi dello stesso per poterne cogliere il significato attraverso i meccanismi della composizione.

Lettura del brano seguita dall'osservazione dei principali indicatori stilistici legati al senso dell'opera stessa.

Analisi delle figure retoriche principali (similitudini e metafore), della scelta lessicale in base a campi semantici coerenti col senso globale del testo, del punto di vista della narrazione, della descrizione di luoghi o personaggi.

Lezioni frontali il più possibile partecipate e commento delle opere lette in cui gli studenti esprimano e confrontino la propria opinione con eventuali interpretazioni differenti.

Valutazione

Svolgimento di prove sia orali che scritte basate sugli argomenti di storia e letteratura studiati.

Per quanto riguarda le prove scritte, quesiti a domanda aperta sugli argomenti del programma, da svolgersi in circa 10 righe o commenti di media lunghezza a partire da citazioni dai testi e autori studiati. Le verifiche orali hanno tenuto conto in particolare dell'analisi dei testi.

Gli studenti sono stati valutati in orale in base alla conoscenza dei contenuti, alla capacità di interazione con l'interlocutore, alla proprietà di linguaggio, alla correttezza grammaticale, alla fluidità e accuratezza nel pronunciare le parole, mentre per quanto riguarda lo scritto sono state considerate la correttezza grammaticale delle risposte, la capacità di rielaborazione anche personale, la conoscenza dei contenuti e del lessico appropriato.

# Matematica

## OBIETTIVI EDUCATIVI DELLA MATERIA

L’insegnamento della matematica ha avuto 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 stati 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) Sviluppo di un'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) Sviluppo dell’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

**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

2. Esporre in modo fluido i concetti appresi padroneggiando il lessico specifico e il linguaggio simbolico.

**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

**9.** Saper interpretare, leggere e decodificare un grafico anche proveniente da una situazione reale.

**METODOLOGIA**

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 sono state 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, utilizzando nel confronto tra studenti un lessico specifico

- esercitazioni individuali di consolidamento e di autovalutazione di quanto appreso

- attività di problem solving, in cui sono state proposte situazioni problematiche tratte dalla realtà e la cui soluzione ha previsto l'analisi del problema, l'individuazione di un modello matematico e l'analisi dei risultati.

E' stato sempre assegnato uno specifico lavoro individuale da svolgere a casa per l'assimilazione e il consolidamento dei 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, nelle quali si è fatta leva sulle conoscenze pregresse degli studenti, senza rinunciare comunque alla successiva formalizzazione precisa e rigorosa dal punto di vista lessicale e morfologico.

Si è sempre cercato di correlare gli argomenti e di evidenziare tutti i possibili nessi e analogie con parti precedentemente introdotte o anche con altre discipline.

**ATTIVITA' PER IL RECUPERO**

L'attività di recupero è in parte prevista nell'ambito del curriculum: in classe sono stati ripresi punti poco chiari e proposti esercizi di rinforzo, eventualmente completati con l'assegnazione di lavori individuali.

Il recupero in orario pomeridiano è avvenuto in forma di gruppi di aiuto tra pari (S-tutor) e tramite sportelli disciplinari con docenti.

Inoltre sono state svolte delle ore pomeridiane dedicate a consolidare la preparazione alla seconda prova scritta di matematica dell'Esame di Stato.

**APPROFONDIMENTI EFFETTUATI**

Lettura di articoli scientifici; partecipazione a gare matematiche.

**STRUMENTI DI LAVORO**

Libro di testo in adozione e relativo materiale online, 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.

## 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 sono state costituite da: 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 modelli proposti; problemi contestualizzati che hanno comportato la capacità di costruire modelli.

Sono state effettuate almeno due verifiche sommative nel trimestre e almeno tre nel pentamestre.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

### Parametri di riferimento per le valutazioni

1. Conoscenza dei contenuti dei diversi nuclei

2. Capacità di 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

Nullo (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 nell’organizzare i dati a disposizione; si esprime con una certa proprietà, ma permane qualche difficoltà nell’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 DELLA MATERIA

Lo studio della fisica si è inserito 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 stati 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) Sviluppo di un'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) Sviluppo dell'esercizio della responsabilità personale e sociale**

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

## OBIETTIVI E COMPETENZE TRASVERSALI

**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 e il conseguente sviluppo della relatività

**3.** Saper ricondurre a leggi note il comportamento dei sistemi reali

**4.** Saper riconoscere l'ambito di applicabilità di una legge in situazioni reali

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

**1.** Saper analizzare una situazione nuova evidenziandone gli elementi significativi

**2. S**aper analizzare, utilizzando linguaggio specifico 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.

**METODOLOGIA**

Gli argomenti sono stati introdotti facendo continui riferimenti alla realtà, utilizzando il laboratorio ove possibile, , in modo da facilitare la comprensione dei
concetti. Si è poi passati a una enunciazione rigorosa e precisa delle questioni trattate.

Durante le esercitazioni si sono stimolati gli alunni all'osservazione e a proporre situazioni da sperimentare, facendo anche previsioni.

A conclusione di un argomento sono stati risolti problemi applicativi anche promuovendo attività di collaborazione fra pari.

Gli studenti sono stati stimolati a porre domande e a prendere appunti.

Al fine di favorire la comprensione degli studenti tra le applicazioni pratiche e i
concetti teorici, si è utilizzato il laboratorio, effettuando esperimenti
su elettricità e magnetismo che hanno permesso alla classe di far propri gli
argomenti spiegati nelle lezioni frontali.

Inoltre le lezioni hanno inquadrato 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.

## ATTIVITA' PER IL RECUPERO

L'attività di recupero è in parte prevista nell'ambito del curriculum: in classe sono stati ripresi punti poco chiari e proposti esercizi di rinforzo, eventualmente completati con l'assegnazione di lavori individuali.

E' stata effettuata un'attività di sostegno in orario pomeridiano in forma di sportello disciplinare con docenti.

## APPROFONDIMENTI EFFETTUATI

Lettura di articoli scientifici; partecipazione a workshop organizzati dalla scuola; partecipazione alle conferenze scientifiche organizzate dalla scuola **"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) tenute dal prof. Montanari**.

Preparazione e visita al CERN di Ginevra (26 gennaio 23).

Lavoro di Educazione Civica sulla memoria: partendo alla memoria del disastro della centrale nucleare di Chernobyl abbiamo trattato rapidamente la produzione di energia e le reazioni nucleari. I ragazzi in gruppo hanno realizzato un video e un analisi Excel sul fonti rinnovabili realizzando un'analisi sul rapporto costi - benefici

## STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo in adozione e relativo materiale online, 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, esperienze di laboratorio.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sommative sono state costituite da: esercizi puramente applicativi di leggi fisiche; problemi e quesiti, a risposta aperta o chiusa, generalmente riferite a una sola legge fisica; problemi complessi che hanno richiesto la costruzione di modelli con riferimento a leggi fisiche provenienti da ambiti noti. I problemi e quesiti hanno potuto riguardare anche situazioni non analizzate precedentemente.

Sono state effettuate almeno due verifiche sommative in ciascuno dei due periodi dell'anno scolastico.

## 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**

Nullo (voto 1): lo studente non si esprime nella prova orale o consegna in bianco la prova scritta.

Gravemente insufficiente (voto 2): lo studente non conosce i contenuti, non ha padronanza del linguaggio e del simbolismo della materia.

Gravemente insufficiente (voto 3): lo studente 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 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 fisica 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

Saper esprimere i contenuti con rigore e precisione linguistica.

Saper riconoscere e riportare le relazioni tra i vari argomenti trattati.

Saper utilizzare il linguaggio specifico necessario per comunicare dati scientifici e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione in campo biologico, abiologico e chimico.

Produrre una riflessione critica e personale dei contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea .

Saper analizzare, inquadrare e cogliere elementi nuovi dimostrando la capacità di rivedere e correggere il proprio operato.

Saper decodificare articoli scientifici di approfondimento di particolari temi.

Saper confrontare ipotesi alternative; saper cogliere i collegamenti tra le diverse tematiche e con le altre discipline.

Saper relazionare le azioni umane con le eventuali ricadute sull'ambiente e sulla stessa salute umana.

Le aree disciplinari scienze della terra, biologia e chimica, vengono ampliate, approfondite e consolidate attraverso i seguenti obiettivi specifici di apprendimento.

- CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA, BIOTECNOLOGIE

Rappresentare la struttura e le principali proprietà delle molecole organiche.

Mettere in relazione la struttura delle biomolecole con i processi biochimici e la loro funzione metabolica.

Riconoscere le reazioni dei composti organici nei processi biochimici.

Riconoscere l'importanza degli acidi nucleici nell'ambito biotecnologico.

Identificare le principali vie metaboliche alla base dei processi biotecnologici.

Descrivere i principi base delle biotecnologie.

Mettere in relazione le biotecnologie con le loro applicazioni (in particolare in campo medico).

Valutare le implicazioni bioetiche delle biotecnologie.

- SCIENZE DELLA TERRA

Saper utilizzare il linguaggio specifico necessario per comunicare dati relativi alle scienze della Terra e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione in campo scientifico.

Saper correlare ed integrare le nozioni trattate nelle varie discipline (es. chimica - fisica) in particolare per ciò che riguarda i processi di trasformazione sul pianeta Terra.

Analizzare fenomeni geologici attuali per comprendere ed interpretare i principi del passato.

Comprendere la Terra come pianeta in continua evoluzione.

Ricondurre le conoscenze geologiche a problematiche scientifiche e/o ambientali.

Acquisire i concetti basilari sulle strutture dinamiche della litosfera (tettonica delle placche).

Saper relazionare gli eventi ed i rapporti tra le sfere terrestri riconoscendone gli effetti finali.

Abilità, competenze disciplinari

Conoscere e comprendere i contenuti disciplinari e saper esprimere tali contenuti con rigore e precisione linguistica consolidando l'utilizzo del linguaggio tecnico-scientifico.

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità fornendo altresì ipotesi in base ai dati forniti da un problema.

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Saper riconoscere e riportare le connessioni e le relazioni tra i vari argomenti trattati.

Saper utilizzare il linguaggio specifico necessario per comunicare dati scientifici e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione in campo biologico, abiologico e chimico.

Saper formulare ipotesi sull’impatto delle tecnologie sulla salute dell’uomo e dell’ambiente.

Saper decodificare articoli scientifici di approfondimento di particolari temi.

Saper confrontare ipotesi alternative; saper cogliere i collegamenti con le altre discipline.

Saper disporre in ordine cronologico le conoscenze di base che hanno reso possibile lo sviluppo delle moderne tecnologie

Contestualizzare i contenuti appresi in una situazione contemporanea.

Attività relative a cittadinanza e costituzione sono state soprattutto trattate nel corso delle lezioni, in particolare affrontando le tematiche relative all'ambiente ed alla salute. Tali attività sono state evidenziate nella specifica voce sul registro di classe.

METODI

La metodologia di lavoro si è basata su sistemi vari: sono state effettuate lezioni frontali con però continua stimolazione della partecipazione attiva dello studente; sono state approfondite al riguardo tematiche di particolare interesse emerse dalle normali lezioni.

STRUMENTI

Lezioni frontali.

Utilizzo di strumenti multimediali.

Partecipazione a lezioni e laboratori tenuti da esperti (Università).

## CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le modalità di verifica: orali e scritte riferite ai moduli svolti nell’ambito del programma o a lavori di approfondimento su argomenti particolari. Sia per le prove scritte sia per quelle orali sono stati considerati indicatori di apprendimento la conoscenza degli argomenti, l'acquisizione delle competenze, l’acquisizione del linguaggio e la capacità di argomentare. Eventuali situazioni di insufficienza sono state recuperate in itinere con ulteriori verifiche su argomenti e tematiche precedentemente valutati in modo insufficiente. La valutazione ha preso in considerazione sia il raggiungimento degli obiettivi programmatici sia il miglioramento rispetto ai livelli di partenza sia l’impegno profuso dal singolo studente nel corso dell'anno scolastico.

# 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**

1. esporre in modo logico e consequenziale i contenuti appresi

2. utilizzare il linguaggio specifico

3. contestualizzare storicamente i contenuti appresi cogliendone gli elementi di novità

4. 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**

Dialogo educativo 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

**Strumenti**

a) Lezioni frontali

b) Occasionalmente, dibattiti su tematiche di interesse etico-filosofico

**Criteri di verifica e valutazione**

Ricorso a:

1. Colloqui

2. Verifiche scritte

Il numero minimo di valutazioni per periodo: due

**Criteri di valutazione**

A. esporre in modo logico e consequenziale i contenuti appresi. (1-4)

a) 1= espone in modo nullo o frammentario

b) 2= espone in modo essenziale

c) 3= espone in modo appropriato

d) 4= espone in modo completo e approfondito

B. utilizzare il linguaggio specifico. (1-3)

a) 1= non utilizza il linguaggio specifico

b) 2= utilizza parzialmente il linguaggio specifico

c) 3= utilizza correttamente il linguaggio specifico

C. contestualizzare storicamente i contenuti appresi (0-2)

a) 0= non contestualizza

b) 1= contestualizza parzialmente

c) 2= contestualizza correttamente

D. affrontare i contenuti proposti in modo problematico e critico. (0-1)

a) 0= non è in grado di affrontare

b) 1= è in grado di affrontare

**Interventi di recupero**

La scansione temporale delle unità didattiche è stata adattata alla situazione della classe e ha tenuto conto dei ritmi di apprendimento della stessa, con il vincolo dei minimi definiti dal dipartimento.

Si sono dedicati spazi per realizzare recuperi in itinere delle lacune di tipo metodologico e concettuale attraverso:

a) produzione di schemi riassuntivi,

b) correzione puntuale delle verifiche, con analisi e commento degli errori più ricorrenti e di quelli individuali,

c) suggerimenti personalizzati per il metodo di studio.

# Storia

## Obiettivi generali

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

## Abilità, competenze disciplinari

1. riconoscere i nessi di causa e effetto ed esporre in modo consequenziale i contenuti appresi

2. utilizzare il linguaggio specifico

3. analizzare le fonti sviluppando una lettura critica

4. affrontare i contenuti proposti contestualizzandoli anche nel tempo presente

## Conoscenze

A. dei principali eventi storici e delle caratteristiche fondamentali delle epoche considerate

B. dei fondamenti e delle istituzioni della vita sociale, civile e politica (cfr. contenuti)

## 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) lezioni frontali

b) utilizzo,
oltre al libro di testo, di altri materiali presenti nel web

**Criteri di verifica e valutazione**

**Verifiche**

Si è fatto
ricorso a:

1. Colloqui

2. Verifiche
scritte, talvolta anche strutturate

Il numero
minimo di valutazioni per periodo è stato due.

**Criteri di valutazione in Storia**

A. riconoscere i nessi di causa-effetto ed esporre in modo consequenziale
(1-3):

a) 1 = non riconosce i nessi e non espone in modo consequenziale

b) 2 = riconosce i nessi solo talvolta ed espone non sempre in modo consequenziale

c) 3 = riconosce i nessi di causa-effetto ed espone in modo consequenziale

B. utilizzare il linguaggio specifico (0-2):

a) 0 = non utilizza il linguaggio specifico

b) 1 = utilizza parzialmente il linguaggio specifico

c) 2 = utilizza correttamente il linguaggio specifico

C. analizzare le fonti e sviluppare una lettura critica(0-1):

a) 0 = non analizza le fonti e non sviluppare una lettura critica

b) 1 = è in grado di analizzare le fonti e sviluppare una lettura critica

D. affrontare i contenuti proposti contestualizzandoli, anche nel tempo presente(1-4):

a) 1 = non contestualizza

b) 2 = contestualizza in modo approssimato

c) 3 = contestualizza correttamente

d) 4 = contestualizza correttamente anche nel tempo presente

**Interventi di recupero**

La scansione temporale delle unità didattiche è stata adattata alla situazione della classe e ha tenuto conto dei ritmi di apprendimento della stessa, con il vincolo dei minimi definiti dal dipartimento.

Si sono dedicati spazi per realizzare recuperi in itinere delle lacune di tipo metodologico e concettuale attraverso:

a) produzione di schemi riassuntivi,

b) correzione puntuale delle verifiche, con analisi e commento degli errori più ricorrenti e di quelli individuali,

c) suggerimenti personalizzati per il metodo di studio.

# 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 per educare, valorizzare e tutelare tutto il patrimonio culturale artistico italiano, stimolando a riconoscere e rispettare anche culture e forme d’arte di altri popoli.

**Abilità, competenze disciplinari**

Abilità conseguite:

- 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.

**Competenze trasversali interdisciplinari**

- Argomentare, saper produrre una relazione fondandola su argomentazioni coerenti.
- Ricondurre all'essenziale, raffinando le proprie capacità di sintesi.
- Utilizzare i contenuti appresi di storia dell'arte in contesti disciplinari differenti e viceversa.

**Metodi**

Lezioni frontali,
Cooperative Learning, peer to peer.

Le lezioni si sono svolte privilegiando lezioni frontali di spiegazione e di lettura dell'opera anche in modalità interattiva che ha visto gli studenti coinvolti nel processo di apprendimento. I contenuti sono stati trattati attraverso osservazione di immagini, video, documenti online. Gli studenti sono stati guidati e aiutati a utilizzare il libro di testo, a osservare e esplorare le immagini delle opere e le fonti, a effettuare collegamenti tra diverse opere e anche a individuare correlazioni con altre discipline.

Nelle esposizioni degli approfondimenti svolti dagli studenti la lezione è stata gestita dagli stessi che hanno scelto di utilizzare i metodi più adatti (proiezioni di immagini, presentazioni, fotografie, documentari o interviste o letture delle opere animate).

**Strumenti**

- Libro di testo, e-book, LIM
- Utilizzo guidato di strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Siti ufficiali dei musei

Testo in adozione : Carlo Bertelli, "Invito all'arte" ed. azzurra – vol. 4 e vol. 5, edizione Pearson

**Criteri di verifica e valutazione**

- Conoscenza dei contenuti e delle metodologia di lettura del fenomeno artistico
- Completezza, organicità, capacità di stabilire collegamenti anche in chiave interdisciplinare.
- Capacità espositive, conoscenza e uso del linguaggio specifico.

Valutazione degli elaborati prodotti:

- costruzione di un percorso, esposizione dei contenuti, documentare e presentare.

Per ogni periodo scolastico sono state effettuate le seguenti verifiche:

- una valutazione orale, interrogazione sugli argomenti svolti

- un'esposizione inerente a un approfondimento a scelta (esposto singolarmente e/o a gruppi)

- verifiche scritte con domande aperte e/o a risposta multipla

- la produzione di un elaborato fotografico, con tema: "il ritratto". Tale elaborato, in *chiave interdisciplinare* (nello specifico Italiano), è stato presentato includendo una poesia

Non sono state necessarie interrogazioni per il recupero di insufficienze, ma è stata svolta costantemente un’attività di rinforzo e ripasso in itinere.

Nella valutazione finale si è tenuto conto del percorso di ciascun alunno, della partecipazione in classe e della costanza nello studio.

# Scienze motorie e sportive

**Obiettivi educativi**

1-.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.
2- valorizzare il confronto e la collaborazione, anche in presenza di opinioni e posizioni diverse, come forma non solo di rispetto ma anche di arricchimento reciproco;
3- assolvere i propri doveri ed esercitare i propri diritti consapevolmente;
4- 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 analizzare, inquadrare e cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di correggersi

- 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.

**Metodi**

Attività motorie individuali, a coppie e di squadra.

Approfondimento tecnico dei gesti sportivi.

**Strumenti**

Palestre scolastiche, spazi esterni, piccoli attrezzi.

**Criteri di verifica e valutazione**

Fattori che hanno contribuito alla valutazione:

- risultato oggettivo ottenuto (pratico ), 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.
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.

# Firme

Storia e Filosofia Barberis Alice

Religione Borasi Natale

Italiano e latino Baglio Marco

Scienze motorie Porta Giulia

Scienze Meledandri Giuliana

Disegno e storia dell'arte Ponzellini Erica

Inglese Tagliabue Alessandra

Matematica e fisica Brunetti Letizia