



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V LICEO SCIENTIFICO

APPROVATO ALL'UNANIMITÀ IN DATA 15 MAGGIO 2023

classe articolata in tre indirizzi:

- 1. Liceo Scientifico (LI02)**
- 2. Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate (LI03)**
- 3. Liceo Scientifico ad orientamento Sportivo (LI15)**

A.S. 2022-2023

INDICE

RIFERIMENTI NORMATIVI	3
IDENTITÀ DELL'ISTITUTO	4
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA	5
ELENCO DEGLI STUDENTI	6
STORIA E PROFILO DELLA CLASSE	8
OBIETTIVI	9
QUADRO ORARIO	10
CRITERI DI VALUTAZIONE	11
ATTIVITÀ CURRICOLARI: PROGETTI E USCITE DIDATTICHE	12
CORSI DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO	13
SIMULAZIONE DELLE PROVE DI ESAME	15
Simulazione prima prova scritta	16
Simulazione seconda prova scritta	20
Griglie di valutazione utilizzate per le simulazioni delle prove scritte	22
DNL CON METODOLOGIA CLIL	27
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)	28
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO	30
RELAZIONI DISCIPLINARI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI	31
Lingua e Letteratura Italiana	31
Lingua e Cultura Latina	39
Storia	44
Filosofia	50
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	55
Matematica	58
Fisica	63
Scienze Naturali	69
Informatica	74
Disegno e Storia dell'Arte	76
Diritto ed Economia dello Sport	79
Scienze Motorie e Sportive	84
Discipline Sportive	87
IRC	90
Insegnamento trasversale Educazione Civica	95



RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente documento è stato redatto sulle indicazioni dell'Art. 10 O.M 09.03.2023 e dell'Art. 17 comma 1 Decreto Legislativo n.62/2017.



IDENTITÀ DELL'ISTITUTO

L'Istituto Arcivescovile Santa Caterina è una scuola pubblica, facente parte del sistema scolastico italiano in quanto scuola paritaria (D.M. 28-02-2001), e comprende una sezione del Nido, la Scuola dell'Infanzia, la Scuola Primaria, la Scuola Secondaria di I Grado e la Scuola Secondaria di II Grado. Nel rispetto dei principi della Costituzione della Repubblica Italiana (in particolare degli articoli 2, 3, 33, 34), l'Istituto mira alla formazione di un cittadino osservante delle leggi e dei valori civili che sono patrimonio storico della nazione. Inoltre, la Scuola è espressione del progetto educativo dell'Arcidiocesi di Pisa, in quanto l'Arcivescovo di Pisa ne è il gestore e si avvale per la gestione diretta di un Consiglio d'Amministrazione, che comprende anche esponenti del mondo cattolico pisano. L'Istituto, nelle sue diverse componenti, dalla Preside al personale docente e non docente, si pone come una vera e propria comunità educante che rilancia, al passo coi tempi e con le necessità dei giovani e delle famiglie, un progetto educativo che affonda le sue radici nel passato. Infatti, l'Istituto Santa Caterina, da più di due secoli, è il centro di cultura e formazione della Chiesa Pisana: dal 1784, per volontà del Granduca di Toscana Pietro Leopoldo e dell'Arcivescovo di Pisa Mons. Angiolo Franceschi, è stato scelto come sede della Scuola il complesso di edifici che dal XIII secolo avevano costituito il Convento dei Domenicani e che nel corso degli anni ha ospitato l'Accademia Ecclesiastica per la formazione del clero e un Collegio di studi per i laici. Oggi l'Istituto Santa Caterina contribuisce, con l'educazione e l'istruzione, alla formazione umana integrale della persona secondo i principi della Chiesa Cattolica, assumendosi il compito di promuovere la coscienza della persona in tutte le sue dimensioni, in particolare la dimensione esperienziale, intellettuale, critica, estetica, etica, relazionale e religiosa. Il nostro Istituto in particolare si prefigge: di accogliere alunni senza distinzione di sesso, razza, etnia, lingua, religione, opinioni politiche, condizioni sociali e psicofisiche; di operare secondo criteri di obiettività e equità; di fornire agli studenti gli strumenti necessari per imparare a riconoscere i propri diritti e i propri doveri; di assicurare la regolarità e la continuità del servizio scolastico, anche in situazioni di agitazioni. In presenza di tali situazioni l'Istituto garantisce le seguenti attività: lezioni, scrutinio, valutazioni finali ed esami, vigilanza sulle strutture e sui minori. I principi fondamentali dell'Istituto S. Caterina, pur nella libertà dell'espressione di pensiero e nel rispetto delle singole identità, fanno essenziale riferimento al patrimonio culturale e di pensiero del mondo cattolico.

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

Docente	Discipline insegnate	Continuità didattica		
		III	IV	V
Prof. Dario Caturegli	Lingua e Letteratura Italiana Lingua e Cultura Latina*	X	X	X X
Prof. Salvatore La Lota Di Blasi	Storia Filosofia	X X	X X	X X
Prof.ssa Simona Ricci	Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	X	X	X
Prof.ssa Elena Cerboneschi	Matematica Fisica	X X	X X	X X
Prof. Matteo Paolicchi	Scienze Naturali	X	X	X
Prof.ssa Daniela Casella	Informatica**	X	X	X
Prof.ssa Elena Liverani	Disegno e Storia dell'Arte***		X	X
Prof. Luigi Sapio	Diritto ed Economia dello Sport****		X	X
Prof. Luca Di Cianni	Scienze Motorie e Sportive Discipline Sportive*****	X X	X X	X X
Prof.ssa Laura Santelli	IRC			X
Il Dirigente Scolastico Dott.ssa Roberta Cesaretti				

**insegnamento previsto solo per gli studenti Liceo Scientifico*

***insegnamento previsto solo per gli studenti Liceo Scientifico opzione Scienze applicate*

****insegnamento previsto solo per gli studenti Liceo Scientifico e Liceo Scientifico opzione Scienze applicate*

*****insegnamento previsto solo per gli studenti Liceo Scientifico ad orientamento Sportivo*

ELENCO DEGLI STUDENTI

Indirizzo Liceo Scientifico:

N°	Cognome e Nome
1	Bonfiglio Letizia
2	Cagnetta Domass Francesco
3	Dell'Osso Chiara
4	Galli Lorenzo
5	Lippolis Laura
6	Mozzo Martina
7	Sinibaldi Angelica
8	Tremolanti Matteo
9	Trivella Ludovica

Indirizzo Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate:

N°	Cognome e Nome
1	Andreotti Cosimo
2	Battistelli Anna Rita
3	Carena Luigi Attilio
4	Duè Eugenio
5	Gherardini Tommaso
6	Mancini Giorgio
7	Missere Antonio Maria
8	Romboli Elena Sofia
9	Vaccai Giovanni Maria
10	Zanni Alessandra

Indirizzo Liceo Scientifico indirizzo Sportivo:

N°	Cognome e Nome
1	Canale Marco
2	Gattai Claudio
3	Piazza Aurora
4	Ricchiuto Lorenzo, Giovanni
5	Tizzano Diana

STORIA E PROFILO DELLA CLASSE

Composizione della classe	Numero totale	Maschi	Femmine	Ripetenti	DSA/BES/ Lg.104
	24	13	11	0	6

La classe è costituita da 24 alunni (13 maschi e 11 femmine) ed è articolata in tre indirizzi: Liceo Scientifico, Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate e Liceo Scientifico ad orientamento Sportivo. Sono presenti sei alunni con BES: in questi casi la progettazione didattica ha tenuto conto delle indicazioni contenute nei PDP/PEI, prestando attenzione alle particolari esigenze degli studenti. In particolare, sono state messe in atto strategie didattiche, strumenti compensativi e misure dispensative, secondo quanto indicato. Da segnalare la presenza anche di cinque studenti atleti con PFP (tre iscritti all'indirizzo Sportivo e due al Liceo Scientifico).

Il numero degli studenti, nel corso dei cinque anni, è aumentato e la composizione della classe ha subito diverse variazioni. La maggior parte degli alunni, provenienti perlopiù da altri licei scientifici, si è aggiunta nel corso del triennio e all'inizio di quest'ultimo anno scolastico. Tre studentesse, venute a far parte della classe durante gli scorsi anni, avevano frequentato in precedenza licei umanistici; hanno quindi dovuto affrontare, pur con successo, le non indifferenti difficoltà legate al tardivo cambio di indirizzo degli studi. Da segnalare anche che nel corso degli anni alcuni alunni non sono stati ammessi alle classi successive mentre altri hanno lasciato il gruppo classe per motivi personali.

La classe presenta un profilo molto eterogeneo per quanto concerne impegno, interesse e attenzione: un gruppo, piuttosto numeroso, ha raggiunto una preparazione più che sufficiente o discreta; un'altra parte di studenti ha mostrato maggiori difficoltà conseguendo una preparazione ai limiti della sufficienza e non sempre gli obiettivi essenziali previsti. Il rendimento più basso di questo gruppo di alunni è da attribuire in alcuni casi a lacune pregresse e ad un impegno scarso e superficiale. Questo gruppo di alunni mostra in gran parte difficoltà di espressione scritta ed orale evidenti soprattutto nelle discipline scientifiche di indirizzo.

Infine, un'altra parte di studenti ha raggiunto una preparazione molto buona con interesse verso le attività didattiche proposte dimostrando una reale convinzione verso il proprio percorso formativo; questo gruppo si è distinto per aver raggiunto un buon livello di preparazione, in alcuni casi anche ottimo.

OBIETTIVI

OBIETTIVI DIDATTICI

Premesso che ogni materia ha le proprie tecniche e didattiche particolari per veicolare specifici saperi e contenuti, il Consiglio di Classe ha lavorato insieme sui seguenti obiettivi:

- Padroneggiare lo strumento linguistico per la comprensione dei contenuti e la produzione sia orale che scritta;
- Acquisire le tecniche e le procedure per l'indagine scientifica;
- Saper sistemare in un contesto logico e dialettico le varie conoscenze e i diversi apprendimenti per una conoscenza interiore del sapere;
- Personalizzare, con la riflessione critica, le diverse forme del conoscere;
- Saper usare in modo consapevole le nuove e diverse tecnologie;
- Saper applicare procedure logiche e metodi di analisi già acquisiti a contenuti nuovi, e in contesti diversi;
- Approfondire specifici temi o problemi in modo autonomo e personale;
- Acquisire un metodo di studio efficace.

OBIETTIVI FORMATIVI COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE

- Rispettare se stessi, gli altri, le diversità personali e culturali;
- Essere disponibili al confronto;
- Saper organizzare il proprio lavoro in modo autonomo e responsabile;
- Capacità di rispettare gli impegni assunti e le consegne ricevute;
- Sviluppare interesse e curiosità nei confronti delle discipline di studio;
- Valorizzare le attitudini di ciascuno perché si sviluppino specifiche abilità e competenze.

QUADRO ORARIO

	Ore settimanali Liceo Scientifico	Ore settimanali Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate	Ore settimanali Liceo Scientifico indirizzo Sportivo
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Lingua e Cultura Latina	3	-	-
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	3	3	3
Storia	2	2	2
Filosofia	3	2	2
Matematica	4	4	4
Fisica	3	3	3
Scienze Naturali *	3	5	3
Informatica	-	2	-
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	-
Diritto ed Economia dello Sport	-	-	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	3
Discipline Sportive	-	-	2
IRC**	2	2	2

**Un'ora settimanale di Scienze Naturali è stata svolta in compresenza con la docente di Lingua e Cultura Straniera (CLIL)*

***Un'ora di IRC è stata svolta in compresenza con il docente di Storia e Filosofia*

CRITERI DI VALUTAZIONE

VOTO	Descrittori
10	Pieno raggiungimento degli obiettivi. Completa padronanza delle conoscenze e delle abilità e capacità di trasferirle ed elaborarle autonomamente. Acquisizione delle competenze previste. Possesso approfondito e personale degli argomenti, uso corretto dei linguaggi specifici, padronanza sicura degli strumenti. Impegno puntuale ed approfondito.
9	Raggiungimento completo degli obiettivi. Capacità di elaborazione autonoma delle conoscenze. Acquisizione delle competenze previste. Conoscenza approfondita degli argomenti, uso corretto dei linguaggi e degli strumenti.
8	Raggiungimento degli obiettivi. Possesso delle conoscenze e delle abilità. Acquisizione adeguata delle competenze. Utilizzo sicuro dei linguaggi e degli strumenti. Impegno costante.
7	Raggiungimento essenziale degli obiettivi. Uso corretto di conoscenze ed abilità. Tendenza alla semplificazione dei linguaggi e degli strumenti.
6	Raggiungimento degli obiettivi minimi. Possesso superficiale di conoscenze ed abilità. Acquisizione difficoltosa delle competenze. Incertezze nell'uso dei linguaggi e degli strumenti.
5	Non completo raggiungimento degli obiettivi minimi. Possesso frammentario di conoscenze e abilità. Acquisizione inadeguata delle competenze. Difficoltà nell'uso dei linguaggi e degli strumenti.
4/<4	Mancato raggiungimento degli obiettivi minimi. Scarso possesso di conoscenze e abilità. Acquisizione del tutto insufficiente delle competenze. Presenza di gravi errori nell'uso dei linguaggi e degli strumenti. Impegno scarso o nullo.

ATTIVITA' CURRICOLARI: PROGETTI E USCITE DIDATTICHE

Progetto “PRIZE – Prevenzione sui rischi correlati al gioco d’azzardo negli adolescenti”	
Parametri	Descrizione
Attività	Il progetto intende promuovere il benessere dei giovani del territorio toscano attraverso azioni di prevenzione del gioco d’azzardo che coinvolgono, a livello regionale, gli studenti e le studentesse della scuola secondaria di secondo grado
Data/Tempi	Dicembre 2022 – Maggio 2023 (5 ore in totale)

Progetto di Cultura Costituzionale	
Parametri	Descrizione
Attività	Docente: Prof. Salvatore La Lota Di Blasi Gli studenti si sono impegnati nell’approfondimento di tematiche di cultura costituzionale riguardanti il Parlamento e la Democrazia. Progetto realizzato in collaborazione con la Domus Mazziniana di Pisa su indicazione dell’Ufficio Scolastico Provinciale.
Data/Tempi	Ottobre 2022 – Maggio 2023 (2 ore settimanali)

Tutte le altre attività svolte e inerenti le varie discipline sono state inserite dai docenti nelle singole relazioni.

CORSI DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO

Disciplina coinvolta: Lingua e Letteratura Italiana	
Parametri	Descrizione
Attività	Docente: Prof. Dario Caturegli Corso di potenziamento delle competenze di scrittura in lingua italiana in preparazione alla prima prova dell'Esame di Stato.
Data/Tempi	Ottobre 2022 – Giugno 2023 (1 ora/1 ora e mezzo settimanali)

Disciplina coinvolta: Lingua e Cultura Inglese	
Parametri	Descrizione
Attività	Docente: Prof.ssa Simona Ricci Conversazione e recupero delle competenze e conoscenze Lingua e Cultura Inglese.
Data/Tempi	Ottobre 2022 – Giugno 2023 (1 ora e mezzo settimanali)

Disciplina coinvolta: Storia, Filosofia	
Parametri	Descrizione
Attività	Docente: Prof. Salvatore La Lota Di Blasi Sportello didattico di Storia e Filosofia per il recupero e/o l'approfondimento delle discipline.
Data/Tempi	Ottobre 2022– Maggio 2023 (1 ora alla settimana)

Disciplina coinvolta: Matematica, Fisica	
Parametri	Descrizione
Attività	Docente: Prof.ssa Elena Cerboneschi Sportello didattico di recupero/potenziamento di Matematica e Fisica.
Data/Tempi	Ottobre 2022– Giugno 2023 (1 ora e mezzo alla settimana)

Disciplina coinvolta: Scienze Naturali	
Parametri	Descrizione
Attività	Docente: Prof. Matteo Paolicchi Sportello didattico di Scienze per il recupero e /o l'approfondimento della disciplina.
Data/Tempi	Ottobre 2022 – Giugno 2023 (1 ora settimanale)

Disciplina coinvolta: Scienze Naturali	
Parametri	Descrizione
Attività	Docenti: Prof. Matteo Paolicchi, Prof.ssa Elena Cerboneschi e Prof. Federico Carta. Preparazione ai test di ammissione per i corsi di Laurea ad accesso programmato come Medicina, Professioni Sanitarie, Biologia, Farmacia.
Data/Tempi	Ottobre 2022 – Maggio 2023 (1 ora settimanale)

SIMULAZIONE DELLE PROVE DI ESAME

Gli studenti si sono cimentati con due prove scritte aventi la stessa struttura e articolazione di quella prevista per l'Esame di Stato:

	Data	Durata
Prova scritta di Lingua e Letteratura Italiana	Venerdì 21 aprile 2023	4 ore
Prova scritta di Matematica	Giovedì 4 maggio 2023	6 ore

Sono previste altre due simulazioni di prove scritte:

	Data	Durata
Prova scritta di Matematica	Giovedì 25 maggio 2023	6 ore
Prova scritta di Lingua e Letteratura Italiana	Venerdì 26 maggio 2023	5 ore

Nei giorni 29-30-31 maggio 2023 sarà effettuata anche una simulazione per la preparazione al Colloquio: ciascun alunno, a partire da un documento proposto dai docenti, svolgerà un'esercitazione pomeridiana orale per favorire il rapporto interdisciplinare tra i concetti caratterizzanti le diverse aree tematiche. Discipline coinvolte: Lingua e Letteratura Italiana, Lingua e Cultura Latina, Lingua e Cultura Straniera (Inglese), Storia, Filosofia, Storia dell'Arte, Scienze Naturali, Fisica e Scienze Motorie.

Si allegano di seguito le due simulazioni di prove scritte effettuate.

Italo Svevo

La salute di Augusta

ZENO condannato a passare una notte insonne, scopre, dopo il matrimonio, di avere accanto la migliore delle mogli possibili. La «salute» di Augusta infatti ha un effetto positivo su di lui, tanto da renderlo analogamente «sano». Poiché però la «salute» di Augusta è mostrata sempre in modo ambivalente, il brano è un esempio della doppiezza ironica che caratterizza la scrittura sveviana.

Nella mia vita ci furono vari periodi in cui credetti di essere avviato alla salute e alla felicità. Mai però tale fede fu tanto forte come nel tempo in cui durò il mio viaggio di nozze eppoi qualche settimana dopo il nostro ritorno a casa. Cominciò con una scoperta che mi stupì: io amavo Augusta com'essa amava me. Dapprima diffidente, godevo intanto di una giornata e m'aspettavo che la seguente fosse tutt'altra cosa. Ma una seguiva e somigliava all'altra, luminosa, tutta gentilezza di Augusta ed anche – ciò ch'era la sorpresa – mia. Ogni mattina ritrovavo in lei lo stesso commosso affetto e in me la stessa riconoscenza che, se non era amore, vi somigliava molto. Chi avrebbe potuto prevederlo quando avevo zoppicato da Ada ad Alberta per arrivare ad Augusta? Scoprivo di essere stato non un bestione cieco diretto da altri, ma un

10. uomo abilissimo. E vedendomi stupito, Augusta mi diceva:

– Ma perché ti sorprendi? Non sapevi che il matrimonio è fatto così? Lo sapevo pur io che son tanto più ignorante di te!

Non so più se dopo o prima dell'affetto, nel mio animo si formò una speranza; la grande speranza di poter finire col somigliare ad Augusta ch'era la salute personificata. Durante il fidanzamento io non avevo neppur intravvista quella salute, perché tutto immerso a studiare me in primo luogo eppoi Ada e Guido. La lampada a petrolio in quel salotto non era mai ar-rivata ad illuminare gli scarsi capelli di Augusta.

Altro che il suo rossore! Quando questo sparve con la semplicità con cui i colori dell'auroraspariscono alla luce diretta del sole, Augusta batté sicura la via per cui erano passate le sue sorelle su questa terra, quelle sorelle che possono trovare tutto nella legge e nell'ordine o che altrimenti a tutto rinunziano. Per quanto la sapessi mal fondata perché basata su di me, io amavo, io adoravo quella sicurezza. Di fronte ad essa io dovevo comportarmi almeno con la modestia che usavo quando si trattava di spiritismo. Questo poteva essere e poteva perciò esistere anche la fede nella vita.

25. Però mi sbalordiva; da ogni sua parola, da ogni suo atto risultava che in fondo essa credeva la vita eterna. Non che la dicesse tale: si sorprese anzi che una volta io, cui gli errori ripugna-vano prima che non avessi amati i suoi, avessi sentito il bisogno di ricordargliene la brevità. Macché! Essa sapeva che tutti dovevano morire, ma ciò non toglieva che ormai ch'eravamo

sposati, si sarebbe rimasti insieme, insieme, insieme. Essa dunque ignorava che quando a questo mondo ci si univa, ciò avveniva per un periodo tanto breve, breve, breve, che non s'inten-deva come si fosse arrivati a darsi del tu dopo di non essersi conosciuti per un tempo infinito e pronti a non rivedersi mai più per un altro infinito tempo. Compresi finalmente che cosa fosse la perfetta salute umana quando indovinai che il presente per lei era una verità tangibile in cui si poteva segregarsi e starci caldi. Cercai di esservi ammesso e tentai di soggiornarvi risoluto di non deridere me e lei, perché questo conato non poteva essere altro che la mia ma-lattiaed io dovevo almeno guardarmi dall'infettare chi a me s'era confidato. Anche perciò, nello sforzo di proteggere lei, seppi per qualche tempo movermi come un uomo sano.

Essa sapeva tutte le cose che fanno disperare, ma in mano sua queste cose cambiavano di na-tura. Se anche la terra girava non occorre mica avere il mal di mare! Tutt'altro! La

terra girava, ma tutte le altre cose restavano al loro posto. E queste cose immobili avevano un'importanza enorme: l'anello di matrimonio, tutte le gemme e i vestiti, il verde, il nero, quello da passeggio che andava in armadio quando si arrivava a casa e quello di sera che in nessun caso si avrebbe potuto indossare di giorno, né quando io non m'adattavo di mettermi in marsina. E le ore dei pasti erano tenute rigidamente e anche quelle del sonno. Esistevano, quelle ore, e si trovavano sempre al loro posto.

Di domenica essa andava a Messa ed io ve l'accompagnai talvolta per vedere come sopportasse l'immagine del dolore e della morte. Per lei non c'era, e quella visita le infondeva serenità per tutta la settimana. Vi andava anche in certi giorni festivi ch'essa sapeva a mente. Niente di più, mentre se io fossi stato religioso mi sarei garantita la beatitudine stando in chiesa tutto il giorno.

C'erano un mondo di autorità anche quaggiù che la rassicuravano. Intanto quella austriaca o italiana che provvedeva alla sicurezza sulle vie e nelle case ed io feci sempre del mio meglio per associarmi anche a quel suo rispetto. Poi v'erano i medici, quelli che avevano fatto tutti gli studi regolari per salvarci quando – Dio non voglia – ci avesse a toccare qualche malattia. Io ne usavo ogni giorno di quell'autorità: lei, invece, mai. Ma perciò io sapevo il mio atroce destino quando la malattia mortale m'avesse raggiunto, mentre lei credeva che anche allora, appoggiata solidamente lassù e quaggiù, per lei vi sarebbe stata la salvezza.

Io sto analizzando la sua salute, ma non ci riesco perché m'accorgo che, analizzandola, la converto in malattia. E scrivendone, comincio a dubitare se quella salute non avesse avuto bisogno di cura o d'istruzione per guarire. Ma vivendole accanto per tanti anni, mai ebbi tale dubbio.

COMPRENSIONE

- Lo stupore e la meraviglia accompagnano le scoperte di Zeno durante e dopo il viaggio di nozze: rintraccia ed esponi i motivi che determinano questo sentimento di sorpresa nel protagonista.
- Come si manifesta il bisogno di integrazione del protagonista nella società borghese?
- Enuclea i fondamenti su cui si basa la salute di Augusta adottando il punto di vista di Zeno.
- Perché alla fine del brano Zeno, mentre analizza la salute di Augusta, teme di convertirla in malattia?

ANALIZZO IL LIVELLO STILISTICO-RETORICO DEL TESTO

- Il ritratto di Augusta e quello del protagonista si basano su opposizioni che definiscono le due diverse personalità. Individua le antitesi che delineano i caratteri dei due personaggi.
- L'ironia è la cifra stilistica che rende inattendibile quanto il protagonista dichiara, obbligando il lettore ad andare al di là del significato letterale del testo. Individua qualche passo in cui appare più evidente questo duplice livello testuale e spiega la funzione che il ricorso all'ironia svolge.

INTERPRETAZIONE E COMMENTO

Metto in relazione il testo con il contesto e con la mia esperienza

- Il binomio salute-malattia, nei suoi tratti ambivalenti, percorre tutto il romanzo. Sviluppa il tema facendo riferimento all'ambiguo rapporto fra Zeno e la psicoanalisi e soffermandoti sulla conclusione del romanzo che, dalla dimensione individuale, estende il rapporto guarigione-malattia alla dimensione collettiva attraverso l'immagine apocalittica della deflagrazione universale.

Tipologia B

La psicoanalisi, strumento terapeutico e conoscitivo

Con Carl Gustav Jung, discepolo di Freud, la psicoanalisi accentua il proprio carattere di strumento non solo terapeutico ma soprattutto conoscitivo, in grado di fornire interessanti chiavi interpretative del mondo, dell'arte e della cultura.

Nella nostra psiche inconscia sono attive quelle stesse forze che l'uomo negli antichi tempi proiettava come dei nello spazio e qui onorava con sacrifici. Servendoci di questa nozione potremmo riuscire a dimostrare che tutte le molteplici usanze e convinzioni religiose che tanta importanza hanno avuto nella storia dell'umanità non sono riconducibili a invenzioni arbitrarie o ad opinioni di singoli, ma sono piuttosto debitrice della loro origine all'esistenza di potenti forze inconse che non possono venir trascurate senza turbare l'equilibrio psichico. Quanto vi ho spiegato servendomi dell'esempio del complesso materno un caso tra i molti. L'archetipo materno è un caso isolato, al quale si potrebbe facilmente aggiungere una serie di altri archetipi. Questa molteplicità delle dominanti inconse spiega il polimorfismo delle idee religiose.

Tutti questi fattori sono ancor sempre attivi nella nostra psiche; solo le loro espressioni e le loro valutazioni sono superate, non la loro esistenza e azione effettiva. Il fatto che noi adesso possiamo intenderli come grandezze psichiche è una nuova formulazione, una nuova espressione che forse renderà anche possibile scoprire vie per le quali possa venire stabilita una nuova relazione con loro. Ritengo che questa possibilità sia cosa assai importante, perché l'inconscio collettivo non è affatto una specie di angolo oscuro, ma è il deposito, che tutto domina, dell'esperienza atavica d'innunerevoli milioni d'anni, l'eco della preistoria, a cui ogni secolo non apporta che un piccolissimo contributo di variazioni e di differenziazione. [...]

Il mondo non ha solo una faccia esteriore, ma anche una faccia interiore, non è solo visibile fuori di noi, ma opera prepotentemente su di noi, in un presente senza tempo, dai più profondi e apparentemente più soggettivi fondi della psiche; ecco una nozione che, pur essendo un'antica saggezza, merita in questa forma d'essere valutata come un fattore formativo della nostra visione del mondo. [...]

Non siamo mai più vicini all'eccelso mistero di tutte le origini che quando conosciamo il nostro Io, che c'illudiamo di avere sempre conosciuto. Ma le profondità dell'universo ci sono più note che le profondità dell'Io, dove possiamo udire quasi direttamente l'Essere e il Divenire creatori, ma senza comprenderli.

C. G. Jung, La dinamica dell'inconscio, Boringhieri, Torino 1976.

COMPRENSIONE E ANALISI

Individuo i temi, gli snodi argomentativi e i connettivi

1. Individua e sintetizza la tesi sostenuta da Jung.
2. Quale importante dimostrazione deriva dall'affermazione iniziale?

Spiego i passaggi cruciali nella comprensione del testo

3. Che cosa intende Jung con l'espressione «inconscio collettivo»?
4. Lo psicoanalista afferma che il mondo possiede non solo una «faccia esteriore» ma anche una «faccia interiore»: che cosa si intende con questa definizione?
5. Dove può condurci la conoscenza del nostro io?

PRODUZIONE

Imparo ad argomentare

La scoperta della dimensione dell'inconscio, dell'importanza dei sogni come strumento privilegiato di accesso alla vita interiore, del lapsus e dell'errore come elementi dotati di senso per la comprensione del funzionamento della vita psichica influenza anche l'arte e la letteratura. Evidenzia lo stretto legame che viene a instaurarsi fra nascita e sviluppo della psicoanalisi e linguaggi artistico-letterari.

[in alternativa:]

La scoperta dell'inconscio può essere considerata come una tappa fondamentale della ricerca dell'uomo nei confronti del mondo interiore. Illustra quali autori, movimenti e opere di letteratura, dell'arte, della filosofia, della religione - incontrati quest'anno - abbiano contribuito maggiormente a quest'indagine.

Simulazione seconda prova scritta

Problema 1

Considera la famiglia di funzioni reali di variabile reale definita da $f_k(x) = (x^2 - 1)e^{kx}$, dove k è un parametro reale non nullo.

- Verifica che il grafico di ogni funzione della famiglia interseca gli assi cartesiani negli stessi punti.
- Verifica che ciascuna funzione ammette una coppia di punti stazionari e trovasse le ascisse x_1 e x_2 ; verifica, inoltre, che $x_1 x_2 = -1$.
- Verifica che, per $k = 1$, il grafico della funzione $f_1(x)$ e quello della sua derivata prima si intersecano in un punto A dell'asse delle ordinate e che le rispettive tangenti in A sono perpendicolari tra loro.
- Disegna il grafico di $f_2(x)$.

Problema 2

Considera la funzione $f(x) = \ln x + \frac{a(x-1)}{x+1}$, dove a è un parametro reale non nullo.

- Determina il valore di a in modo che la funzione abbia un punto stazionario di ascissa $x = 1$.
- Per il valore trovato di a , stabilisci in quali parti del dominio la funzione è crescente e specifica di che tipo è il punto stazionario di ascissa $x = 1$.
- Per il valore trovato di a , determina le coordinate degli eventuali punti del grafico di $f(x)$ in cui la tangente è parallela alla retta di equazione $2x - 9y = 0$.
- Verifica che le funzioni $h(x) = \ln x$ e $g(x) = \frac{2(x-1)}{x+1}$ risultano tangenti per $x = 1$.

Rappresenta infine i grafici di $h(x)$ e $g(x)$ nell'intersezione dei rispettivi domini, cioè in corrispondenza dei valori di x per i quali sono definite entrambe.

=====

Quesito 1

Tra le primitive della funzione $f(x) = 2x(2x^2 - 3)$ individua quella che presenta un flesso di ordinata 3.

Quesito 2

Calcola il seguente limite:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2(x-1)e^x + 2 - x^2}{x - \sin x}$$

Quesito 3

Nel piano cartesiano sono date le parabole g_1 , di equazione $y = x^2 - 2x$, e g_2 , di equazione $y = -x^2 + 6x$, che si intersecano nell'origine O e in un altro punto A da determinare. Nella parte finita di piano compresa tra le due parabole, conduci una retta r parallela all'asse y . Chiamata P il

punto di intersezione della retta r con g_1 e Q il suo punto di intersezione con g_2 . Determina la retta r in modo che sia massima la differenza tra l'area del triangolo APQ e quella del triangolo OPQ .

Quesito 4

Trova il valore di k per il quale la tangente nell'origine al grafico della funzione

$$f(x) = \frac{x}{x - k}$$

forma un angolo di $\frac{p}{6}$ radianti con l'asse delle ascisse.

Quesito 5

Una sfera ha come centro il punto $K(1;0;1)$ ed è tangente al piano α di equazione $x - 2y + z + 1 = 0$. Qual è il punto di tangenza? Qual è il raggio della sfera?

Quesito 6

Data la funzione

$$f(x) = \begin{cases} ax^2 + (b + 3a)x + b - 2a & \text{per } x < 0 \\ \sin 4x & \text{per } x \geq 0 \end{cases}$$

Determina i parametri reali a e b affinché essa sia continua e derivabile in $\mathbb{R}$. Inoltre, verifica che essa soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[-6; p]$ e calcola le ascisse dei punti di cui il teorema assicura l'esistenza.

Quesito 7

Determina la funzione $F(x)$, primitiva di $f(x) = \frac{\ln x}{x^2}$, sapendo che presenta un minimo in $(1; -1)$.

Determina l'equazione della retta tangente al grafico di $F(x)$ nel suo punto di ascissa $x = e$.

Quesito 8

Data la funzione $f(x) = \frac{e^x + hx - 1}{ke^x - k}$, determina i valori dei parametri reali non nulli h e k per i quali

risulta $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \frac{3}{2}$ e $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \frac{1}{2}$. Verifica che la funzione trovata ammette un asintoto obliquo per $x \rightarrow -\infty$ e determina l'equazione di tale asintoto.

Griglie di valutazione utilizzate per le simulazioni delle prove scritte

Tipologia A

			Livello accettabilità	p. ... / 20
1	CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI		Interpretazione pertinente anche se essenziale	7
2	ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo + CHIAREZZA ED EFFICACIA ARGOMENTATIVA	Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	3
3	COMPETENZA CULTURALE E CRITICA	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Argomentazione sostenuta con riferimenti culturali sufficientemente congruenti	3
4	COMPETENZA LINGUISTICA	Ricchezza padronanza lessicale, correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Lessico complessivamente appropriato. Sporadici errori, esposizione sufficientemente scorrevole	7

Tipologia B (semplificata 2022/2023)

1	INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI		Individuazione circoscritta della tesi e riconoscimento delle argomentazioni imprescindibili a sostegno della tesi	3
2	ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo + CHIAREZZA ED EFFICACIA ARGOMENTATIVA	Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	7
3	COMPETENZA CULTURALE E CRITICA	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Argomentazione sostenuta con riferimenti culturali sufficientemente congruenti	3
4	COMPETENZA LINGUISTICA	Ricchezza padronanza lessicale, correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Lessico complessivamente appropriato. Sporadici errori, esposizione sufficientemente scorrevole	7

Per gli alunni con PDP si è utilizzata la medesima griglia ma con diversa ponderazione degli indicatori, secondo quanto indicato dalle équipe che hanno diagnosticato il profilo cognitivo e i bisogni degli alunni in oggetto.

Valutazione problema 1

INDICATORI	LIVELLO	DESCRIPTORI	EVIDENZE
Comprendere Analizza la situazione problematica. Identifica i dati e li interpreta. Effettua gli eventuali collegamenti e adopera i codici grafico-simbolici necessari.	L1 0-5	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	• Riconosce il dominio delle funzioni $f_k(x)$. • Caratterizza i punti di intersezione del grafico di una funzione con gli assi cartesiani [punto a.] • Caratterizza i punti stazionari di una funzione [punto b.]. • Caratterizza i punti di intersezione tra i grafici di due funzioni e i punti dell'asse delle ordinate [punto c.]
	L2 6-10	Analizza e interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	
	L3 11-15	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
	L4 16-20	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	
Individuare Conosce i concetti matematici utili alla soluzione. Analizza possibili strategie risolutive ed individua la strategia più adatta.	L1 0-6	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	• Conosce l'andamento delle funzioni esponenziali [punto a.] • Impone la condizione $f_k'(x) = 0$ per determinare le ascisse dei punti stazionari [punto b.]. • Distingue tra funzione derivata e derivata in un punto; calcola la derivata seconda per ottenere informazioni sulla funzione derivata prima; conosce il significato geometrico della derivata di una funzione in un punto; conosce la condizione di perpendicolarità tra due rette [punto c.]. • Conosce i metodi per determinare le caratteristiche notevoli di una funzione e tracciarne il grafico [punto d.].
	L2 7-12	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	L3 13-18	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di individuare le possibili relazioni tra le variabili e di conoscere le procedure consuete di soluzione che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	L4 19-24	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla risoluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	
Sviluppare il processo risolutivo Risolve la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 0-5	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	• Risolve correttamente le equazioni che forniscono i punti di intersezione di $f_k(x)$ con gli assi cartesiani [punto a.]. • Risolve correttamente l'equazione che fornisce la coppia di punti stazionari di $f_k(x)$; esegue la verifica richiesta [punto b.]. • Determina il punto A di intersezione tra $f_1(x)$ e $f_1'(x)$; verifica la condizione di perpendicolarità richiesta [punto c.]. • Disegna il grafico richiesto [punto d.].
	L2 6-10	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	L3 11-15	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è	

		generalmente coerente con il problema.	
	L4 16-20	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
Argomentare Commenta e giustifica opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1 0-4	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	• Nota che i punti di intersezione di $f_k(x)$ con gli assi cartesiani sono indipendenti da k [punto a.]. • Attribuisce a $f_1'(x_A)$ e $f_1''(x_A)$ il corretto significato [punto c.]. • Commenta lo studio necessario per tracciare il grafico richiesto [punto d.].
	L2 5-8	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	L3 9-12	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	L4 13-16	Argomenta in modo coerente e approfondito tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	

Valutazione problema 2

INDICATORI	LIVELLO	DESCRIPTORI	EVIDENZE
Comprendere Analizza la situazione problematica. Identifica i dati e li interpreta. Effettua gli eventuali collegamenti e adopera i codici grafico-simbolici necessari.	L1 0-5	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	• Riconosce il dominio della funzione $f(x)$ [punti a., b. e c.]. • Interpreta il dato circa il punto stazionario di $f(x)$ e mette in relazione il dato con la derivata della funzione [punto a.]. • Ricava il coefficiente angolare m dall'espressione analitica della retta [punto c.].
	L2 6-10	Analizza e interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	
	L3 11-15	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
	L4 16-20	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	
Individuare Conosce i concetti matematici utili alla soluzione. Analizza possibili strategie risolutive ed individua la strategia più adatta.	L1 0-6	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	• Impone la condizione $f'(1) = 0$ per determinare il parametro incognito [punto a.]. • Studia il segno della funzione derivata $f'(x)$ per stabilire la crescita di $f(x)$. Sfrutta lo studio del segno di $f'(x)$ per caratterizzare il punto stazionario in $x = 1$ [punto b.]. • Conosce il significato geometrico della derivata; impone la condizione $f'(x) = m$ per determinare gli eventuali punti nei quali la tangente al grafico di $f(x)$ è parallela alla retta data [punto c.]. • Conosce la condizione di tangenza tra i grafici di due funzioni [punto d.].
	L2 7-12	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	L3 13-18	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di individuare le possibili relazioni tra le variabili e di	

		conoscere le procedure consuete di soluzione che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	• Conosce i metodi per determinare le caratteristiche notevoli di una funzione e tracciarne il grafico [punto d.].
	L4 19-24	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla risoluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	
Sviluppare il processo risolutivo Risolve la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 0-5	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	• Determina il parametro incognito [punto a.]. • Studia correttamente il segno della funzione derivata $f'(x)$ e mette in relazione il risultato con l'andamento della funzione $f(x)$. Esprime il risultato in modo coerente mediante un diagramma [punto b.]. • Svolge correttamente i calcoli per determinare il punto nel quale la tangente al grafico di $f(x)$ è parallela alla retta data [punto c.]. • Verifica in modo coerente che i grafici di $h(x)$ e $g(x)$ sono tangenti nel punto assegnato [punto d.]. • Disegna i grafici richiesti [punto d.].
	L2 6-10	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	L3 11-15	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	L4 16-20	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
Argomentare Commenta e giustifica opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1 0-4	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	• Controlla la coerenza tra il risultato dello studio del segno di $f'(x)$ e i dati [punto b.]. • Argomenta la condizione da imporre per determinare gli eventuali punti nei quali la tangente al grafico di $f(x)$ è parallela alla retta data [punto c.]. • Argomenta i calcoli algebrici necessari per giungere alla risposta [punto c.]. • Commenta lo studio necessario per tracciare i grafici richiesti [punto d.].
	L2 5-8	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	L3 9-12	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	L4 13-16	Argomenta in modo coerente e approfondito tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	

Valutazione quesiti

INDICATORI	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Comprendere Comprende la richiesta. Identifica i dati e li interpreta. Adopera codici grafico-simbolici appropriati.	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5
Individuare Conosce i concetti matematici utili alla risoluzione. Sceglie la strategia risolutiva più adatta.	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6
Sviluppare il processo risolutivo Esegue i calcoli in modo corretto. Applica coerentemente tecniche e procedure risolutive anche grafiche.	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5
Argomentare Commenta e giustifica le scelte effettuate e la coerenza dei risultati.	0-4	0-4	0-4	0-4	0-4	0-4	0-4	0-4

DNL CON METODOLOGIA CLIL

Le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL sono le seguenti:

DNL con metodologia CLIL	Descrizione
Modalità insegnamento	Un'ora di Scienze settimanale è stata riservata al progetto CLIL (<i>Content Language Integrated Learning</i>), metodologia didattica orientata al potenziamento dell'apprendimento sia dei contenuti disciplinari che della lingua straniera. L'approccio è stato realizzato soprattutto attraverso l'uso di strumenti e materiali specifici (video, audio, presentazioni PowerPoint, fotocopie, testi ed esercizi) che in genere riproponevano in lingua inglese gli argomenti già introdotti. Il lavoro è stato svolto attraverso la collaborazione tra gli insegnanti di Scienze e Inglese. L'accertamento dei contenuti disciplinari veicolati in lingua inglese è stato valutato mediante prove scritte, orali e presentazioni individuali.
Testi risorse utilizzate	G. Fazzina, C. Leanti. CLIL for Science –Tramontana S. Maglioni, G.Thomson TIME MACHINE plus 2 – DEA scuola Black Cat AA. VV. Articoli scientifici e Pubmed
Contenuti	Argomenti trattati: Revision: organic molecules 1) Biological macromolecules - The complexity of life - What kind of molecules make up living organisms? 2) Organic chemistry - Benzene's toxicity - Carboxylic acids (individual research) 3) Carbohydrates: - Major food sources of dietary carbohydrates - Blood sugar regulation and diabetes - Lactose intolerance 4) Proteins: - Proteins structure - Proteins functions - The four structural levels of proteins 5) Nucleic acids: - Rosalind Franklin, a disputed credit - Nucleic Acids: DNA and RNA - The structure of the DNA double helix 6) Darwin and Evolution: - Charles Darwin's life, works and theories

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Le proposte di PCTO si basano su percorsi formativi sostenibili e coerenti con le finalità educative del nostro Liceo che hanno i seguenti obiettivi generali:

- Incrementare le opportunità di inserimento lavorativo post-diploma;
- Sviluppare la consapevolezza dei propri punti di forza e di debolezza per orientarsi nel proseguimento del percorso di studi;
- Facilitare la comprensione delle caratteristiche socio-economiche del territorio e le prospettive lavorative legate agli studi svolti;
- Aumentare la motivazione allo studio durante il triennio e il coinvolgimento nelle attività didattiche;
- Sviluppare competenze trasversali di autonomia e responsabilità, efficacia comunicativa, collaborazione e partecipazione nelle attività di *team*.

Gli alunni, oltre ai percorsi svolti nelle scuole di rispettiva provenienza, hanno seguito alcuni dei percorsi offerti dal nostro Istituto, attivati con l'obiettivo di soddisfare i loro interessi, così come le loro esigenze di orientamento. Essi hanno operato delle scelte nell'ambito delle oltre cinquanta convenzioni stipulate con università, biblioteche, musei, parrocchie, centri di ricerca, centri sociali operanti nel Terzo settore, imprese commerciali, studi professionali, centri di produzione televisiva, polisportive, associazioni e società sportive. Per gli alunni atleti di interesse nazionale, che svolgono attività sportive di alto livello, sono state stipulate convenzioni dedicate con le rispettive società di appartenenza.

I percorsi si sono svolti prevalentemente presso le strutture ospitanti degli Enti convenzionati; sono state inoltre adottate le modalità del *Service learning*, dell'impresa simulata e delle attività in aula organizzate dai suddetti Enti.

Di seguito si segnalano i percorsi seguiti dagli alunni della classe:

- Agenzia formativa Socip s.r.l.: Corso sulla sicurezza;
- Misericordia di Pisa: Corso di formazione Primo soccorso;
- Misericordia di Pisa: Pronto soccorso - Assistenza in ambulanza;
- Consiglio Nazionale delle Ricerche - ISPA;
- Associazione "L'Alba": partecipazione alla Giornata della salute mentale;
- A.V.I.S. di Pisa: *Service learning* su "La scelta migliore: sano è bello";
- I.N.F.N. (Lab. di ricerca di fisica nucleare, subnucleare e astroparticelle): Premio Asimov;
- I.N.F.N. (Sezione Milano-Bicocca): "Warning: i grandi pericoli planetari";
- Sistema museale di Ateneo: Museo di Storia naturale della Certosa di Calci;
- Boot Camp: "Proprietà intellettuale e Internet" (Impresa simulata);
- Concorso ANCRI: "Oltre il buio la luce" (Impresa simulata);
- Webcomics: "Così distanti così vicini" (Impresa simulata);
- Associazione Famiglia Aperta: "Murales affido familiare";
- Università di Pisa: orientamento;

- Fondazione Banca del Monte di Lucca;
- Associazione Musicale Concentus Lucensis;
- Caritas diocesana di Pisa: Cittadella della solidarietà;
- Progetto “Gestione degli stereotipi di genere”;
- Associazione Casa della Donna: “Essere donna oggi”;
- Fondazione Sistema Toscana: “Internet Festival”;
- Fondazione Sistema Toscana: “Le lanterne magiche”;
- Associazione Steluted: “Io non cado nella rete”;
- Toscana Media Channel s.r.l.: “Progetto giornalismo”;
- A.S.D. Skating Academy: attività sportiva professionale di allenamento;
- Studio Tecnico Arch. Massimiliano Boschi;
- Studio Notarile Dott.ssa Lia Gabri;
- Studio Legale Avv. Francesca Muratorio;
- Studio Medico Dermatologico Dott.ssa Fornisti;
- Industria Servizi Formazione s.r.l.;
- Macros Spedizioni s.r.l.;
- Teseo Ricerche s.r.l.;
- Società Agricola Albero della Vita s.s.;
- Associazione AsteroideA: a scuola di giornalismo.

Atleti di interesse nazionale (attività sportiva di alto livello):

- Lucchese 1905;
- A.S.D. Atletica Cascina.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Il voto finale (100/100) scaturisce dalla somma del credito scolastico e dei voti conseguiti nelle prove d'esame (due prove scritte a carattere nazionale e un colloquio):

- prima prova (massimo 20 punti);
- seconda prova (massimo 20 punti);
- colloquio (massimo 20 punti);
- credito scolastico (massimo 40 punti).

Il credito scolastico è attribuito (ai candidati interni) dal consiglio di classe in sede di scrutinio finale. Il consiglio procede all'attribuzione del credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno, attribuendo sino ad un massimo di 40 punti, così distribuiti:

- 12 punti (al massimo) per il III anno;
- 13 punti (al massimo) per il IV anno;
- 15 punti (al massimo) per il V anno.

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

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

Anche i PCTO contribuiscono alla definizione del credito scolastico, in quanto concorrono alla valutazione delle discipline cui afferiscono.

I docenti di religione cattolica/attività alternative partecipano, a pieno titolo, alle deliberazioni del consiglio di classe relative all'attribuzione del credito scolastico.

Normativa:

D.lgs. n. 62/2017

OM n. 45/2023

RELAZIONI DISCIPLINARI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI

I programmi saranno completati entro la fine dell'anno scolastico.

Disciplina: Lingua e Letteratura Italiana

Docente: Prof. Dario Caturegli

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

A conclusione dell'a.s. occorre notare come, nonostante significativi progressi complessivi del gruppo - classe, la condizione iniziale di marcata disomogeneità, unita ad assenze frequenti e numerose, ha frenato, non raramente, un più spedito curriculum, con la necessità di costanti interventi di riepilogo, raccordo, recupero.

Nel gruppo classe, quindi al termine dell'anno, per interessi, partecipazione, studio e rendimento si delineano tre componenti: una (un buon terzo) ben scolarizzata, con possesso sicuro di strumenti metodologici e risultati molto buoni; una seconda componente che ha presentato uno studio abbastanza regolare ma essenziale (anche per impegni sportivi agonistici di alcuni); un'altra, infine, che, pur avendo segnalato progressi significativi rispetto alla situazione di partenza, presenta tratti di fragilità sia nelle competenze (scritte e orali) sia nella preparazione complessiva.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

La classe si presentava all'inizio dell'a.s. con una grande varietà di situazioni: sia a causa degli inserimenti progressivi e numerosi che ci sono stati sul nucleo originario d'inizio del triennio (che l'ha portata a quasi a un raddoppio in quinta), sia per la diversità delle scuole di trasferimento, sia per le diverse storie personali, talvolta caratterizzate da situazioni di disagio e difficoltà di tipo cognitivo (sono presenti vari alunni con PDP) e relazionale; scarsa l'abitudine ad una serio lavoro domestico.

L'obiettivo centrale è stato pertanto duplice: porre attenzione ai curricula individuali al fine di valorizzare le capacità e gli interessi dei singoli, e fornire al tempo stesso, a tutti, una base metodologica più sistematica e rigorosa negli apprendimenti didattici. Ogni attività è stata motivata per accendere un minimo d'interesse, chiave di volta per una formazione culturale più consapevole e più solida.

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

In aggiunta quanto scritto all'inizio, specificamente, per quanto riguarda le competenze di scrittura, in particolare quelle legate alle tipologie d'esame, occorre segnalare che, a causa del curriculum ancora segnato dalla pandemia (in terza), e dal cambio d'insegnante (all'inizio della quarta) hanno avuto solo nell'ultimo anno un'esercitazione più precisa (tipologia A e B) e solo nell'ultima parte dell'anno la Tipologia C. Questo ha comportato un possesso non sempre chiaro e sicuro della specificità delle forme di scrittura d'esame.

Specificamente, sul piano disciplinare queste le acquisizioni in termini di conoscenze, competenze e abilità:

CONOSCENZE

La classe ha perseguito, sia pure con una variabilità di livelli derivanti dalle attitudini e dalla diversa preparazione di base di ciascuno, la:

- conoscenza della Storia della Letteratura italiana nelle sue linee essenziali di sviluppo dalla prima seconda metà dell'Ottocento al Secondo dopo guerra del Novecento,
- conoscenza dei testi rappresentativi del patrimonio letterario italiano in relazione al contesto storico-culturale di cui sopra, al genere letterario, alla poetica dei singoli Autori
- conoscenza di Canti significativi del Paradiso di Dante, in un'ottica modulare - tematica
- conoscenza delle strutture e delle caratteristiche fondamentali delle tipologie testuali previste per lo svolgimento della prima prova scritta

COMPETENZE

In funzione del livello individuale di conoscenze e capacità, gli allievi hanno acquisito le seguenti competenze:

- saper esprimere in modo sufficientemente corretto i contenuti acquisiti
- saper cogliere i rapporti di reciproca dipendenza tra i fenomeni letterari ed il contesto storico
- saper individuare in un testo i temi fondamentali, le strutture formali e le loro essenziali interazioni
- saper esprimere valutazioni sull'autore e sul periodo storico
- saper svolgere le varie tipologie testuali previste per la prima prova scritta dell'Esame di Stato

CAPACITA'

L'insieme delle capacità acquisite in ordine sia all'organizzazione coerente ed articolata dell'espressione orale e scritta sia alla conoscenza della Storia della Letteratura italiana è riassumibile come segue:

- capacità di produrre testi scritti dotati di una struttura sufficientemente coerente
- capacità di ricostruire le linee fondamentali della Letteratura italiana individuando i collegamenti tra ideologia e poetica dell'autore e contesto storico-culturale
- capacità di analisi del testo letterario in relazione alle strutture formali e al piano del significato
- capacità di valutare informazioni, dati e conoscenze per la formulazione di un giudizio sufficientemente motivato
- capacità di esporre e rielaborare i contenuti appresi dallo svolgimento del programma e dai vari lavori di lettura - approfondimento

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

L'analisi dei testi letterari è consistita nel fare acquisire ai discenti la conoscenza degli strumenti indispensabili alla decodificazione del linguaggio poetico e letterario in genere, attraverso una puntuale rilevazione non solo degli artifici formali e delle caratteristiche morfosintattiche del testo in esame, ma anche del rapporto funzionale esistente tra gli aspetti formali del testo, il suo contenuto e la poetica dell'autore.

In tale prospettiva si è data centralità alla lettura- interpretazione dei testi, fornendo in alcuni casi più significativi, una problematizzazione dei temi centrali e/o dei finali delle opere in prosa, ricercando altresì spunti per un'attualizzazione di opere 'classiche'.

Per quanto riguarda la produzione dei testi scritti il docente ha cercato di sviluppare, anche la correzione puntuale dei compiti, una consapevolezza delle strategie di elaborazione - stesura di scritti interpretativi-valutativi e di testi attinenti alle quattro tipologie richieste all'Esame.

Le lezioni svolte, nell'alternanza possibile tra momenti di lezione frontale e momenti di dialogo con la classe, sono state essenzialmente volte a :

- rendere problematici gli argomenti affrontati
- abituare gli allievi all'analisi-sintesi
- esercitare gli studenti ad operare confronti per giungere alla formulazione di un giudizio
- trovare nelle tradizionali discipline scolastiche spunti di riflessione sulla contemporaneità

In particolare si è cercato sempre di trasformare il gruppo classe in una sorta di comunità ermeneutica capace sia di applicare una rigorosa tecnica interpretativa, sia di parteciparne emotivamente ed intellettualmente in modo personale.

Nei mesi di gennaio-marzo si è dato ampio spazio a una prova orale abbastanza ampia e complessa, dialogica, ai fini di una presa di coscienza più lucida del livello delle proprie conoscenze, nonché come preparazione alla prova orale dell'esame. Tale investimento di tempo ha comportato alcuni tagli al previsto programma iniziale.

I compiti per casa sono stati organizzati in modo da risultare momenti di riflessione e rielaborazione personale degli argomenti svolti in classe; la correzione sistematica degli elaborati frutto di lavoro domestico ha avuto lo scopo di:

- controllare l'assimilazione dei contenuti
- verificare la correttezza e la coerenza dei testi prodotti
- verificare la capacità degli studenti di fornire risposte coerenti ai quesiti posti
- fare dell'esercizio alla scrittura un'attività costante e non legata esclusivamente alla verifica in classe
- valorizzare il contributo di ogni singolo allievo alla lettura e all'interpretazione di un testo letterario.

Per quanto riguarda la lettura dei canti del Paradiso, data la mancata abitudine e la difficoltà oggettiva di forme di parafrasi puntuale, si è puntato soprattutto ad un avvicinamento all'opera per temi e attualizzazione tematica, sempre partendo tuttavia dalla lettura delle parti testuali più significative dei canti scelti (vedi).

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Oltre a quanto precedentemente scritto, si è cercato di motivare ed attualizzare gli apprendimenti, sia con costanti riferimenti al presente, sia con uscite didattiche finalizzate ad approfondire e problematizzare i contenuti presentati.

- Ad ottobre si è svolta un'uscita didattica al Museo "MUNDI" sulla storia della lingua italiana (per fornire - durante la trattazione delle tre edizioni de I PROMESSI SPOSI) una sottolineatura del lungo processo di formazione della lingua italiana.
- A febbraio la classe (ma non tutti gli alunni) ha partecipato, al teatro di Rifredi, alla conferenza - spettacolo su Pirandello "Uno nessuno centomila".
- Soprattutto nell'ultima parte dell'anno (a partire da Pascoli) sono stati proposti alcuni brevi video di analisi delle opere e degli autori affrontati, ripresi direttamente dal portale della Palumbo "Prometeo 3.0" e quindi strettamente legati al manuale.

MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo: Romano Luperini Pietro Cataldi Lidia Marchiani Franco Marchese, LIBERI DI INTERPRETARE, Palumbo, volume su Leopardi, 3A e 3B.
- Schemi e sintesi fornite dall'insegnante
- Fotocopie per integrazione e approfondimento, video.

V.CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Le verifiche scritte effettuate sono consistite in:

- analisi del testo letterario in prosa e in poesia (tipologia A); stesura del saggio breve-
- lavori di analisi, sintesi di testi letterari
- lavori di analisi-commento relativi a fatti di attualità sulla base di una documentazione autonomamente attinta da quotidiani, riviste o altre fonti liberamente scelte

Nella correzione delle verifiche scritte sono stati seguiti i seguenti criteri generali di valutazione:

- coerenza-focalizzazione dello svolgimento al quesito posto
- consistenza delle informazioni e delle nozioni che l'alunno dimostra di possedere
- capacità di sintesi
- coerenza argomentativa
- correttezza formale
- capacità dell'alunno di rielaborare in modo personale i dati e le informazioni in suo possesso

Sulla base dei risultati osservati durante la correzione delle prove scritte, l'insegnante ha programmato le fasi successive dell'itinerario di lavoro, stabilendone i tempi ed i contenuti in rapporto alle eventuali difficoltà della classe ed alle capacità dimostrate dagli allievi.

Le verifiche orali effettuate sono consistite in:

- dialoghi con gli alunni tesi non solo a valutare il grado di apprendimento dei contenuti ma anche a suscitare l'attitudine a individuare possibili quesiti e spunti per riferimenti interdisciplinari
- interrogazioni di tipo tradizionale
- questionari per verificare le capacità di sintesi ed analisi in merito ad argomenti svolti.

Criteri seguiti nella valutazione delle prove orali sono stati la pertinenza e l'ampiezza dei contenuti, l'uso del linguaggio specifico, la capacità di rielaborare e confrontare.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Le attività di recupero sono state svolte sistematicamente in itinere all'inizio (per i prerequisiti) e alla fine di ogni fase dei contenuti di apprendimento. Anche la consegna dei lavori (svolti in classe e a casa) è stata occasione di interventi individualizzati.

Sono state svolte anche attività specifiche pomeridiane su alcune tipologie scritte d'esame.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

1. Ripasso di Neoclassicismo e romanticismo
2. MANZONI: la formazione culturale e la poetica; la genesi linguistica de I Promessi Sposi; il progetto sociale ne I Promessi Sposi; interpretazioni della pagina finale. Testi letti:
 - a. Le Osservazioni sulla morale cattolica: (estratto in fotocopia, "Religione, riforme e classi sociali", "religione e idee moderne".
 - b. I Promessi Sposi: Renzo trova l'Adda; Il sugo di tutta la storia.
3. LEOPARDI:
 - a. la vita e le opere; integrazione sulla vita: 'Le ventisette malattie' da P. Citati, in "Leopardi".
 - b. Lettura dallo Zibaldone di "Una madre di marmorea freddezza" (fotocopia).

- c. L'ideologia di Leopardi: il pessimismo storico, il pessimismo cosmico, la teoria del piacere,
 - d. la teoria del piacere come nucleo originario del pessimismo cosmico e dell'estetica del vago e dell'indistinto;
 - e. L'infinito e la rimembranza: la teoria del piacere,
 - f. I canti e l'idillio leopardiano
L'INFINITO
 - g. I canti leopardiani: struttura e temi
 - (a) A Silvia
 - (b) Il sabato del villaggio
 - h. LA QUIETE DOPO LA TEMPESTA (compito di analisi del testo)
 - i. La terza fase dei Canti; LA GINESTRA (vv. 1-5, 38-58, 111-157, 298-317)
 - j. Visione del film su Leopardi: IL GIOVANE FAVOLOSO
 - k. OPERETTE MORALI
 - (a) DIALOGO DELLA NATURA E DI UN ISLANDESE.
 - (b) DIALOGO DI PLOTINO E PORFIRIO.
 - (c) Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere
 - (d) cortometraggio di Olmi sull'operetta.
4. Il contesto storico culturale della II metà dell'800.
5. Verga
- a. la poetica verista, l'inchiesta in Sicilia di Franchetti e Sonnino e la genesi di ROSSO MALPELO.
 - b. I Malavoglia: la prefazione, l'incipit di presentazione dei personaggi, Il finale anti idillico, la morte di Bastianazzo (compito d'analisi)
6. Carducci: la parabola poetica ed ideologica: da Inno a Satana (citaz.) a Alla stazione una mattina d'autunno (lettura e analisi).
7. Pascoli:
- a. La poetica del fanciullino
 - b. Myricae: LAVANDARE (con video analisi di Luperini), X agosto, Temporale, L'assiuolo
 - c. Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.
8. D'Annunzio:
- a. decadentismo, estetico, superomismo.
 - b. IL PIACERE, il ritratto di Andrea Sperelli.
 - c. la poesia: le Laudi e Alcyone.
 - d. Il panismo: Meriggio
 - e. La pioggia nel pineto (videolezione di Cataldi)
9. Introduzione a Pirandello:
- a. vita, la poetica dell'umorismo e "la bizzarra vecchietta" (pp. 221), le opposizioni fondamentali: comicità / umorismo, avvertimento / sentimento del contrario, vita / forma, persona / maschera,
 - b. le opere di Pirandello.

- c. NOVELLE PER UN ANNO: "Il treno ha fischiato": (la trama e i personaggi, la struttura: le 5 parti della novella; i temi; Ciaula scopre la luna.
- d. IL FU MATTIA PASCAL: la trama, Mattia Pascal 'estraneo della vita': la conclusione del romanzo e la doppia interpretazione; Uno nessuno centomila: la trama e la conclusione: Moscarda si libera dalla forma con la fusione nella natura.

10. SVEVO

- a. Introduzione a Svevo (Il caso Svevo, la novità, la vita, i temi, la formazione culturale).
- b. La 'Coscienza' come opera aperta.
- c. Freud e la psicoanalisi: concetti fondamentali.
- d. La Prefazione: audio e videoanalisi.
- e. IL VIZIO DEL FUMO (con fotocopie)
- f. LA MORTE DEL PADRE.
- g. LA PROPOSTA DI MATRIMONIO
- h. La Salute di Augusta (compito in classe Tip. A)
- i. PSICOANALISI

11. L'età delle avanguardie

12. Ungaretti:

- a. Vita (sintesi p. 520)
- b. Video di presentazione delle liriche di guerra
- c. la POETICA dell'Allegria (la 'rivoluzione formale')
- d. Liriche:
 - (a) Veglia
 - (b) Fratelli
 - (c) Soldati
 - (d) I fiumi

13. MONTALE

- a. Un autore che passa per la letteratura novecentesca; l'originalità della ricerca montaliana. Vita e opere.
- b. OSSIDI DI SEPIA: i temi e il 'classicismo moderno'
- c. La funzione salvifica della donna: (Arletta), Clizia, Volpe, Mosca
 - (a) Non chiederci la parola,
 - (b) Meriggiare pallido e assorto
 - (c) Spesso il male di vivere ho incontrato

Introduzione a LE OCCASIONI: i temi, la ricerca ardua e un lessico cifrato e allegorico

Non recidere, forbice, quel volto

LA BUFERA E ALTRO: i temi.

Video dell'Istituto Luce sulla visita di Hitler a Firenze nel maggio del 1938

La primavera hitleriana

È ancora possibile la poesia? (dal discorso per il ricevimento del premio Nobel per la letteratura

14. IL NEOREALISMO e Fenoglio

- a. Definizione del movimento nella prefazione di Calvino all'ediz. del 1964 a "Il sentiero dei nidi di ragno"
- b. La residenza epica di Fenoglio: I ventitré giorni della città di Alba (incipit).

ALTRE ATTIVITÀ:

- Visione della conferenza - spettacolo teatrale "Uno nessuno centomila", teatro di Rifredi.

LETTURE:

- M. Calabresi, Una sola volta. Storie di chi ha avuto il coraggio di scegliere.

DIVINA COMMEDIA - IL PARADISO

- Introduzione alla III Cantica, canto I, vv. 1-93
- canto VI, vv. 55-111 (canto di Giustiniano, tema delle istituzioni universali e del provvidenzialismo, Montale: LA STORIA); attualizzazione dei temi della corruzione politica, della carenza di progettualità, del rapporto tra istituzioni locali e sovranazionali, della teologia della storia.
- Pd. XI e XII: i canti gemelli. Lettura di XI, 1-12, 22-72, (sintesi dei vv. successivi), 124-139.
- Pd XII, vv. 31-45 (sintesi 41-69), 70-81
- I canti di Cacciaguida, Pd XV vv. 25-36, 88-148
- XVI, vv. 1-9, 40-87, 148-154
- XLVII, vv. 37-78, 94-142
- XXXIII (vv. 133-145)

(Sulla modalità di svolgimento vedi "metodologia")

TEMPO DI SVOLGIMENTO (al netto di assenze, uscite didattiche, compiti..)

MODULO	Ore
Romanticismo e MANZONI	8
LEOPARDI	12
VERGA	8
CARDUCCI	2
PASCOLI	6
D'ANNUNZIO	4
PIRANDELLO	8
SVEVO	10
UNGARETTI	2
MONTALE	6
Il neorealismo e la letteratura resistenziale: Fenoglio	1

MODULO	Ore
Lectura Dantis	10

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof. Dario Caturegli

Disciplina: Lingua e Cultura Latina
Docente: Prof. Dario Caturegli

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

Il percorso dell'ultimo anno, se pur ha visto l'ingresso di nuovi alunni, è risultato abbastanza regolare, con la manifestazione di un certo impegno da parte di tutti.

Occorre precisare tuttavia che, se la preparazione finale nella letteratura è abbastanza solida, resta ancora una certa fragilità nel possesso delle strutture linguistiche della lingua latina, cui ha certo contribuito i percorsi formativi diversificati e gli effetti della pandemia.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

Il gruppo (il percorso tradizionale è stato seguito da nove alunni su 24) si è presentato con un discreto profilo complessivo, con una media performance assai buona e alcuni alunni con competenze comunque soddisfacenti. L'obiettivo principale è stato quello di omogeneizzare le competenze, comunque assai diversificate negli alunni per percorsi scolastici assai differenziati, sia per quanto riguarda la letteratura e i testi svolti in modo assai analitico e rivolto a trovarne costantemente spunti di attualizzazione, sia sul piano della competenza linguistica, rafforzata (dove le basi lo consentivano) o almeno resa più attenta e consapevole circa le strutture espressive.

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

A causa della citata fragilità e diversità nel possesso delle strutture linguistiche della lingua latina da parte degli alunni, si è preferito proporre più brani della civiltà letteraria latina (anche in italiano) con una scelta mirata di limitati testi esemplari in lingua, mediati dalle note e/o dalla guida dell'insegnante, che tentare un difficile lungo recupero di tecnica della traduzione mirato a un approccio autonomo degli alunni nei confronti dei testi in latino.

Rispetto alla programmazione presentata nel Piano di lavoro all'inizio dell'anno scolastico risultano conseguiti, seppure a livelli differenziati (nella proporzione di cui sopra), i seguenti obiettivi distinti in relazione a conoscenze, competenze, capacità.

CONOSCENZE

- Conoscenza delle linee fondamentali della Letteratura latina dal primo secolo dell'Impero all'età degli Antonini
- Conoscenza degli autori e dei testi rappresentativi in relazione ai percorsi disciplinari individuati
- Conoscenza e riconoscimento della tipologia dei testi in relazione al contesto storico-culturale e al pensiero dell'autore

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di:

- Analizzare il testo dal punto di vista formale e tematico
- Proporre una corretta traduzione del testo
- Cogliere i rapporti tra testo e contesto

CAPACITÀ

Gli studenti sono in grado di:

- Stabilire gli opportuni collegamenti e operare le necessarie distinzioni fra mondo latino e mondo moderno

- Operare confronti fra autori e temi

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Di fronte ad una certa disaffezione degli alunni nei confronti della lingua latina, si è operato, consapevolmente, per un approccio ai testi attualizzante e innanzitutto motivante. In tale ottica si è destinato parte cospicua del programma allo svolgimento di letture di brani da Seneca, mettendone in risalto, oltre all'oggettiva modernità del pensiero, anche la permanenza tematica della riflessione sul tempo (mettendo in parallelo alcune pagine del *De brevitate vitae* di Seneca con pagine sorprendentemente affini dell'antropologa francese Hérítier, di cui vedi più specificamente nel programma svolto).

Nella prassi didattica sono state alternate:

- Lezioni frontali suddivise secondo un criterio modulare (moduli per autore, tema, genere letterario) legato comunque allo sviluppo diacronico della Letteratura latina nel periodo compreso tra il primo secolo dell'Impero al II secolo d.C.
- Lettura, traduzione e commento dei testi latini
- Lettura in traduzione di testi latini per favorire un apprendimento il più possibile completo del patrimonio letterario antico.

Lo svolgimento degli autori e temi è stato condotto attraverso passi in latino, soprattutto quando i passi risultavano particolarmente significativi per il lessico, o per costrutti sintattici, e figure del significante (per i passi in poesia) nella lingua originale.

Ampio uso è stato fatto, tuttavia, anche di passi in traduzione, o per la complessità del testo latino o per la ricchezza di significato che comunque presentavano anche in italiano.

Si è cercato per alcuni autori e temi sviluppi intertestuali sincronici e diacronici per l'arricchimento della prospettiva tematica e per lo stimolo a cogliere la modernità e l'attualità dei classici.

In tale prospettiva, in relazione alla Lettera 46° A Lucilio di Seneca si è letto anche La Lettera a Filemone di Paolo di Tarso ed un estratto da Hérítier, il sale della vita sulla stessa tematica sulla tematica del tempo, analoga al *De brevitate vitae* di Seneca.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Nonostante la ricchezza del manuale, anche con schede di approfondimento, talvolta sono state fornite fotocopie di integrazioni di testi o di sviluppo di temi.

- Libro di testo: A. Roncoroni, R. Gazich, E. Sada, *Vides ut alta*, vol. 3

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Le verifiche scritte effettuate sono consistite in:

- quesiti su contenuti, tematiche e poetica degli autori affrontati
- analisi e interpretazione di passi conosciuti di autori affrontati con opportuni confronti e collegamenti e riferimenti testuali.

Nella correzione delle verifiche scritte sono stati seguiti i seguenti criteri generali di valutazione:

- rispondenza dello svolgimento al quesito posto
- capacità di riconoscere le principali strutture della lingua latina
- consistenza delle informazioni e delle nozioni che l'alunno dimostra di possedere
- capacità di sintesi

- coerenza argomentativa
- correttezza formale
- capacità dell'alunno di rielaborare in modo personale i dati e le informazioni in suo possesso

Sulla base dei risultati osservati durante la correzione delle prove scritte, l'insegnante ha programmato le fasi successive dell'itinerario di lavoro, stabilendone i tempi ed i contenuti in rapporto alle eventuali difficoltà della classe ed alle capacità dimostrate dagli allievi.

Le verifiche orali effettuate sono consistite in:

- interrogazioni di tipo tradizionale
- quesiti a punteggio

Criteri seguiti nella valutazione delle prove orali sono stati la pertinenza e l'ampiezza dei contenuti, l'uso del linguaggio specifico, la capacità di rielaborare e confrontare.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Le attività di recupero sono state svolte sistematicamente in itinere all'inizio (per i prerequisiti) e alla fine di ogni fase dei contenuti di apprendimento. Anche la consegna dei lavori (svolti in classe e a casa) è stata occasione di interventi individualizzati.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

- I primi due secoli dell'impero: da Tiberio agli Antonini.
- SENECA:
 - un autore 'contemporaneo'
 - la direzione verticale del migliorare se stessi, la spinta orizzontale del 'iuvare aliquem' e l'umanesimo di Seneca verso gli schiavi.
 - La riflessione sul tempo:
 - Lettura di Ep. ad Luc I, 1-5 La riconquista di sé (in italiano). Seneca e la saggezza.
 - Lettera a Lucilio 101 "Nihil differamus" (fotocopia)
 - "Lo spreco del tempo" (DBV 3,1-3); 4-5 "Tamquam semper victuri vivitis", in latino;
 - Un curioso parallelo contemporaneo al "Repete memoria tecum": F. Heritier, IL SALE DELLA VITA.
 - La schiavitù nel mondo antico (greco e latino) [fotocopia]; la schiavitù nell'antichità e nell'età moderna (manuale p. 115)
 - Ep. ad Luc. XLVII, par. 1-5; Ep. XLVII ad Luc. 5-15 in italiano (materiale integrativo); Ep. ad Luc. XLVII 16-18 (in latino)
 - La lettera sugli schiavi di Seneca e la lettera a Filemone di S.Paolo.
 - De ira: La lotta con le passioni (T7); La passione va bloccata all'inizio (T8)
 - "Il perfezionamento di sé": La volontà di giovare (T14)
- TACITO: la vita, le opere, la storiografia "sine ira et studio", la concezione dell'uomo e il pessimismo.
 - L'Agricola: soggetto, genere letterario, funzione ideologica. Traduzione e commento di III, 1-4; Il discorso di Calgaco e l'imperialismo romano; Tacito tra critica e accettazione dell'imperialismo.
 - La Germania: genere e scopo dell'opera. Germania 4 (in latino) Origine di una menzogna, la razza germanica.

- c. Le *Historiae*: il discorso di Cerialis.
- d. *Annale*: l'incendio di Roma e la morte di Seneca.
- e. Imperialismi antichi e moderni (ricerca individuale)

4. LA PROTESTA SOCIALE

- a. Fedro e il genere favola; Il lupo e l'agnello (in latino), L'asino e il vecchio pastore (italiano); lo schiavo fuggitivo (dall'appendix perottina)
- b. Giovenale: la poetica e l'indignatio: la povertà, la vita a Roma, i clienti. Le sperequazioni nella società romana (scheda). Sat I, 3: vv 143-153, 163-183; 234-248. Satira VI: Amore mercenario "L'augusta meretrix" (testo latino). La misoginia nella letteratura latina; corruzione come causa del lusso in Giovenale.
- c. Marziale: l'autore, la vita e la poetica.
- d. La figura del cliente tra miseria e orgoglio (T 9-10-11); scheda: L'istituto della clientela. Felicità a portata di mano (T15-16-17). Marziale e le donne (T18, T19, T20, T21, T22; traduzione e analisi di X, 74 (in latino, fotocopia).

5. Il contesto storico dell'Età degli Antonini.

- a. Il genere romanzo nella letteratura latina. Introduzione a Petronio e al *Satyricon* (il problema dell'identificazione, il genere del 'romanzo' petroniano; il realismo del distacco.
- b. Una cena di cattivo gusto (l'arrivo di Trimalchione)
- c. Il ritratto di Fortunata (dal latino)
- d. Chiacchiere in libertà (*Satyricon* 41, in italiano)
- e. Un'eredità sotto condizione.
- f. APULEIO: la vita; la trama delle *Metamorfosi*; la doppia interpretazione, il problema della coerenza. L'incipit del romanzo; la trasformazione di Lucio in asino (italiano), una corrispondenza nel Pinocchio di Collodi; Lucio torna uomo.
- g. incipit di *Amore e Psiche* (in latino, par. 28), paraggi. 29-31 (in italiano); *Psiche* e i pericoli della curiosità (cap. V, paraggi. 22-23 in italiano).
- h. *Iside* e i culti misterici (scheda p. 387).

TEMPO DI SVOLGIMENTO (al netto di assenze, uscite didattiche, compiti..)

MODULO	Ore
SENECA	20
TACITO	14
LA PROTESTA SOCIALE: Fedro, Giovenale, Marziale	10
IL ROMANZO LATINO: Petronio e Apuleio	10

Brani di analisi in lingua latina di particolare attenzione

- Seneca:
 - Lettera a Lucilio 101 "Nihil differamus"

- “Lo spreco del tempo” (DBV 3,1-3); 4-5 “Tamquam semper victuri vivitis”, in latino)
- TACITO:Germania 4 (in latino) Origine di una menzogna, la razza germanica.
- MARZIALE:X, 74 “Parce Roma”
- PETRONIO:Il ritratto di Fortunata

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof. Dario Caturegli

Disciplina: Storia

Docente: Prof. Salvatore La Lota Di Blasi

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe ha lavorato in maniera costruttiva durante l'anno scolastico. Gli alunni sono stati con il docente collaborativi e puntuali nelle restituzioni e verifiche. Alcuni hanno dato prova di possedere capacità notevoli di apprendimento e di affrontare serenamente il prosieguo dell'anno scolastico con interesse e dedizione oltre che vocazione all'approfondimento. Tuttavia in altri casi, in considerazione di alcune criticità comportamentali riscontrate, non è stato semplice svolgere l'attività didattica; tenendo comunque conto di un obiettivo da raggiungere pressoché omogeneo per tutte le componenti del gruppo classe.

La classe ha partecipato a vari progetti tra cui quello di cultura costituzionale, con delle lezioni organizzati in presenza tenute del tutor universitario prof. Pietro Finelli, direttore della Domus Mazziniana. Ha sviluppato un progetto relativo al tema delle istituzioni parlamentare durante il fascismo che ha visto impegnati alcuni studenti del gruppo di giornalismo. Ciò ha portato alla realizzazione di un dialogo aspatiale e atemporale tra “padri e madri” della Democrazia, eccetto un Duce che ravveduto dalla parole di Giacomo Matteotti, si convince alla fine di realizzare un governo di colazione senza dar seguito alla Dittatura.

Gli allievi hanno sviluppato delle competenze in merito all'evolversi del processo costituzionale italiano studiando l'Illuminismo, il Risorgimento, la nascita delle prime carte costituzionali concesse e infine democratiche. Ci sono stati vari momenti di ricerca e approfondimento.

Ottimi i rapporti con il docente e altresì costruttivi. Per questo motivo il docente si ritiene soddisfatto e prende atto di aver raggiunto gli obiettivi prefissati come da programma, con un giudizio sufficiente per alcuni, discreto o molto buono per altri.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

All'inizio dell'anno scolastico considerando le caratteristiche di ogni singolo alunno si sono posti i seguenti obiettivi: il pieno raggiungimento della conoscenza del programma didattico con l'eventuale acquisizione di competenze trasversali: come il saper muoversi lungo percorsi di ricerca approfondimento bibliografico. Padronanza della materia, affinamento dell'orientamento spazio temporale; capacità di risoluzione dei problemi con la possibilità di acquisire una stratificazione dei saperi restando sempre nell'ottica del buon discernimento delle fonti storiche. Conoscere la storia sia dal punto di vista delle fonti storiche che da quello delle conoscenze storiografiche.

II. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Conoscenze: Gli allievi conoscono gli eventi e i fatti della storia; sanno orientarsi nell'ambito di una periodizzazione completa.

Abilità: Allievi conoscono la genesi degli eventi storici, capirne causa ed effetto. Saper riconoscere una fonte primaria da una fonte secondaria; saper ricercare tra le fonti private di archivi di famiglia per meglio conoscere un periodo storico.

Competenze: Gli allievi espongono in modo coerente e con proprietà di linguaggio anche attraverso l'uso di power point le dinamiche del periodo storico di fine '800 o momenti salienti della storia della prima metà del Novecento.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Visione di video storici; Lezione frontale espositiva. Lettura di testi di approfondimento storiografici.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Percorsi di cultura costituzionale. Giornata della solidarietà Università degli Studi di Pisa La Sapienza uscita didattica 27 aprile 2023

Progetto cultura costituzionale: Messa in opera del laboratorio di giornalismo. Uso di cam e microfoni e programma di montaggio per la realizzazione di un dialogo a-temporale a-spaziale inerente le tematiche del Parlamento e della Democrazia.

Uscita didattica Domus Mazziniana di Pisa il 23 maggio 2023

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Verifiche orali in presenza; Le verifiche orali del docente sono state sempre programmate per tutti gli allievi e concordate con gli stessi dando loro l'opportunità di offrirsi volontari;

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Il recupero delle insufficienze è stato svolto in itinere, attraverso lezioni di ripasso e chiarimento da parte del docente.

VII. PROGRAMMA SVOLTO

Il testo utilizzato: La Storia progettare il futuro di A.Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, Vol. 2 e Vol.3

Il primato dei pelle bianca:

Treni, provette e acciaierie
La seconda rivoluzione industriale
La Francia di Napoleone III
Bismarck e l'unificazione della Germania
L'impero tedesco
La comune di Parigi
Le nuove forme del colonialismo europeo
L'impero britannico -età vittoriana
La spartizione dell'Africa
Imperialismo e colonialismo
La questione d'Oriente

Da contadini a italiani: i problemi dell'Unificazione:

I problemi dell'unificazione

I governi della Destra Storica (lettura)

La guerra civile nel Mezzogiorno

La questione Meridionale (studio della scheda)

Dalla Terza guerra d'indipendenza alla breccia di Porta Pia.

Fare gli italiani. Destra e sinistra storica.

Gli scandali bancari nel Italia di fino Ottocento (scheda)

Francesco Crispi e il colonialismo italiano

La nascita del Partito socialista e la repressione dei fasci siciliani

Crisi di fine secolo

Per un tot. di ore 14

Volume III

La Belle Èpoque

Democrazie incompiute

Terza Repubblica francese

L'affare Dreyfus (scheda approfondimento)

La risposta socialista (Seconda Internazionale e socialismo rivoluzionario)

La risposta nazionalista

L'Italia liberale e riformista di Giolitti (le riforme di Giolitti)

Limiti della politica giolittiana

Il suffragio universale e il patto Gentiloni

La Prima Guerra Mondiale

Le origini del conflitto: il sistema delle alleanze, la situazione balcanica, la politica di potenza tedesca e il Piano Schlieffen

Una terza guerra balcanica

Reazione a catena – l'inizio delle ostilità e la guerra di movimento

L'illusione di una rapida vittoria

Union sacrée

L'intervento italiano

La guerra di trincea e le nuove tecnologie belliche (fango e mitragliatrice)

La guerra totale e la guerra sottomarina (i sommergibili)

La grande guerra dei civili
Fronte interno
Caporetto e Vittorio Veneto
Crollo dell'impero zarista e rivoluzione russa del '17
Gli Stati Uniti in guerra

Per un tot. di ore 2

Le conseguenze della pace (1 dopoguerra)

La conferenza di Parigi (una pace punitiva)
Nascita delle nuove nazioni
Germania e Repubblica di Weimar

La guerra civile russa e il comunismo in Russia
Menscevichi e bolscevichi, Lenin e le Tesi di Aprile
La rivoluzione d'Ottobre e l'instaurazione della dittatura bolscevica
Lenin e la Nuova Politica Economica
L'Italia e il biennio rosso

Per un tot. di ore 2

Il Fascismo in Italia

Esordi del movimento e l'ascesa di Mussolini
Il fascismo al potere – repressione e dissenso il delitto Matteotti
Costruzione del consenso
Fascistizzazione degli italiani
La fondazione dei fasci di combattimento e il fenomeno dello squadristo
La nascita del PNF, la debolezza dei governi liberali e la marcia su Roma
Il delitto Matteotti e le leggi fascistiche
I Patti Lateranensi e rapporti tra fascismo e il mondo cattolico
La costruzione dello stato totalitario: l'ideologia fascista e la coincidenza tra nazione e Stato
La conquista italiana dell'Etiopia, Dall'impero coloniale alle leggi razziali del '38.

Per un tot. di ore 4

Il culto del duce (scheda approfondimento)

L'occupazione totalitaria – politica economica del fascismo

Il totalitarismo (scheda approfondimento)

Anni '20 americani

La crisi del '29

La speculazione finanziaria e il crollo di Wall Street (scheda approfondimento)

Per un tot. di ore 1

L'età dei totalitarismi

La crisi delle democrazie occidentali

Situazione in Francia e Gran Bretagna

Politica del New Deal in Usa con Roosevelt (primo e secondo new deal)

I regimi autoritari nell'Europa degli anni Trenta

La Germania e l'ascesa di Hitler

La crisi economica e politica: la paura della rivoluzione, la nascita del Partito Nazionale socialista e il putsch di Monaco

Il Mein Kampf e l'ideologia hitleriana

L'aumento del consenso e la presa del potere

Il Terzo Reich

L'assunzione dei pieni poteri e la nascita del Terzo Reich

Lo Stato razziale e le persecuzioni agli ebrei

Lo spazio vitale

La politica aggressiva del Terzo Reich

L'occupazione tedesca di Austria e Cecoslovacchia

Patto d'acciaio Italia -Germania

Per un tot. di ore 2

Morte di Lenin e lotta per la successione: rivoluzione permanente e socialismo in un solo paese

L'Unione Sovietica e Stalin

Lo stalinismo

L'industrializzazione della Russia e i piani quinquennali

La collettivizzazione delle terre e la deportazione dei Kulaki

Il Grande Terrore e i Gulag

La guerra di Spagna e il bombardamento di Guernica del 1937

La Seconda Guerra Mondiale

La guerra lampo del Führer e spartizione della Polonia

Occupazione della Francia

Entrata in guerra dell'Italia
Campagna di Russia
L'impero dell'Asse
Lo sterminio degli ebrei: il nuovo ordine e la soluzione finale
Campi di sterminio Auschwitz e Birkenau
La riscossa degli alleati
La resistenza e la partigianeria
La caduta del fascismo
La guerra civile in Italia nel dopo armistizio
Caduta ei regimi dell'Asse
La liberazione
Le bombe atomiche sul Giappone
L'ordine bipolare del dopoguerra: le conferenze di pace e il processo di Norimberga
L'Italia del 2 dopoguerra: referendum del 1946 Monarchia -Repubblica

Per un tot. di ore 3

L'Italia e l'Europa nel secondo dopoguerra

Referendum Monarchia Repubblica
LA Repubblica italiana
L'età di De Gasperi e la questione giuliana (1954 -1975)

Per un tot. di ore 2

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof. Salvatore La Lota Di Blasi

Disciplina: Filosofia

Docente: Prof. Salvatore La Lota Di Blasi

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

Lo studio della filosofia ha interessato tutta la classe nella sua triplice componente del Liceo Scientifico Tradizionale, del Liceo delle Scienze applicate e sportivo.

Si è instaurato un rapporto di stima, che ha facilitato la comprensione e la concettualizzazione degli argomenti. La lettura critica del libro di testo e lo studio delle fonti della storia della filosofia, hanno fatto sì che gli allievi irrobustissero un proprio metodo di studio e di apprendimento, la propria riflessione critica che almeno all'inizio dell'anno scolastico appariva debole e non strutturata. Settimanalmente un'ora della lezione di filosofia è stata condivisa con l'insegnante di religione cattolica, con il quale in maniera complementare si è deciso di sviluppare alcuni temi del percorso filosofico. In queste occasioni si sono creati momenti di perfetta sintonia didattica con il collega insegnante di religione nei quali gli allievi hanno partecipato in maniera attiva sollevando questioni, dubbi, curiosità in merito alle seguenti tematiche di matrice filosofica: ricerca del divino, morale ed etica, coscienza. Si è affrontato il tema della Mafia per educazione civica e in compresenza con l'insegnante di religione cattolica.

Alcuni allievi hanno partecipato ai campionati olimpionici di filosofia.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

All'inizio dell'anno scolastico considerando le caratteristiche di ogni singolo alunno si sono posti i seguenti obiettivi: il raggiungimento della conoscenza del programma didattico con l'eventuale acquisizione di competenze trasversali oltre che di una acquisizione più elastica del pensiero critico; saper approfondire la storia della filosofia anche attraverso l'impiego di fonti storiografiche anche di media complessa difficoltà. Affinare le capacità di scrittura attraverso l'impiego di un vero e proprio laboratorio di scrittura filosofica. Padronanza della materia, affinamento del pensiero filosofico con l'acquisizione di una propria capacità critica di pensiero; capacità di risoluzione dei problemi con la possibilità di acquisire stratificazione dei saperi restando sempre nell'ottica del discernimento delle fonti storiche-filosofiche.

II. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Conoscenze: Gli alunni conoscono le linee fondamentali e i concetti principali del pensiero degli autori trattati; conoscere lessico specifico fondamentale della disciplina.

Abilità: Analizzano e commentano un testo filosofico molto semplice, individuandone i concetti principali, effettuare confronti tra autori e pensieri diversi.

Competenze: Espongono in modo coerente e con proprietà di linguaggio il pensiero di un autore attraverso il dialogo e la riflessione e individuare collegamenti interdisciplinari; elaborare una riflessione personale in un clima di ascolto e libero confronto.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Lezione frontale espositiva. Lettura di testi di approfondimento antologico. Scrittura filosofica attraverso creazione di un laboratorio di scrittura del pensiero critico.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Progetto Campionati di filosofia nazionali.

Laboratorio di scrittura filosofica.

V.CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Verifiche orali in presenza; Proiezioni di power point con lezioni simulate dagli stessi allievi.

Le verifiche orali del docente sono state sempre programmate per tutti gli allievi e concordate con gli stessi dando loro l'opportunità di offrirsi volontari.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Il recupero delle insufficienze è stato svolto in itinere, attraverso lezioni di ripasso e chiarimento da parte del docente.

VII. PROGRAMMA SVOLTO

Il programma è stato svolto seguendo gli argomenti trattati dal libro di testo in adozione (N. Abbagnano, G. Fornero) Con -Filosofare Voll. 3 A e 3 B) Il manuale è stato utilizzato anche come riferimento per letture autonome. La spiegazione è avvenuta tramite lezioni frontali e dialogate con sintesi e slide fornite dal docente di IRC e con realizzazione di mappe concettuali alla lavagna dal docente.

PROGRAMMA COMUNE (liceo scientifico tradizionale, liceo scientifico delle Scienze applicate)

Schopenhauer

Vita e opere

Le radici culturali

Il velo di Maya

Differenza fra fenomeno e noumeno (Kant – Schopenhauer)

La volontà di vivere: caratteri e manifestazioni

Il pessimismo (dolore – piacere- noia)

Sofferenza universale e critica alle varie forme di ottimismo

Rifiuto dell'ottimismo cosmico – storico e sociale

Le vie di liberazione dal dolore

Per un tot. di ore 5

Kierkegaard

Vita e opere

Concetto dell'ironia

Esistenza come possibilità e fede

La critica all'hegelismo
Gli stati dell'esistenza: vita etica ed estetica
La vita religiosa
L'angoscia
Per un tot. di ore 4

Sinistra e destra hegeliana

Caratteristiche principali
Conservazione o distruzione della religione?
Tot. ore 1

Feuerbach

Rovesciamento dei rapporti di predicazione
Critica alla religione
Alienazione e ateismo
Critica a Hegel
Per un tot. di ore 2

Marx

Vita e opere
L'elaborazione della dottrina comunista
Il periodo londinese
Caratteristiche generali del marxismo
Critica al misticismo logico di Hegel
Critica all'economia borghese
L'alienazione in Marx e confronto con Hegel e Feuerbach
La religione in chiave sociale
Concezione materialistica della storia
Struttura e sovrastruttura
Il manifesto del partito comunista
Lotta di classe e critica ai falsi socialismi
Il capitale
Merce, lavoro, plus lavoro e feticismo delle merci: cenni.
Per un tot. di ore 6

Il Positivismo

Comte e Mill

Caratteri generali del positivismo europeo
Positivismo e illuminismo
Varie forme del positivismo
Positivismo evoluzionistico

Darwin e la teoria dell'evoluzione

Il nucleo della teoria darwiniana: la selezione naturale
Convinzioni filosofiche di Darwin
Darwinismo sociale

Per un tot. di ore 3

Lo spiritualismo e Bergson

La reazione anti-positivista

Attenzione per la coscienza

Bergson

Tempo e durata: origine dei concetti

La libertà tra spirito e corpo

Lo slancio vitale

Per un tot. di ore 1

Nietzsche

Formazione e insegnamento

Vita e opere

Il ruolo della malattia

Il rapporto con il nazismo

Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche

Il periodo giovanile

Tragedia e filosofia

La nascita della Tragedia

Apollineo e Dionisiaco

Il periodo illuministico

Metodo genealogico e filosofia del mattino

Morte di Dio e fine delle illusioni metafisiche

Il periodo di Zarathustra

La filosofia del meriggio

Il superuomo

L'eterno ritorno

La volontà di potenza

Per un tot. di ore 5

Freud

Vita e opere

L'inconscio e la psicoanalisi

Scomposizione analitica della personalità

Complesso edipico

La teoria psicanalitica dell'arte

Per un tot. di ore 5

Alla progettazione comune, per gli studenti del Liceo Scientifico Tradizionale si aggiungono i seguenti contenuti:

Lettura dei seguenti brani:

Schopenhauer

Il mondo come rappresentazione

Tratto da *Il mondo come volontà e rappresentazione* (pag. 35 Libro di testo)

Lettura discussione e analisi del testo

Il pessimismo cosmico

La vita umana tra dolore e noia

Tratto da *Il mondo come volontà e rappresentazione* (pag. 38 Libro di testo)

Lettura di alcune parti del testo

Kierkegaard

L'autentica natura della vita estetica

tratto da *L'equilibrio tra l'estetico e l'etico nell'elaborazione della personalità*, in *Aut Aut*
pag. 65 libro di testo

lettura di alcune parti del testo

Lo scandalo del Cristianesimo

Da *L'esercizio del Cristianesimo* a cura di C. Fabro

Esiste un dovere assoluto verso Dio?

Da *Timore e Tremore*

Lettura di un brano

Timore e tremore di Kiergaard

La filosofia dei colori

Analisi comparata di Schopenhauer opera teoria dei colori tratto da *Imparare a pensare*

Liceo Scientifico tradizionale

Hegel

Finito – Infinito

La dialettica

L'Assoluto

Per un tot. di ore 5

La scuola di Francoforte

Benedetto Croce e il neoidealismo

Per un tot. di ore 4

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof. Salvatore La Lota Di Blasi

Disciplina: Lingua e Cultura Straniera (Inglese)
Docente: Prof.ssa Simona Ricci

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

Dal punto di vista linguistico la classe è arrivata al termine dell'anno scolastico conservando le differenze di livello iniziali, alcuni studenti hanno acquisito un livello B2, gli altri studenti possiedono al termine un livello B1/B1+.

In generale gli alunni, che hanno frequentato le lezioni in modo continuativo, hanno dimostrato un approccio positivo alla lingua e al programma di letteratura svolto, partecipando abbastanza attivamente e ottenendo sufficienti competenze in merito ai periodi storici, agli autori e ai testi analizzati durante l'anno. La loro capacità di collegare altre discipline alla lingua inglese è complessivamente buona, dimostrata nella sezione CLIL Scienze e/o in altri collegamenti interdisciplinari come per esempio mettendo in relazione la letteratura inglese studiata con la letteratura italiana, la storia, la filosofia e le arti visive. Una buona parte della classe invece ha frequentato le lezioni in maniera discontinua, mostrando poco interesse alla disciplina, immaturità di fondo e scarsa propensione alla partecipazione attiva. Un atteggiamento più attivo, uno studio più costante e una maggiore frequenza alle lezioni avrebbero portato ad un netto miglioramento dal punto di vista linguistico anche gli studenti più incerti, che invece sono rimasti ad un livello intermedio-basso.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

LETTERATURA—L'obiettivo principale è stato quello di lavorare attivamente sul programma letterario e storico-culturale, coinvolgendo gli alunni con attività di *brainstorming*, in ogni parte della proposta, interrogandoli costantemente sugli autori e sui testi, proponendo lavori scritti più complessi da fare a casa per un miglioramento costante di tutte le abilità linguistiche.

Tutte le esercitazioni e le prove valutative hanno monitorato i progressi sulle competenze linguistiche e contenutistiche degli studenti per una preparazione efficace dell'esame di Stato finale. PROGETTO CLIL – Scienze (in compresenza con il Prof. Paolicchi Matteo).

LINGUA – L'obiettivo è stato quello di far progredire in modo costante le varie abilità linguistiche, con maggiore attenzione al lessico e alla comprensione di testi di livello B2. Previsto esame finale FCE B2 CAMBRIDGE ESOL (07.06.23).

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

Gli studenti, a diversi livelli, hanno acquisito conoscenze relative agli strumenti utili per la comprensione dei testi, orali e scritti, oltre agli strumenti formali della comunicazione letteraria. Per quanto riguarda l'ambito letterario, gli allievi hanno acquisito conoscenze relative alle coordinate storico-sociali delle epoche di riferimento, e dunque la funzione svolta dalla letteratura nel quadro degli eventi storico-culturali in Inghilterra a partire dal primo Ottocento e le tematiche inerenti alle varie unità didattiche.

Per quanto riguarda l'ambito del saper fare, a livelli diversificati, gli alunni sanno orientarsi nella lettura di un testo, comprendendone gli aspetti referenziali e sapendone individuare e comprendere i concetti chiave; sanno analizzare la natura dei documenti rilevandone i tratti caratterizzanti ai vari livelli di analisi testuale, fonologico, semantico, sintattico e della funzione poetica; sanno ricondurre

i concetti rilevati alla matrice storico-sociale che li ha generati, alle teorie estetiche, culturali e ideologiche a cui fanno capo; sanno esporre i contenuti con pertinenza logica, in modo personale, con lessico generalmente appropriato.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Lezioni frontali e partecipate, Constructivism (cooperative learning, pair work), ESA (Engage-Study-Activate)

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Nessuna uscita didattica inerente alla disciplina.

E' stato attivato per alcune studentesse un percorso laboratoriale PCTO presso la Casa della Donna – sede di Pisa – dal titolo “Essere donna oggi”.

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

La classe ha svolto verifiche scritte sia storico-letterarie che linguistico-grammaticali, atte ad accertare i contenuti del programma, la capacità di organizzazione e produzione, la comprensione di testi e di risposta a griglie, scelta multipla e domande aperte.

Le verifiche orali sono state effettuate in ordine di migliorare gli strumenti degli studenti per operare secondo processi di analisi e sintesi dei contenuti studiati, rielaborare in maniera autonoma i contenuti attraverso riformulazioni personali; esporre i concetti secondo percorsi argomentati e con uso corretto della lingua. Al termine dell'anno scolastico essi sanno risalire dal testo all'opera e conseguentemente all'autore effettuando opportuni collegamenti tra testi dello stesso autore e di altri.

Gli obiettivi sopra elencati sono stati raggiunti a livelli qualitativamente diversi da quasi tutti i componenti della classe.

I TRIMESTRE

n. 2 verifiche scritte (storico-letterarie)

n. 1 prova FCE use of English (con esercizi scelta multipla e di completamento)

n. 1 verifica orale (letteratura)

II PENTAMESTRE

n. 2 verifiche scritte (storico-letterarie)

n. 1 prova FCE comprensione del testo/grammatica

n. 1 prova FCE ascolto (con esercizi scelta multipla e di completamento)

n. 1 esposizione orale con powerpoint in cooperative learning (ed. civica)

n. 1 verifica orale (letteratura)

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Nel corso dell'anno scolastico agli studenti sono stati proposte lezioni di ripasso e chiarimento quando necessarie, con materiale extra come mappe concettuali o powerpoint, offrendo loro la possibilità di recupero in itinere.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con indicazioni del tempo di svolgimento per macroaree)

LETTERATURA TESTO: Maglioni, Thomson TIME MACHINE plus 2 – DEA Scuola

The Victorian Age(1837-1901) – 30 ore

The Victorian Period – Historical events

The transformation of labour

- Darwin's theory of Evolution and the survival of the fittest
- Darwin and the theory of evolution (anche per CLIL)

The Novel in the Victorian Age

C. Dickens O.TWIST – HARD TIMES

C. Bronte JANE EYRE

From Victorian schools to modern education – Workhouses

L.Stevenson The Strange Case of Dr Jeckyll and Mr Hyde

Double vision in literature

O.Wilde The Picture of Dorian Gray

Drama in the Victorian Age – O.Wilde (comedy The Importance of being Ernest) - Art for art's sake: from Des Esseintes to Dorian Gray

The 20th Century, Modernism – 20 ore

Historical events

S.Freud – James - Bergson

Suffragettes and the struggle of women to vote

The Novel in the Modern Age

J.CONRAD Heart of Darkness

V.WOOLF Mrs Dalloway

J.JOYCE Dubliners (Eveline) - Ulysses

G.ORWELL 1984

Poetry in the Modern Age – The War Poets (W.Owen)

LINGUA - TESTO: FCE TRAINER – Oxford U.P. – 25 ore

Sono state svolte le unità necessarie al rafforzamento delle competenze generali e prove mock di esame (tutte le abilità) volte a sostenere l'esame FCE for Schools sessione precedente all'Esame di Stato (07.06.2023)

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof.ssa Simona Ricci

Disciplina: Matematica

Docente: Prof.ssa Elena Cerboneschi

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe si è aggregata in più fasi. Solo un nucleo di 9 componenti ha seguito il medesimo percorso in questa Scuola dall'inizio della terza fino alla quinta liceo, mentre gli altri 15 si sono aggiunti nel corso del secondo biennio e all'inizio di quest'ultimo anno scolastico, provenienti prevalentemente da altri licei scientifici. Due studentesse, venute a far parte della classe durante lo scorso anno, avevano frequentato in precedenza licei umanistici; hanno quindi dovuto affrontare, pur con successo, le non indifferenti difficoltà legate al tardivo cambio di indirizzo degli studi.

Nel suo complesso la classe comprende individualità molto varie, che hanno richiesto azioni didattiche diverse, di recupero o potenziamento, ed elasticità nelle valutazioni. Una parte consistente delle studentesse e degli studenti, per ragioni attitudinali o per discontinuità nell'impegno, ha mostrato persistenti fragilità e lacune sia nell'area algebrico-procedurale sia in quella logico-deduttiva.

Inoltre, alcuni membri della classe hanno accumulato molte assenze ed eluso verifiche, alcuni hanno tenuto spesso un atteggiamento di passività e scarsa attenzione durante le lezioni. Tuttavia, non sono mancati esempi di partecipazione costruttiva alle attività svolte, di costanza proficua nello studio e di lucidità nella comprensione dei contenuti proposti. Chi ha messo in atto la combinazione virtuosa di queste qualità ha ottenuto ovviamente i risultati migliori.

I rallentamenti e le interruzioni causati negli anni precedenti dal Covid-19 e dalle misure anti-pandemiche, e anche la disomogeneità della classe, hanno imposto di attuare una selezione, sebbene ampia e coerente, nella vastità degli argomenti contenuti nelle indicazioni nazionali.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

Acquisire conoscenze e sviluppare competenze utili alla modellizzazione matematica e alla risoluzione di problemi nei particolari ambiti qui elencati.

Geometria

- Uso di coordinate cartesiane e vettori nello spazio tridimensionale per lo studio analitico di rette, piani e sfere.

Relazioni e funzioni

- Proprietà delle funzioni fondamentali dell'analisi matematica.
- Limite di una funzione e calcolo di limiti.
- Principali concetti del calcolo infinitesimale (continuità, derivabilità e integrabilità), anche in relazione con le loro applicazioni e significati in fisica e geometria.
- Metodi di derivazione e integrazione.
- Studio delle funzioni anche in relazione alla risoluzione di problemi di ottimizzazione.
- Concetto di equazione differenziale e uso delle equazioni differenziali per modellizzare particolari sistemi fisici.

Dati e previsioni

- Eventi compatibili e incompatibili, dipendenti e indipendenti e calcolo della probabilità di

un evento nei diversi casi.

- Significato e caratteristiche di alcune distribuzioni di probabilità e di funzioni densità di probabilità di uso frequente.

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

La classe è stata guidata e fatta esercitare per potenziare queste qualità generali:

- curare l'uso del linguaggio matematico, esprimersi con chiarezza e rigore espositivo;
- acquisire le conoscenze fondamentali e ricorrenti della disciplina, connettendo tra loro nozioni e metodi apparentemente disgiunti;
- porre in relazione regole generali e casi particolari;
- sviluppare strategie per la risoluzione di problemi.

In varia misura a seconda delle inclinazioni e dell'impegno nello studio e nell'esercizio, ciascun membro della classe ha avuto esperienza dei concetti e dei metodi matematici specifici degli ambiti indicati sotto. Si è riscontrata una certa disparità di livello nell'acquisizione e nello sviluppo delle capacità di analisi e abilità di calcolo, dell'autonomia e dello spirito critico necessari alla risoluzione dei problemi.

Geometria

- Rappresentare analiticamente punti, segmenti e vettori e calcolare distanze nello spazio cartesiano.
- Riconoscere e utilizzare l'equazione di un piano, i diversi tipi di equazione di una retta e l'equazione di una superficie sferica.
- Determinare le equazioni di rette, piani e sfere a partire dalle condizioni note.
- Individuare le posizioni reciproche di rette, piani e sfere.

Limiti e continuità di una funzione

- Acquisire il concetto e la definizione di limite di una funzione
- Verificare la continuità di una funzione mediante la definizione di limite.
- Calcolare i limiti di una funzione, di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni.
- Calcolare limiti che si presentano in una forma indeterminata.
- Utilizzare i limiti notevoli.
- Confrontare infinitesimi e infiniti.
- Individuare e classificare i punti di singolarità e di discontinuità di una funzione.
- Ricercare gli asintoti di una funzione.
- Applicare i teoremi di Weierstrass, dei valori intermedi e di esistenza degli zeri.

Derivate e studio delle funzioni

- Conoscere la definizione e il significato geometrico della derivata di una funzione
- Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione.
- Determinare la retta tangente al grafico di una funzione.
- Applicare le derivate alla fisica.
- Individuare e classificare i punti di non derivabilità di una funzione.
- Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange, di Cauchy, di De L'Hospital.
- Studiare crescita e decrescita di una funzione.

- Determinare massimi, minimi e flessi orizzontali di una funzione mediante la derivata prima.
- Studiare la concavità e determinare i flessi di una funzione mediante la derivata seconda.
- Risolvere problemi di ottimizzazione (di massimo e minimo).
- Studiare l'andamento e tracciare il grafico di funzioni algebriche, trascendenti e con valori assoluti.
- Ottenere dal grafico di una funzione informazioni sul grafico della sua derivata, e viceversa.

Integrali

- Conoscere la definizione e le proprietà dell'integrale indefinito
- Calcolare integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità.
- Calcolare integrali indefiniti con il metodo di sostituzione o con la formula di integrazione per parti.
- Calcolare integrali indefiniti di funzioni razionali fratte.
- Acquisire il concetto di integrale definito e conoscere il teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolare gli integrali definiti.
- Calcolare il valore medio di una funzione.
- Calcolare per integrazione l'area di superfici piane e il volume di solidi di rotazione.

Dati e previsioni

- Riconoscere eventi compatibili e incompatibili
- Calcolare la probabilità della somma logica di eventi.
- Riconoscere eventi dipendenti e indipendenti.
- Calcolare la probabilità condizionata di un evento rispetto a un altro.
- Calcolare la probabilità del prodotto logico di eventi.
- Riconoscere i casi a cui è applicabile il teorema delle prove ripetute e utilizzare il teorema.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- **Lezioni frontali**, solitamente impostate su situazioni problematiche ed esempi, per poi passare dal caso particolare alla regola generale. Questo tipo di lezione ha sollecitato e favorito la partecipazione della classe, che in parte (grazie al contributo delle studentesse e degli studenti più interessati alla materia e più sicuri di sé) ha risposto con generosa vivacità. Ha inoltre permesso di riutilizzare strumenti matematici già noti come base di successivi apprendimenti.
- **Assegnazione di esercizi** da svolgere a casa, di difficoltà progressiva.
- **Frequenti esercitazioni**, per correggere esercizi e problemi significativi assegnati e per risolverne di nuovi. Le esercitazioni hanno posto l'accento sulle strategie per la risoluzione dei problemi attraverso l'analisi dell'enunciato, la formulazione di ipotesi risolutive, la loro attuazione, la interpretazione e la verifica dei risultati. Anche questa pratica ha stimolato il contributo attivo della classe, e l'interazione e la collaborazione tra i suoi membri.
- **Ripassi generali** per il consolidamento delle conoscenze, degli automatismi e delle competenze in preparazione alle verifiche scritte.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Visita al Salone dello Studente per l'orientamento verso la scelta di corsi universitari o altri corsi di formazione post diploma.

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

- **Verifiche scritte** con esercizi e problemi, nelle quali sono state valutate la comprensione del quesito o della situazione problematica, l'individuazione del metodo di risoluzione, la correttezza e completezza dello svolgimento, la pertinenza di eventuali argomentazioni.
- **Interrogazioni orali** con domande teoriche, domande concettuali ed esercizi rapidi, nelle quali sono state valutate le conoscenze e la comprensione degli elementi fondamentali della disciplina, nonché la correttezza nell'uso del linguaggio e della simbologia matematica.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

- Come forma di recupero *in itinere*, una parte delle lezioni è stata regolarmente dedicata alla correzione di esercizi assegnati per casa o alla risoluzione di nuovi esercizi, con la partecipazione della classe.
- Sono state svolte, come previsto nell'offerta della Scuola, le attività di sostegno e recupero pomeridiano.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

Materiali didattici

Libri di testo: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, *Matematica.blu 2.0 Terza edizione*, Volumi 4 e 5, Zanichelli, 2020.

Contenuti	Tempi di attuazione
Geometria analitica dello spazio Coordinate e vettori nello spazio Equazione di un piano ed equazioni di una retta Posizioni reciproche di piani e rette Superficie sferica e sue possibili posizioni rispetto a un piano	Prima settimana dell'a.s. (ripasso di argomenti svolti in IV liceo)
Probabilità Somma logica di eventi e probabilità condizionata Prodotto logico di eventi Teorema di Bernoulli delle prove ripetute	Fine settembre-inizio novembre
Limiti e continuità Intervalli e intorno Limite finito e infinito per x che tende a un valore finito Limite finito e infinito per x che tende all'infinito Teorema di unicità del limite e teorema di permanenza del segno (senza dimostrazione), teorema del confronto Operazioni sui limiti Infinitesimi, infiniti e loro confronto Forme indeterminate e limiti notevoli	Inizio novembre-metà dicembre

Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi e teorema di esistenza degli zeri (tutti senza dimostrazione) Punti di discontinuità e singolarità di una funzione Asintoti verticali, orizzontali, obliqui	
Derivate e studio delle funzioni Derivata di una funzione, definizione e significato geometrico Derivate fondamentali e operazioni con le derivate Derivata della funzione composta e della funzione inversa Derivate di ordine superiore al primo Cenni alle equazioni differenziali (definizione e verifica della soluzione) in relazione alla modellizzazione di un circuito RL in corrente continua. Retta tangente e punti stazionari Derivata come velocità di variazione, in relazione alle equazioni della cinematica e alle equazioni dell'elettromagnetismo Differenziale di una funzione Punti di non derivabilità Teoremi di Rolle, di Lagrange, di Cauchy, di De L'Hospital (senza dimostrazione) Crescenza e decrescenza di una funzione Massimi, minimi e flessi Derivata seconda e concavità di una funzione Problemi di ottimizzazione Studio di una funzione Grafico di una funzione e della sua derivata	Metà dicembre- inizio marzo
Integrali Integrale indefinito, definizione e proprietà Integrali immediati Tecniche di integrazione (per sostituzione, per parti, integrazione di funzioni razionali fratte) Integrale definito, definizione, significato geometrico e proprietà Teorema della media (senza dimostrazione) Teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione) Applicazione degli integrali al calcolo di aree e volumi	Inizio marzo-metà maggio

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof.ssa Elena Cerboneschi

Disciplina: Fisica

Docente: Prof.ssa Elena Cerboneschi

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe si è aggregata in più fasi. Solo un nucleo di 9 componenti ha seguito il medesimo percorso in questa Scuola dall'inizio della terza fino alla quinta liceo, mentre gli altri 15 si sono aggiunti nel corso del secondo biennio e all'inizio di quest'ultimo anno scolastico, provenienti prevalentemente da altri licei scientifici. Due studentesse, venute a far parte della classe durante lo scorso anno, avevano frequentato in precedenza licei umanistici; hanno quindi dovuto affrontare, pur con successo, le non indifferenti difficoltà legate al tardivo cambio di indirizzo degli studi.

Nel suo complesso, la classe comprende individualità molto varie, che hanno richiesto azioni didattiche diverse, di recupero o potenziamento ed elasticità nelle valutazioni.

Alcuni membri della classe hanno accumulato molte assenze, alcuni hanno tenuto spesso un atteggiamento di passività e scarsa attenzione durante le lezioni. Tuttavia, non sono mancati esempi di partecipazione costruttiva alle attività svolte, di costanza proficua nello studio e di lucidità nella comprensione dei contenuti proposti. Chi ha messo in atto la combinazione virtuosa di queste qualità ha ottenuto ovviamente i risultati migliori.

I rallentamenti e le interruzioni causati negli anni precedenti dal Covid-19 e dalle misure anti-pandemiche, e anche la disomogeneità della classe, hanno imposto di attuare una selezione nella vastità degli argomenti contenuti nelle indicazioni nazionali e di rinunciare a trattare, per esempio, temi di fisica quantistica o di fisica contemporanea che avrebbero concluso il percorso di studio in modo più significativo e dato maggiore consapevolezza del ruolo della fisica nella storia recente, nel pensiero filosofico e nella società di oggi.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

Acquisire i concetti della fisica e sviluppare competenze utili alla risoluzione dei problemi nei particolari ambiti qui elencati.

Circuiti elettrici in corrente continua

- Reti di resistori collegati in serie e in parallelo e leggi di Kirchhoff.
- Trasformazioni di energia che avvengono entro un circuito elettrico.

Fenomeni magnetici

- Definizione di campo magnetico
- Forza magnetica su una carica in movimento e su un filo percorso da corrente
- Campo magnetico generato da un filo infinito percorso da corrente e da un solenoide
- Momento di forza su una spira percorsa da corrente e immersa in un campo magnetico
- Teorema di Gauss per il campo magnetico e teorema della circuitazione di Ampère
- Proprietà magnetiche della materia

Induzione elettromagnetica

- Corrente indotta
- Legge di Faraday-Neumann e legge di Lenz
- Autoinduzione
- Energia immagazzinata in un campo magnetico
- Generatore di tensione alternata e trasformatore

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

- Campo elettrico indotto
- Corrente di spostamento
- Equazioni di Maxwell
- Proprietà delle onde elettromagnetiche
- Spettro elettromagnetico

Relatività ristretta e fisica nucleare

- Assiomi della teoria della relatività ristretta
- Relatività della simultaneità, dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze
- Trasformazioni di Lorentz per le coordinate e il tempo
- Composizione relativistica delle velocità
- Equivalenza tra massa ed energia
- Difetto di massa ed energia di legame dei nuclei atomici
- Decadimenti radioattivi
- Reazioni nucleari

Fisica quantistica

- Quantizzazione di Planck degli scambi energetici tra materia e radiazione elettromagnetica
- Effetto fotoelettrico e fotoni
- Spettri atomici e modello atomico di Bohr
- Dualismo onda-corpuscolo e lunghezza d'onda di de Broglie
- Funzione d'onda di Schrödinger
- Principio di indeterminazione di Heisenberg

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

Lo studio dell'elettromagnetismo, iniziato in quarta liceo con il campo elettrico, il potenziale e la corrente elettrica, è stato completato in quest'anno scolastico con il campo magnetico e l'induzione elettromagnetica, fino alla sintesi costituita dalle equazioni di Maxwell.

Della fisica del XX secolo è stata affrontata la teoria della relatività ristretta di Einstein, privilegiando gli aspetti concettuali. Sulla base dell'equivalenza relativistica tra massa ed energia, sono stati infine discussi e interpretati alcuni fenomeni nucleari.

In varia misura a seconda delle inclinazioni e dell'impegno nello studio e nell'esercizio, ciascun membro della classe ha acquisito conoscenze sui fenomeni, sulle leggi e sui modelli di seguito indicati; ha inoltre utilizzato leggi e modelli per formulare ipotesi esplicative e risolvere problemi.

Circuiti elettrici in corrente continua

- Spiegare il ruolo del generatore in un circuito elettrico.
- Analizzare reti di resistori collegati in serie e in parallelo.
- Risolvere un circuito in corrente continua utilizzando le leggi di Kirchhoff.
- Riconoscere le trasformazioni di energia che avvengono entro un circuito elettrico.

Fenomeni magnetici

- Descrivere i fenomeni magnetici elementari.
- Definire operativamente il campo magnetico.

- Definire le linee di campo e rappresentare il campo magnetico mediante tali linee in alcuni casi particolari.
- Usare le appropriate relazioni vettoriali per esprimere le forze magnetiche su una carica in movimento e su un tratto di filo conduttore percorso da corrente.
- Determinare il momento di una forza magnetica su una spira o una bobina percorsa da corrente.
- Analizzare il moto di una carica all'interno di un campo magnetico.
- Ragionare sui legami tra fenomeni elettrici e magnetici alla luce degli esperimenti di Oersted e di Faraday.
- Determinare mediante il teorema di Ampère il campo magnetico generato da distribuzioni di corrente particolari.
- Descrivere il principio di funzionamento di un motore elettrico e di un elettromagnete.
- Discutere le proprietà magnetiche dei diversi materiali.

Induzione elettromagnetica

- Discutere gli esperimenti di Faraday sull'induzione elettromagnetica.
- Enunciare e applicare la legge di Faraday-Neumann.
- Individuare il verso della corrente indotta, utilizzando la legge di Lenz in relazione al principio di conservazione dell'energia.
- Analizzare il meccanismo microscopico di generazione di una corrente indotta.
- Definire e descrivere il fenomeno dell'autoinduzione.
- Discutere l'origine delle correnti parassite (o di Foucault).
- Analizzare un circuito RL in corrente continua.
- Determinare l'energia associata a un campo magnetico.
- Descrivere il principio di funzionamento di un generatore di tensione alternata.
- Discutere le proprietà di un circuito resistivo in corrente alternata e definire i valori efficaci della forza elettromotrice e della corrente.
- Riconoscere le applicazioni dell'induzione elettromagnetica nei dispositivi di uso comune.
- Usare le leggi dell'induzione elettromagnetica per spiegare il funzionamento di un trasformatore.

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

- Interpretare la legge di Faraday-Neumann in termini di circuitazione del campo elettrico indotto.
- Spiegare l'origine della corrente di spostamento.
- Spiegare il significato dei termini che figurano nelle equazioni di Maxwell.
- Analizzare qualitativamente i meccanismi di generazione, propagazione e ricezione delle onde elettromagnetiche.
- Descrivere le principali proprietà delle onde elettromagnetiche.
- Calcolare la densità di energia e l'intensità di un'onda elettromagnetica.
- Descrivere le parti dello spettro elettromagnetico.

Relatività ristretta e fisica nucleare

- Riconoscere la contraddizione tra meccanica classica ed elettromagnetismo in relazione alla costanza della velocità della luce.

- Discutere l'esperimento di Michelson-Morley.
- Enunciare gli assiomi della teoria della relatività ristretta.
- Analizzare la simultaneità tra due eventi.
- Applicare le leggi della dilatazione dei tempi e della contrazione delle lunghezze.
- Discutere l'equivalenza tra massa ed energia.
- Calcolare il difetto di massa e l'energia di legame di un nucleo.
- Analizzare la curva dell'energia di legame per nucleone.
- Descrivere le caratteristiche della fusione e della fissione nucleare.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- **Lezioni frontali** con l'ausilio di slide, per schematizzare e fissare i concetti fondamentali, e della lavagna, per svolgere con la dovuta lentezza gli eventuali procedimenti matematici necessari per formalizzare gli argomenti. Le slide sono state espressamente richieste dalla classe come supporto per lo studio individuale. Di solito le lezioni hanno preso spunto da evidenze sperimentali, illustrate da filmati o da semplici dimostrazioni eseguite in classe con materiali facili da reperire, oppure da interrogativi riguardo al funzionamento di dispositivi tecnologici di uso comune (per esempio, l'alimentatore dello smartphone o i fornelli a induzione) e in generale da agganci con la realtà quotidiana. La rilevanza pratica e le applicazioni tecnologiche della fisica studiata sono sempre state messe in evidenza.
- **Assegnazione di problemi** di complessità progressiva da svolgere a casa, per consolidare ed elaborare i concetti e le leggi e per allenare l'autonomia di ragionamento.
- **Frequenti esercitazioni**, per correggere problemi assegnati e per risolverne di nuovi. Le esercitazioni hanno posto l'accento sull'individuazione delle grandezze fisiche rilevanti per la risoluzione del problema, sulla modellizzazione matematica della situazione fisica presa in considerazione, sull'importanza di porre attenzione alle unità di misura (anche come controllo della consistenza dei procedimenti e dei risultati) e sul significato dei risultati.
- **Ripassi generali** in preparazione alle verifiche scritte.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Visita al Salone dello Studente per l'orientamento verso la scelta di corsi universitari o altri corsi di formazione post diploma.

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

- **Verifiche scritte** con domande concettuali e problemi. Delle risposte, sono state valutate la pertinenza e il rigore logico; delle risoluzioni, sono state valutate l'efficacia della formalizzazione matematica, la correttezza e completezza dello svolgimento, la consistenza dei risultati.
- **Interrogazioni orali** con domande teoriche, domande concettuali ed esercizi rapidi, nelle quali sono state valutate le conoscenze e la comprensione degli elementi fondamentali della disciplina, nonché la correttezza nell'uso del linguaggio tecnico. Nella seconda parte dell'anno scolastico, le interrogazioni hanno lasciato spazio anche all'esposizione di un

argomento a scelta, per valutare il grado di organizzazione delle conoscenze e l'efficacia nel comunicarle.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

- Come forma di recupero *in itinere*, una parte delle lezioni è stata regolarmente dedicata alla correzione di esercizi assegnati per casa o alla risoluzione di nuovi esercizi, con la partecipazione della classe.
- Sono state svolte, come previsto nell'offerta della Scuola, le attività di sostegno e recupero pomeridiano.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

Materiali didattici

Libri di testo: C. Romeni, *Fisica e realtà.blu*, Volumi 2 e 3, Zanichelli, 2017.

Slide delle lezioni.

Contenuti	Tempi di attuazione
Corrente elettrica e circuiti in corrente continua Intensità di corrente elettrica Ruolo del generatore di tensione in un circuito Prima legge di Ohm Effetto Joule Resistori in serie e in parallelo Leggi di Kirchhoff	Prime due settimane dell'a.s. (ripasso e conclusione di argomenti svolti in parte in IV liceo)
Fenomeni magnetici Proprietà dei magneti Definizione operativa del campo magnetico Forza di Lorentz Moto di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme Forza magnetica su una corrente Momento di forza su una spira e una bobina percorse da corrente in un campo magnetico Interazione tra conduttori percorsi da corrente Legge di Biot-Savart per il campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente Campi magnetici generati da spire e da bobine Teorema di Ampère e sua applicazione al calcolo del campo magnetico di un solenoide ideale Teorema di Gauss per il campo magnetico Proprietà magnetiche dei vari materiali (eccetto isteresi magnetica) Principio di funzionamento di un elettromagnete	Inizio ottobre-fine novembre
Induzione elettromagnetica e circuiti in corrente alternata Corrente indotta Legge di Faraday-Neumann e legge di Lenz	Fine novembre-inizio febbraio

Origine microscopica della corrente indotta Autoinduzione Circuito RL in corrente continua Energia immagazzinata nel campo magnetico Generatore di tensione alternata Circuito resistivo in corrente alternata e valori efficaci di corrente e tensione Principio di funzionamento di un trasformatore	
Onde elettromagnetiche Campo elettrico indotto Corrente di spostamento e legge di Ampère-Maxwell Equazioni di Maxwell Proprietà delle onde elettromagnetiche Densità di energia e intensità di un'onda elettromagnetica Spettro elettromagnetico	Inizio febbraio-metà marzo
Relatività ristretta e fisica nucleare Assiomi della teoria della relatività ristretta Esperimento di Michelson-Morley Relatività della simultaneità Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze Equivalenza tra massa ed energia Difetto di massa ed energia di legame dei nuclei atomici Reazioni nucleari e utilizzo dell'energia nucleare	Metà marzo-metà maggio

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof.ssa Elena Cerboneschi

Disciplina: Scienze Naturali
Docente: Prof. Matteo Paolicchi

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

Le ore settimanali di Scienze Naturali nel triennio sono state così suddivise: tre ore di lezione comuni a tutti gli studenti e due ore aggiuntive con i soli alunni del Liceo Scientifico indirizzo Scienze Applicate. Tale articolazione oraria ha permesso di sviluppare e approfondire, per il gruppo di studenti del Liceo Scienze Applicate, la progettazione didattica comune. Un'ora di lezione alla settimana è stata riservata al progetto CLIL in compresenza con la collega di Lingua e Cultura Inglese Prof.ssa Ricci (si veda tabella specifica).

La classe ha generalmente dimostrato un approccio positivo alle Scienze e al programma svolto partecipando abbastanza attivamente alle proposte didattiche anche se l'impegno nello studio e il metodo di lavoro sono stati eterogenei.

Al termine di questo ultimo anno, per quanto concerne il profitto, si possono definire tre fasce di livello: un gruppo ha sempre seguito e studiato con continuità dimostrando una reale convinzione al proprio percorso formativo, attestandosi su buoni livelli di profitto; questi studenti hanno lavorato seriamente cercando di migliorare la preparazione sia sul piano della rielaborazione personale che dell'uso dei linguaggi specifici della disciplina. Un altro gruppo, costituito da circa metà classe, ha espresso impegno e partecipazione discontinui, raggiungendo comunque dei risultati più che sufficienti o discreti. Alcuni allievi hanno invece evidenziato difficoltà soprattutto dovute ad una debole applicazione al lavoro domestico caratterizzato da uno studio frammentario e a lacune pregresse, raggiungendo a fatica i livelli di sufficienza.

Il programma disciplinare preventivato è stato sostanzialmente svolto anche se sarebbe stato opportuno completare e approfondire la tematica del metabolismo, in modo da trasmettere ai ragazzi un quadro più chiaro e completo degli aspetti chimici, energetici e regolatori che caratterizzano gli organismi viventi; tuttavia la complessità degli argomenti affrontati e la disomogeneità della classe non hanno lasciato spazio ad ulteriori approfondimenti.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

- possedere una conoscenza adeguata degli argomenti di scienze naturali trattati;
- acquisire una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze naturali;
- compiere le necessarie interconnessioni tra metodi e contenuti;
- osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle;
- saper sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

In varia misura a seconda delle inclinazioni e dell'impegno nello studio, gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati ma in modo differenziato come riportato nella parte iniziale sulla situazione della classe al termine dell'anno scolastico.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

La spiegazione dei vari argomenti è avvenuta attraverso lezioni frontali e/o dialogate supportate spesso dall'utilizzo di *slide*, che hanno permesso la schematizzazione dei concetti fondamentali e un maggiore coinvolgimento degli alunni attraverso immagini o video.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

- Partecipazione alla selezione di Istituto dei Giochi della Chimica 2023 (lunedì 27 febbraio 2023): alcuni studenti della classe hanno partecipato con l'opportunità di sviluppare un atteggiamento positivo/propositivo verso lo studio della chimica.
- Visita guidata al Museo di Anatomia Umana "Filippo Civinini" - Scuola Medica, Via Roma 55 - 56126 Pisa (mercoledì 12 aprile 2023): percorso finalizzato a comprendere il progresso scientifico in campo medico attraverso modelli o preparati originali sia in condizioni fisiologiche che patologiche.

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Le prove di verifica sono state caratterizzate da domande scritte a risposta aperta e da interrogazioni orali individuali volti a migliorare la capacità espositiva e l'utilizzo di una terminologia adeguata cercando di stimolare gli studenti ad effettuare collegamenti tra i vari moduli studiati.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Nel corso dell'anno agli studenti sono stati proposti momenti di ripasso e chiarimento ed è stata costantemente offerta loro la possibilità di recuperare in itinere le difficoltà incontrate. Inoltre dal mese di Ottobre è stata data la possibilità agli alunni di partecipare a uno sportello pomeridiano facoltativo su appuntamento.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

Materiali didattici

Slide delle lezioni

Libri di testo:

- G. Valitutti, N. Taddei, G. Maga, M. Macario – *Chimica organica, biochimica e biotecnologie* - Zanichelli
- D. Sadava, D.M. Hillis - *La nuova biologia.blu/Anatomia e fisiologia dei viventi* – Zanichelli

Fotocopie del testo “La biologia dello sport” di Domenico E. Pellegrini-Giampietro – Zanichelli (capitolo “Il doping e le sostanze dopanti”)

PROGRAMMA COMUNE (Liceo Scientifico Tradizionale, Liceo Scientifico Scienze Applicate e Liceo Scientifico indirizzo Sportivo)

Dal carbonio agli idrocarburi (12 ore)

Composti organici

Ibridazione sp^3 - sp^2 - sp

Formule molecolari, di struttura, condensate e semplificate
Isomeria dei composti organici (isomeria di struttura e stereoisomeria)
Concetto di gruppo funzionale
Idrocarburi alifatici (alcani, alcheni e alchini: nomenclatura IUPAC e caratteristiche generali)
Idrocarburi aromatici (benzene: caratteristiche strutturali e funzionali)

Altri composti organici (8 ore)

Alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, eteri, ammine (gruppi funzionali e nomenclatura IUPAC)

Carboidrati (4 ore)

Caratteristiche generali
Classificazione e la struttura dei monosaccaridi
Struttura aperta ed emiacetalica del glucosio
Oligosaccaridi (maltosio, lattosio e saccarosio)
Polisaccaridi di riserva (amido e glicogeno) e polisaccaridi strutturali (cellulosa e chitina)
Ruolo di insulina e glucagone nella regolazione della glicemia

Lipidi (3 ore)

Caratteristiche generali
Precursori lipidici: acidi grassi
Esempi di lipidi: trigliceridi, fosfogliceridi, colesterolo

Proteine e funzioni enzimatiche (11 ore)

Funzioni delle proteine
Amminoacidi e legame peptidico
Struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria
Concetto di denaturazione delle proteine
Enzimi: proprietà
Catalisi enzimatica e numero di turnover di un enzima
Fattori che influiscono sulla velocità di reazione
Esempio del grafico di Michaelis e Menten
Regolazione dell'attività enzimatica: inibizione irreversibile e inibizione reversibile (inibitori competitivi e non competitivi)
Gas nervini

Acidi nucleici e sintesi proteica (7 ore)

Nucleotidi e basi azotate
Struttura dei nucleotidi
Struttura della molecola di DNA
Duplicazione del DNA
Processi di trascrizione e traduzione
Codice genetico e caratteristiche strutturali e funzionali del tRNA

Regolazione dell'espressione genica (3 ore)

Regolazione dell'espressione genica nei procarioti: operone *lac* e operone *trp*

Elementi di regolazione dell'espressione genica negli eucarioti: regolazione pre-trascrizionale, trascrizionale, post-trascrizionale e post-traduzionale

Manipolare il genoma: le biotecnologie (4 ore)

Che cosa sono le biotecnologie

Possibili applicazioni delle biotecnologie

Clonaggio genico

Enzimi di restrizione e vettori plasmidici

Produzione biotecnologica di farmaci

Modelli animali transgenici

Terapia genica e terapia con cellule staminali

Applicazioni delle biotecnologie in agricoltura

Biotecnologie per l'ambiente

Il metabolismo (5 ore)

Concetto di catabolismo e anabolismo

ATP: struttura e funzione

Concetto di reazione di ossidoriduzione nei sistemi biologici

Catabolismo del glucosio: la glicolisi e il destino del piruvato

Fermentazione lattica e respirazione cellulare (cenni)

Alla progettazione comune, per gli studenti del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, si aggiungono i seguenti contenuti:

Sistema Endocrino (12 ore)

Organizzazione e funzione: ormoni e secrezione

Asse ipotalamo-ipofisi e ormoni coinvolti

Tiroide e paratiroide nella regolazione del metabolismo e omeostasi

Pancreas endocrino e controllo glicemico

Surrene e secrezione ormonale

Ormoni sessuali

Principali patologie legate alle ghiandole endocrine

Lettura e analisi articolo *La melatonina e le nascite* del libro di testo

Il doping e le sostanze dopanti (4 ore)

Farmaci e sport: il doping

Agenzia mondiale antidoping e la lista proibita

Steroidi anabolizzanti, ormoni della crescita

Doping ematico ed eritropoietina

Stimolanti: le amfetamine

Apparato Riproduttore (8 ore)

Apparati riproduttori maschili e femminili

Gametogenesi

Fecondazione e sviluppo embrionale

Visione del film *Where Hands Touch* di Amma Asante

Sistema Nervoso (5 ore)

Caratteristiche e funzioni

Neuroni e cellule gliali

Impulso nervoso

Eccitabilità dei neuroni: potenziale d'azione e propagazione dell'impulso

Sistema nervoso centrale

Attività del cervello: corteccia cerebrale e lobi cerebrali

Esempi di patologie neurodegenerative

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof. Matteo Paolicchi

Disciplina: Informatica
Docente: Prof.ssa Daniela Casella

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe V al termine dell'anno scolastico si compone di 10 alunni di cui 7 maschi e 3 femmine. Dal punto di vista didattico - educativo, la maggior parte di loro ha dimostrato impegno e adeguato senso di responsabilità. Permangono alcuni elementi di disturbo che eseguono le consegne in modo non sempre corretto. Per quanto riguarda il profitto, il gruppo classe è risultato eterogeneo, in taluni casi sembrano presentare qualche difficoltà nella rielaborazione di contenuti più complessi e/o nel riutilizzo di competenze acquisite.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

L'insegnamento dell'informatica deve contemperare diversi obiettivi: comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica, utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

- Comprendere le basi del calcolo numerico
- Conoscere il significato di cifratura
- Conoscere l'ambiente di sviluppo Octave
- Applicazioni della matematica con Excel
- Conoscere gli elementi fondamentali di una rete e le topologie di reti

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- **Lezioni frontali dialogate**
- **Lezioni multimediali**
- **Didattica laboratoriale:** le attività di laboratorio hanno incoraggiato un atteggiamento attivo degli studenti nei confronti della conoscenza e aumentato la loro motivazione.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Partecipazione della classe al Progetto Cittadinanza e Costituzione con la realizzazione di un programma scritto in C++ sulla modalità di approvazione delle leggi in Parlamento.

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

➤ VERIFICHE

Forme di verifica scritta:

1. Domande a risposta aperta/chiusa
2. Esercizi

Forme di verifica in laboratorio:

1. Esercitazione pratica su applicativi specifici

Forme di verifica orale:

1. Interrogazioni

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Agli studenti sono stati proposti momenti di ripasso e chiarimento e gli è stata offerta la possibilità di recuperare in itinere le difficoltà incontrate.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

ARGOMENTI	ORE
Unità 1: algoritmi di calcolo numerico	7
Calcolo approssimato della radice quadrata	
Calcolo di π con il Metodo Monte Carlo	
Calcolo approssimato del numero e	
Unità 2: Applicazioni tecnico-scientifiche in C++ e Java	4
Algoritmi crittografici	
Unità 3: Applicazioni scientifiche in Excel	13
Applicazioni della matematica con Excel	
Unità 4: Le reti di computer e i servizi di rete	8
Le architetture di rete	
Fondamenti di networking	
La sicurezza nei sistemi informatici	
Firma elettronica, digitale, certificati e PEC	
Unità 5: Principi teorici della computazione	3
Elementi di informatica teorica	
Unità 6: Octave: uno strumento per lo sviluppo di applicazioni tecnico-scientifiche	6
Octave: l'alternativa open source a MATLAB	
Vettori e matrici in Octave	

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof.ssa Daniela Casella

Disciplina: Disegno e Storia dell'Arte
Docente: Prof.ssa Elena Liverani

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe, a fine anno, si conferma spiccatamente disomogenea soprattutto nel comportamento, nella partecipazione e nella preparazione, di non semplice gestione. La classe si presenta sostanzialmente divisa in due: un gruppo più maturo e partecipativo, responsabile, interessato alla disciplina in oggetto, propositivo, l'altro invece fortemente immaturo, disinteressato, che frequentemente è fonte di disturbo, taluni hanno infatti ricevuto più di una sanzione disciplinare. Alcuni studenti, entrando in ritardo oppure uscendo anticipatamente, rifuggono intenzionalmente le occasioni di verifica.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

Costruire un ambiente più propositivo e collaborativo, rispettoso delle regole condivise e delle esigenze di ognuno, un ambiente di dialogo che predisponga e faciliti gli studenti all'acquisizione dei contenuti in programma, all'interesse per la disciplina in oggetto, all'acquisizione di un linguaggio specifico, ad uno spirito di osservazione più acuto e allo sviluppo di una visione più ampia del panorama storico-artistico che permetta loro di individuare l'opera o l'artista all'interno della corrente di appartenenza e costruire un pensiero multidisciplinare, tenendo conto della preparazione all'Esame di Stato.

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

Conoscenza delle caratteristiche di base dei periodi storico-artistici affrontati tale da favorire la capacità di individuazione e ragionamento multidisciplinare, che faciliti lo sviluppo di un "pensiero trasversale", competenze di disegno tecnico riguardo alla percezione dell'oggetto nello spazio ed al suo funzionamento.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Per lo più *lezione frontale*, attraverso slide ed immagini proiettate sulla LIM ma anche *l'interdisciplinarietà* e lo *studio di caso*, soprattutto per gli autori contemporanei.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Gli studenti hanno avuto l'occasione di visitare la mostra "Nel Tuo Tempo" dell'artista contemporaneo danese-islandese Olafur Eliasson, realizzata negli ambienti rinascimentali di palazzo Strozzi, hanno quindi sperimentato il risultato dell'interazione tra *storico e contemporaneo*. Gli studenti hanno visitato anche la mostra sui pittori Macchiaioli, allestita a Palazzo Blu a Pisa.

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Nella valutazione si è tenuto conto della capacità dello studente di riconoscere e collocare spazio-temporalmente l'opera d'arte, il movimento artistico di appartenenza ed articolare un pensiero critico in base alle proprie conoscenze utilizzando un linguaggio specifico.

Le verifiche sono state di tipo orale e scritto, con domande a risposta aperta, sia come compiti in classe che come elaborati prodotti individualmente.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Gli interventi di recupero che si sono resi necessari, sono stati effettuati in itinere.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

STORIA DELL'ARTE:

-Breve ripasso della chiusura dell'anno precedente: -ore 1-

-Lezione introduttiva alla mostra “Nel Tuo Tempo” di Olafur Eliasson: -ore 1-

-La Nuova Architettura del Ferro in Europa: Le Expo mondiali, la Tour Eiffel, le Gallerie cittadine, i Palazzi di Cristallo. -ore 1-

-Le origini dell'Impressionismo, Edouard Manet (Le Déjeuner sur l'Herbe, Olympia). -ore 1-

-L'impressionismo, diverse lezioni dedicate alla scoperta un nuovo linguaggio, la luce e le sue vibrazioni, la pittura *en plein air*, la percezione del colore e della forma attraverso i cambiamenti di luce **Claude Monet** (Impression Soleil Levant, la serie delle Cattedrali di Rouen, La Grenouillère, una lezione dedicata al confronto tra questi due amici artisti), **Pierre Auguste Renoir** (il Ballo al Moulin de la Galette, La Grenouillère, una lezione dedicata al confronto tra questi due amici artisti). **Edgar Degas** (varie opere con il soggetto delle Ballerine). -ore 4-

-Il Postimpressionismo, la scomposizione della luce, la percezione del colore, il puntinismo, **Georges Seurat** (Una Domenica Pomeriggio all'Isola della Grand Jatte), **Paul Signac** (il Palazzo Papale di Avignone). -ore 1-

Van Gogh, numerose lezioni a partire dalle tematiche sociali (I mangiatori di Patate), gli anni successivi, l'amicizia con Paul Gauguin (gli Autoritratti, I Girasoli, La Camera dell'Artista, La Notte Stellata, Campo di grano con Corvi), **Paul Gauguin**, la fuga dalla civiltà occidentale, uso del colore (Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?). **Paul Cézanne**, il precursore del Cubismo (La Casa dell'Impiccato, I giocatori di Carte). -ore 4-

-L'Art Nouveau, la sinuosità in pittura e architettura, la linea curva come elemento decorativo, il design che si fa alla portata di tutti, le prime produzioni in serie di complementi d'arredo (La sedia Tonet). **J.Olbrich** (Palazzo della Secessione Viennese), l'ambiente in Austria ed a Vienna, **Gustav Klimt** e l'ossessione decorativa (Il Bacio, Giuditta I e Giuditta II, Danae). Il panorama spagnolo, **Antoni Gaudì** (Parc Guell, Casa Batllò, Casa Milà, La Sagrada Família). -ore 3-

-Le Avanguardie:

-i Fauves, nascita del gruppo, **Henri Matisse** (Ritratto con Riga Verde, La Danza). -ore 1-

-Espressionismo, con particolare attenzione al “vissuto” dell'artista che ne influenza inevitabilmente la produzione, **Edvard Munch** (Pubertà, L'Urlo, Il Vampiro), **Egon Schiele** (L'Abbraccio-Gli Amanti). -ore 3-

-**Cubismo**, la scomposizione geometrica ed il principio della simultaneità. Principali differenze tra Cubismo Analitico e Cubismo Sintetico, il papier collé, **Georges Braque** (Violino e Brocca, Le Quotidien, Violino e Pipa) **Pablo Picasso**, percorso artistico, periodo Rosa, periodo Blu,(Les Demoiselles d'Avignon, Guernica). -ore 3-

-**Futurismo**, **Filippo Tommaso Marinetti** e il primo Manifesto Futurista, **Umberto Boccioni** (Città che Sale, Visioni Simultanee, il ciclo degli Stati d'Animo), **Giacomo Balla** (Dinamismo di un Cane al Guinzaglio, Bambina che Corre sul Balcone, Lampada ad Arco). -ore 3-

-**Dadaismo**: aspetti generali, il movimento Dada nella poesia e nel teatro, il Ready-Made, **Marcel Duchamp**(Ruota di Bicicletta, L.H.O.O.Q, Fontana). -ore1-

-**Metafisica**: l'immobilismo ed il silenzio fuori dal tempo di **Giorgio de Chirico** (Canto d'Amore, La Torre Rossa, Piazza d'italia). -ore 1-

-**Surrealismo**: **René Magritte**(Il Figlio dell'Uomo, Ceci n'est pas une Pipe). -ore 2-

DISEGNO: ripasso e consolidamento delle tecniche di prospettiva centrale ed accidentale. -ore 4-

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof.ssa Elena Liverani

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

L'inizio dell'anno scolastico ha registrato, rispetto all'anno precedente, l'incremento di due alunni, un maschio e una femmina, che però si sono trasferiti ad altra scuola prima della conclusione del trimestre. La classe è così tornata alla stessa composizione dello scorso a.s., risultando composta da cinque alunni, di cui tre maschi e due femmine, una delle quali tutelata dalla l. 104/1992. La classe, per l'intero anno scolastico, ha partecipato al dialogo educativo e formativo con singolare spirito di responsabilità, dimostrando uno spiccato interesse per la materia e per gli approfondimenti tematici proposti, consentendo così di costruire, con la guida del docente, un percorso coerente con gli obiettivi disciplinari, obiettivi nella sostanza integralmente raggiunti.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

Diritto: analisi, da parte degli alunni, dei principi della teoria dello Stato, sapendo riconoscere che, nel suo evolversi, essa ha sempre interpretato la condizione umana del tempo, modellando le istituzioni e la società, riconoscendo i principi fondamentali sottesi allo Stato democratico, sociale e di diritto, propri del nostro ordinamento; approfondimento del ruolo dello sport nelle varie forme di Stato, con particolare riferimento a quelli ad esso attribuito negli Stati totalitari; analisi dei poteri e delle relazioni interistituzionali nell'ambito della forma di governo italiana e conoscenza approfondita degli organi costituzionali e delle relazioni tra gli stessi; esame dei principi fondamentali della responsabilità nell'ambito dello sport, dal punto di vista civile e penale, così come sotto il profilo processuale; riconoscimento e distinzione delle relazioni intercorrenti tra giustizia sportiva ed ordinaria; interpretazione del ruolo della Pubblica Amministrazione con riflessione sui temi della sussidiarietà, del decentramento, del regionalismo e della globalizzazione; analisi del contesto delle istituzioni internazionali, con particolare attenzione al processo d'integrazione europea; analisi degli organismi internazionali e della loro struttura in materia del governo dello sport; al termine dell'anno scolastico, l'alunno deve riconoscere l'importanza del diritto sportivo quale settore di osservazione privilegiato per l'analisi delle strategie della globalizzazione e competizione, le quali costituiscono il fattore caratteristico del contesto internazionale e dell'evoluzione in atto sul piano giuridico.

Economia: approfondimento della nozione di impresa e di azienda, sotto i profili giuridico ed economico-aziendale; apprendimento del *marketing* dello sport; acquisizione della consapevolezza che alla dimensione agonistica si accompagna quella commerciale e professionale, caratterizzata da una serie di specifiche attività orientate al profitto e da emergenti figure professionali capaci di gestire esigenze e peculiarità; acquisizione delle competenze gestionali di base legate al mondo del *business* sportivo; analisi delle esperienze del settore sportivo "allargato", con particolare riguardo alle organizzazioni che si trovano ad operare all'interno della cosiddetta "convergenza sportiva", quali i produttori di abbigliamento e di attrezzature sportive; analisi dei vari *media* più o meno nuovi, delle imprese in cerca di comunicazione innovativa tramite sponsorizzazioni, o altre forme di *co-marketing* con lo

sport, e delle stesse organizzazioni pubbliche che tramite lo sport cercano di attivare un *marketing* territoriale di visibilità e di accreditamento.

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

Gli obiettivi disciplinari programmati all'inizio dell'anno scolastico sono stati complessivamente raggiunti. Il gruppo classe ha sistematicamente costituito un laboratorio di riflessione lungo tutto il percorso disciplinare, caratterizzato da una costante e intensa partecipazione degli alunni al dialogo educativo e formativo, alunni che si sono distinti per un approccio responsabile e costruttivo.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Le lezioni sono state prevalentemente frontali, con frequenti interazioni provocate dallo stesso docente, con modalità talvolta di tipo seminariale. Si è seguito sia il libro di testo (G. Palmisciano, *Impresa sportiva*, vol. 2, ed. D'Anna) sia le dispense e il materiale caricato dal docente nella sezione "Materiali per la didattica" del Registro elettronico dell'Istituto, a disposizione degli alunni. Si sono assegnati agli studenti alcuni argomenti da approfondire, su cui produrre relazioni da presentare e da discutere con i compagni.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

L'uso degli eventi sportivi nel cinema di propaganda: visione del film *Olympia* di Leni Riefenstahl.

Approfondimenti tematici in lingua inglese in modalità CLIL, in compresenza con la docente di Lingua straniera, Prof.ssa Simona Ricci, sul *marketing*.

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Sono state effettuate prevalentemente verifiche orali, al fine di consentire all'alunno di cogliere la complessità della disciplina e di dargli l'opportunità di riflettere in un'ottica di ricostruzione sistematica degli argomenti trattati, con gli opportuni richiami alle parti del programma funzionalmente correlate. Per le verifiche, di tipo formativo e sommativo, gli alunni hanno spesso preparato presentazioni, sia per approfondimenti tematici, sia per le fasi di riepilogo di fine modulo. Alla conclusione di alcuni moduli sono state effettuate anche verifiche sommative scritte semistrutturate.

Le valutazioni hanno tenuto conto delle conoscenze disciplinari, delle competenze e delle abilità acquisite, così come dell'impegno dimostrato e della partecipazione al dialogo educativo e formativo di ciascun alunno all'interno del gruppo classe.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Non sono stati necessari interventi di recupero, ciò ha reso possibile dedicare alcune ore per approfondimenti tematici finalizzati a consolidare la conoscenza ed a potenziare la comprensione di alcuni argomenti trattati a lezione, ritenuti di particolare interesse per gli alunni.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

Primo periodo (trimestre)

Modulo 1: Lo Stato e lo sport: 20 ore

Lo Stato

- Lo Stato e i suoi elementi costitutivi;
- Popolo, popolazione, etnia e nazione;
- I modi di acquisto della cittadinanza;
- Le forme di Stato rispetto al popolo ed al territorio;
- Le forme di governo, monarchiche e repubblicane.

Lo sport e gli Stati totalitari

- Educazione fisica e sport durante il fascismo;
- Lo sport dopo la caduta del fascismo;
- Lo sport durante il nazismo;
- Lo sport in Unione sovietica;
- I moderni orientamenti in tema di sport.

Modulo 2: I sistemi economici: 13 ore

Il sistema economico e la globalizzazione

- I settori dell'economia;
- La *new economy*;
- La globalizzazione;
- Lo sviluppo sostenibile;
- PIL e Indice di sviluppo umano;
- L'Agenda 2030.

Il sistema economico sportivo

- Il sistema sportivo e il contesto;
- L'internazionalizzazione del *brand*;
- Gli elementi dell'evento sportivo;
- La valutazione dell'evento sportivo;
- La convergenza sportiva;
- Il *management* sportivo.

Secondo periodo (pentamestre):

Modulo 3: La dimensione comunitaria e internazionale: 15 ore

L'Unione Europea

- L'evoluzione dell'integrazione europea;
- Le fonti dell'Unione Europea;
- Le competenze dell'Unione Europea;

- Gli organi dell'Unione Europea;
- Le procedure degli atti eurounitari;
- La cittadinanza europea.

L'ordinamento internazionale

- Il diritto internazionale e le sue fonti;
- Le Organizzazioni internazionali;
- La Dichiarazione universale dei diritti umani;
- L'O.N.U.;
- La N.A.T.O.;
- Il Consiglio d'Europa;
- I movimenti migratori.

Lo sport nella dimensione europea e internazionale

- Lo sport e l'integrazione nelle società multietniche;
- Le organizzazioni attive a livello europeo e internazionale;
- L'inclusione nello sport.

Modulo 4: Imprenditorialità, società sportive e bilanci: 15 ore

L'imprenditore, l'impresa e l'azienda

- La nozione di imprenditore;
- Le tipologie di impresa;
- Lo statuto dell'imprenditore;
- L'azienda;
- I segni distintivi;
- La concorrenza;
- Le società.

Realtà societarie e questioni fiscali sportive

- Le realtà societarie sportive;
- La questione fiscale;
- La registrazione dell'Associazione sportiva dilettantistica.

Il bilancio

- Il bilancio d'esercizio e le sue caratteristiche;
- Lo stato patrimoniale, il conto economico, la nota integrativa, il rendiconto finanziario, la relazione sulla gestione;
- La rendicontazione sociale.

Gli strumenti di credito nello sport

- Il microcredito;
- L'Istituto per il Credito Sportivo (I.C.S.);

- Le tipologie di finanziamenti.

Modulo 5: *Marketing*, comunicazione e servizi: 15 ore

Il *marketing* dello sport

- Dal *marketing* al *marketing* dello sport;
- I tipi di *business*;
- Il *co-marketing*;
- Le caratteristiche del *marketing* sportivo;
- Gli ambiti principali dello *sport management*;
- Domanda e offerta applicate allo sport;
- Le fonti finanziarie dello sport.

Il processo decisionale del consumatore

- Le fasi del processo decisionale di acquisto;
- Utilità marginale e utilità totale;
- Il rischio percepito;
- I modelli di valutazione nella fase del post-acquisto;
- La tutela del consumatore e il Codice del consumo.

- **La determinazione del prezzo nei servizi**

- I fattori che concorrono alla determinazione dei prezzi;
- Domanda e offerta dei servizi e loro rispettiva elasticità;
- Le nuove strategie di determinazione dei prezzi.

Lo sviluppo del *mix* di comunicazione

- La comunicazione in Internet;
- Lo sviluppo di una strategia di comunicazione;
- Gli obiettivi della comunicazione e i *target* di pubblico;
- L'elaborazione della comunicazione
- Il *business plan*.

Un percorso in lingua inglese, di 3 ore, è stato dedicato, in compresenza con la Prof.ssa Simona Ricci, al *marketing*, con modalità CLIL.

La riforma dello sport del 2021: 5 ore

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof. Luigi Sapio

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

Al termine dell'anno scolastico la classe riporta notevoli risultati a livello didattico, con obiettivi puntualmente conseguiti mentre a livello comportamentale, purtroppo, le problematiche restano le medesime, una componente della classe presenta costantemente episodi di mancanza di rispetto delle regole mostrando un atteggiamento del tutto immaturo.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

- Il corpo e la sua relazione con lo spazio e il tempo.
- Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport.
- Saper utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove o inusuali.
- Utilizzare e correlare le variabili spazio-temporali funzionali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.
- Sapersi orientare nell'ambiente naturale e artificiale anche attraverso ausili specifici. Il linguaggio del corpo come modalità comunicativo-espressiva.
- Conoscere e applicare semplici tecniche di espressione corporea per rappresentare idee, stati d'animo e storie mediante gestualità e posture svolte in forma individuale, a coppie, in gruppo.
- Saper decodificare i gesti di compagni e avversari in situazione di gioco e di sport.
- Saper decodificare i gesti arbitrali in relazione all'applicazione del regolamento di gioco. Il gioco, lo sport, le regole e il fair play.
- Padroneggiare le capacità coordinative adattandole alle situazioni richieste dal gioco in forma originale e creativa, proponendo anche varianti.
- Saper realizzare strategie di gioco, mettere in atto comportamenti collaborativi e partecipare in forma propositiva alle scelte della squadra.
- Conoscere e applicare correttamente il regolamento tecnico degli sport praticati assumendo anche il ruolo di arbitro o di giudice.
- Saper gestire in modo consapevole le situazioni competitive, in gara e non, con autocontrollo e rispetto per l'altro, sia in caso di vittoria sia in caso di sconfitta. Salute e benessere, prevenzione e sicurezza.
- Essere in grado di conoscere i cambiamenti morfologici caratteristici dell'età ed applicarsi a seguire un piano di lavoro consigliato in vista del miglioramento delle prestazioni.
- Essere in grado di distribuire lo sforzo in relazione al tipo di attività richiesta e di applicare tecniche di controllo respiratorio e di rilassamento muscolare a conclusione del lavoro.
- Saper disporre, utilizzare e riporre correttamente gli attrezzi salvaguardando la propria e l'altrui sicurezza.
- Saper adottare comportamenti appropriati per la sicurezza propria e dei compagni anche rispetto a possibili situazioni di pericolo.
- Praticare attività di movimento per migliorare la propria efficienza fisica riconoscendone i benefici
- Conoscere ed essere consapevoli degli effetti nocivi legati all'assunzione di integratori, di sostanze illecite o che inducono dipendenza (doping, droghe, alcol).

- L'alunno è consapevole delle proprie competenze motorie sia nei punti di forza sia nei limiti. Utilizza le abilità motorie e sportive acquisite adattando il movimento in situazione. Utilizza gli aspetti comunicativo-relazionali del linguaggio motorio per entrare in relazione con gli altri, praticando, inoltre, attivamente i valori sportivi (fair play) come modalità di relazione quotidiana e di rispetto delle regole. Riconosce, ricerca e applica a se stesso comportamenti di promozione dello «star bene» in ordine a un sano stile di vita e alla prevenzione. Rispetta criteri base di sicurezza per sé e per gli altri. È capace di integrarsi nel gruppo, di assumersi responsabilità e di impegnarsi per il bene comune.

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

Tutti gli obiettivi iniziali in programma sono stati raggiunti dalla classe.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Durante l'anno scolastico sono state svolte lezioni pratiche in palestra facendo effettuare esercitazioni sulle capacità coordinative, utilizzando i vari attrezzi a disposizione (trave, spalliera, ecc.), lezioni sugli sport di squadra e sugli sport individuali.

Inoltre sono state svolte lezioni pratiche riguardanti le capacità condizionali (forza, resistenza, velocità e flessibilità).

Sono state svolte lezioni teoriche, riguardante l'orientamento universitario e i vari tipi di discriminazione in ambito sportivo

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Uscita San Rossore: orientamento universitario

Uscita didattica a Coverciano: esercitazioni Calcio e visita Museo del Calcio

Gita Doganaccia: sport invernali

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Sono state effettuate verifiche pratiche per valutare:

- Capacità coordinative
- Capacità condizionali
- Sport di squadra
- Sport individuali

Inoltre è stato svolto un lavoro a gruppi in cui gli studenti hanno effettuato varie presentazioni alla classe riguardanti i tipi di discriminazione in ambito sportivo.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Durante l'anno, per prepararsi alle varie prove pratiche è stato dato agli studenti un periodo più che sufficiente di tempo.

In caso di prova negativa o di impossibilità a livello pratico sono state svolte prove semplificate in modo da conseguire gli obiettivi minimi raggiungibili.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

- L'importanza delle scienze motorie e del movimento. (6h)
- Conoscere la palestra e i suoi attrezzi. (4h)
- Gli schemi motori e le abilità motorie. (4h)
- La coordinazione e i processi di apprendimento. (2h)
- Gli adattamenti fisiologici. (4h)
- Sportività, fair-play e rispetto delle regole. (2h))
- La forma della salute. (2h)
- Le capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, flessibilità). (16h)
- L'allenamento sportivo e i suoi principi. (4h)
- Il linguaggio del corpo, comunicazione volontaria e involontaria, la gestualità, le distanze della relazione, lo spazio e il tempo nella comunicazione non verbale. (2h)
- Corretta postura corporea, le fasi dello sviluppo. (4h)
- Sport di squadra (pallavolo, calcio, pallacanestro, hockey). (8h)
- Sport individuali (tennis, atletica, ginnastica). (4h)
- Stile di vita sano, salute e benessere, una corretta alimentazione, il valore del sonno, combattere lo stress. (2h)
- Prestazione Sportiva. (2h)
- Discriminazioni in ambito sportivo. (4h)
- Prevenire: alcol, fumo, doping. (2h).

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof. Luca Di Cianni

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

Al termine dell'anno scolastico la classe riporta notevoli risultati a livello didattico, con obiettivi puntualmente conseguiti e a livello comportamentale la classe è sempre attenta, rispettosa alle attività che vengono svolte, sia a livello pratico che a livello teorico.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

- Il corpo e la sua relazione con lo spazio e il tempo.
- Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport.
- Saper utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove o inusuali.
- Utilizzare e correlare le variabili spazio-temporali funzionali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.
- Sapersi orientare nell'ambiente naturale e artificiale anche attraverso ausili specifici. Il linguaggio del corpo come modalità comunicativo-espressiva.
- Conoscere e applicare semplici tecniche di espressione corporea per rappresentare idee, stati d'animo e storie mediante gestualità e posture svolte in forma individuale, a coppie, in gruppo.
- Saper decodificare i gesti di compagni e avversari in situazione di gioco e di sport.
- Saper decodificare i gesti arbitrali in relazione all'applicazione del regolamento di gioco. Il gioco, lo sport, le regole e il fair play.
- Padroneggiare le capacità coordinative adattandole alle situazioni richieste dal gioco in forma originale e creativa, proponendo anche varianti.
- Saper realizzare strategie di gioco, mettere in atto comportamenti collaborativi e partecipare in forma propositiva alle scelte della squadra.
- Conoscere e applicare correttamente il regolamento tecnico degli sport praticati assumendo anche il ruolo di arbitro o di giudice.
- Saper gestire in modo consapevole le situazioni competitive, in gara e non, con autocontrollo e rispetto per l'altro, sia in caso di vittoria sia in caso di sconfitta. Salute e benessere, prevenzione e sicurezza.
- Essere in grado di conoscere i cambiamenti morfologici caratteristici dell'età ed applicarsi a seguire un piano di lavoro consigliato in vista del miglioramento delle prestazioni.
- Essere in grado di distribuire lo sforzo in relazione al tipo di attività richiesta e di applicare tecniche di controllo respiratorio e di rilassamento muscolare a conclusione del lavoro.
- Saper disporre, utilizzare e riporre correttamente gli attrezzi salvaguardando la propria e l'altrui sicurezza.
- Saper adottare comportamenti appropriati per la sicurezza propria e dei compagni anche rispetto a possibili situazioni di pericolo.
- Praticare attività di movimento per migliorare la propria efficienza fisica riconoscendone i benefici
- Conoscere ed essere consapevoli degli effetti nocivi legati all'assunzione di integratori, di sostanze illecite o che inducono dipendenza (doping, droghe, alcol).

- L'alunno è consapevole delle proprie competenze motorie sia nei punti di forza sia nei limiti. Utilizza le abilità motorie e sportive acquisite adattando il movimento in situazione. Utilizza gli aspetti comunicativo-relazionali del linguaggio motorio per entrare in relazione con gli altri, praticando, inoltre, attivamente i valori sportivi (fair play) come modalità di relazione quotidiana e di rispetto delle regole. Riconosce, ricerca e applica a se stesso comportamenti di promozione dello «star bene» in ordine a un sano stile di vita e alla prevenzione. Rispetta criteri base di sicurezza per sé e per gli altri. È capace di integrarsi nel gruppo, di assumersi responsabilità e di impegnarsi per il bene comune.

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

Tutti gli obiettivi iniziali in programma sono stati raggiunti dalla classe.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Durante l'anno scolastico sono state svolte lezioni pratiche in palestra facendo effettuare esercitazioni sulle capacità coordinative, utilizzando i vari attrezzi a disposizione (trave, spalliera, ecc.), lezioni sugli sport di squadra e sugli sport individuali.

Inoltre sono state svolte lezioni pratiche riguardanti le capacità condizionali (forza, resistenza, velocità e flessibilità).

Sono state svolte lezioni teoriche, riguardante l'orientamento universitario e i vari tipi di discriminazione in ambito sportivo.

Una volta a settimana sono state svolte, come da programma, lezioni teoriche.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Uscita Cus Pisa: Scherma paralimpica

Uscita San Rossore: orientamento universitario

Uscita didattica a Coverciano: esercitazioni Calcio e visita Museo del Calcio

Gita Doganaccia: sport invernali

Uscita didattica Corchia: trekking e visita grotte

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Sono state effettuate verifiche pratiche per valutare:

- Capacità coordinative
- Capacità condizionali
- Sport di squadra
- Sport individuali

Sono state effettuate prove orali per valutare le conoscenze su:

- Traumatologia
- Infortuni Sportivi
- Meccanismi energetici: aerobico, anaerobico lattacido e alattacido.

Inoltre è stato svolto un lavoro a gruppi in cui gli studenti hanno effettuato varie presentazioni alla classe riguardanti i tipi di discriminazione in ambito sportivo.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Durante l'anno, per prepararsi alle varie prove pratiche è stato dato agli studenti un periodo più che sufficiente di tempo.

In caso di prova negativa o di impossibilità a livello pratico sono state svolte prove semplificate in modo da conseguire gli obiettivi minimi raggiungibili.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

- L'importanza delle scienze motorie e del movimento. (4h)
- Conoscere la palestra e i suoi attrezzi. (6h)
- Gli schemi motori e le abilità motorie. (2h)
- La coordinazione e i processi di apprendimento. (2h)
- Gli adattamenti fisiologici. (4h)
- Sportività, fair-play e rispetto delle regole. (2h)
- La forma della salute. (2h)
- Le capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, flessibilità). (16h)
- L'allenamento sportivo e i suoi principi. (8h)
- Il linguaggio del corpo, comunicazione volontaria e involontaria, la gestualità, le distanze della relazione, lo spazio e il tempo nella comunicazione non verbale. (2h)
- Corretta postura corporea, le fasi dello sviluppo. (4h)
- Sport di squadra (pallavolo, calcio, pallacanestro, hockey). (12h)
- Sport individuali (tennis, atletica, ginnastica). (8h)
- Stile di vita sano, salute e benessere, una corretta alimentazione, il valore del sonno, combattere lo stress. (4h)
- Prestazione Sportiva. (4h)
- Discriminazioni in ambito sportivo. (4h)
- Prevenire: alcol, fumo, doping. (2h).
- Meccanismi energetici. (2h)
- Traumatologia e infortuni sportivi. (4h)
- Anatomia del corpo umano. (4h)
- Fisiologia del corpo umano. (2h)
- AFA e disabilità. (2h)

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof. Luca Di Cianni

Disciplina: IRC

Docente: Prof.ssa Laura Santelli

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe V Liceo ad oggi è composta da 24 alunni, di cui 11 femmine e 13 maschi, (due studenti si sono ritirati nel corso dell'anno), 4 di loro sono studenti atleti con un PFP.

Le difficoltà iniziali con alcuni alunni, descritte nella relazione redatta all'inizio dell'anno scolastico permangono, anche se in maniera più contenuta e direi in parziale miglioramento, soprattutto nel modo di relazionarsi con l'insegnante, in quanto ho cercato di instaurare un dialogo e una relazione educativa basata essenzialmente sull'ascolto, paziente e accogliente teso a costruire ponti di comunicazione e condivisione in linea con i contenuti essenziali che la mia materia di insegnamento prevede. Utili sono state le ore di compresenza con Filosofia, una a settimana, che mi hanno permesso, modificando la programmazione iniziale proposta, di coinvolgere maggiormente la classe, integrando con argomenti di approfondimento attinenti all'IRC, emersi durante le lezioni di codocenza. Le ore di educazione civica, incentrate sull'Economia Civile, hanno visto coinvolti la maggior parte degli studenti e delle studentesse che attraverso i loro lavori di gruppo hanno dimostrato impegno e competenza, mettendo alla luce le loro abilità e conoscenze. Mentre la maggioranza dei componenti della classe ha un atteggiamento positivo di partecipazione e interesse al dialogo educativo, alcuni continuano a mostrare disinteresse non partecipando alle attività proposte, il parziale miglioramento, di cui ho scritto prima, si riferisce solo al comportamento e non ha avuto sviluppo nella partecipazione alle proposte didattiche; questo ha reso faticoso l'andamento delle lezioni nella gestione dell'intera classe, rallentandone il percorso didattico formativo.

I. OBIETTIVI INIZIALI DELLA CLASSE

Gli obiettivi e dunque i nuclei tematici centrali sui quali ho inteso organizzare il programma si basano sui traguardi per lo sviluppo delle competenze per il quinto anno dell'IRC nel liceo.

Lo studente al termine di questo periodo potrà essere in grado di maturare le seguenti competenze specifiche:

- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura, dal lavoro e dalla professionalità;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.

Le seguenti conoscenze:

- ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;
- identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo;
- il Concilio ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo;

- la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;
- il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica;

Le seguenti abilità:

- motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;
- usare interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

II. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

Gli obbiettivi minimi sono stati raggiunti:

- Conoscere le tematiche principali della presenza e dell'azione della Chiesa nel mondo contemporaneo.
- Conoscere alcune linee della dottrina sociale della Chiesa.
- Visione generale dell'etica del magistero della Chiesa con riferimenti agli ultimi documenti magisteriali.
- Confrontare la visione cristiana con altre visioni.

Penserei che anche le competenze specifiche sopra elencate sono state maturate come le abilità descritte, mentre per quanto riguarda le conoscenze, non è stato possibile affrontare in modo approfondito il Concilio ecumenico Vaticano II, per dare spazio a tematiche emerse durante le lezioni, che maggiormente suscitavano l'interesse delle studentesse e degli studenti.

III. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

Le **modalità** utilizzate per raggiungere gli obiettivi sopra elencati sono di varia natura didattica, trattandosi di un insegnamento che richiede un approccio singolare sia ai temi che agli alunni: lezione frontale, dialogo educativo, lettura di documenti, ascolto di canzoni e riflessioni sul testo, visione di video o film, altre attività interattive e multimediali, lavori in gruppo per sviluppare la partecipazione e la socializzazione tra gli alunni e le alunne. Utilizzo della strategia del Circle Time per favorire la conoscenza e l'ascolto reciproco tra le studentesse e gli studenti. Lezioni interdisciplinari con materie affini.

IV. STRUMENTI (PROGETTI, USCITE DIDATTICHE)

Pellegrinaggio di inizio anno scolastico al Convento Franciscano di Santa Croce in Fossabanda.

Preparazione e organizzazione sia per le attività progettate in occasione della festa della Patrona dell'Istituto Santa Caterina d'Alessandria, che nei momenti di riflessione, raccoglimento e preghiera nel periodo che precede il Natale e la Pasqua, o su indicazione della CEI, questo anno in particolare sul tema della pace. Partecipazione al progetto di solidarietà della Caritas Diocesana di raccolta viveri e il loro confezionamento. Incontro con i volontari del Centro Aiuto alla Vita.

V. CRITERI/STRUMENTI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

Le verifiche sono state coerenti agli argomenti e alle attività svolte. Hanno permesso un controllo sistematico del lavoro e sono servite a misurare la qualità dei progressi compiuti, a rettificare gli obbiettivi della programmazione e reimpostare l'attività didattica.

Forme di verifica orale:

1. registrazione dell'attenzione in classe e dell'interesse
2. partecipazione al dialogo educativo e impegno dimostrato
3. conoscenza dei contenuti e rielaborazione di un tema affrontato: uso del linguaggio appropriato
4. illustrazione di un argomento o di un percorso multimediale assegnato, con valutazione secondo indicazioni fornite ad inizio anno.

Forme di verifica scritta - che però vengono valutate nel giudizio orale:

1. prove oggettive (elaborati, questionari o test etc..) volte all'accertamento della comprensione di un testo o di un tema trattato. La valutazione terrà conto dei seguenti aspetti:
 - livello di partenza;
 - capacità di apprendimento;
 - sviluppo delle due abilità iniziali;
 - impegno e partecipazione;
 - obbiettivi effettivamente raggiunti.

VI. INTERVENTI DI RECUPERO

Eventuali interventi di recupero si sono svolti in itinere durante il percorso annuale all'interno delle ore di IRC.

VII. PROGRAMMA SVOLTO (con tabella o indicazioni del tempo di svolgimento)

Per i motivi sopra esposti ho modificato la programmazione iniziale adattandola al percorso che andava delineandosi volta per volta, accogliendo le richieste, soprattutto ascoltando i ragazzi e le ragazze, rispettando i loro tempi anche a scapito della programmazione, cogliendo delle opportunità nate nelle ore di compresenza e con le altre materie in un'ottica interdisciplinare.

Settembre – Ottobre – Novembre.

I valori cristiani, quanti di questi valori sono conosciuti come tali, su quali valori puntare. Dialogo su i percorsi esperienziali fino ad ora vissuti dagli studenti e dalle studentesse riguardo all'ora di religione, confronto, critiche, proposte.

Presentazione dell'Esortazione Apostolica Postsinodale di Papa Francesco "Christus Vivit"; lettura, commento di alcuni brani dei capitoli, collegamenti con le vicende della storia della Chiesa, con la Sacra Scrittura, coinvolgimento personale dei ragazzi attraverso la loro esperienza e conoscenza, le loro idee e la loro visione della religione. Riferimento al valore dell'amicizia (n.169), della famiglia "il primo spazio di accompagnamento" (cap.7 n.242). L'amore e la famiglia, il matrimonio (nn.259-

267). La scuola cattolica oggi “in uscita” missionaria (n.222). Il discernimento della propria vocazione nel mondo (cap.9).

In previsione dell'incontro-lezione “La tavola imbandita, i fondamenti del dialogo interreligioso” del 25 novembre in occasione delle attività organizzate per la festa della Patrona Santa Caterina d'Alessandria, è stato proposto il seguente argomento: “I doni delle religioni” per non dimenticare che la nostra storia si è costruita nel dialogo e nel confronto con gli altri”, introduzione alle grandi religioni del mondo.

Dicembre.

Video-conferenza (Spazio Spadoni -Lucca): “Reciprocità tra Cristianesimo e Islam”. Testimonianza di p. Jacques Mourad, autore del libro “Un monaco in ostaggio”, il racconto sconvolgente della sua prigionia ad opera dell'organizzazione denominata Stato Islamico. Dopo cinque mesi, aiutato da amici mussulmani, riesce miracolosamente a fuggire. Il suo messaggio attraverso la sua scelta di non violenza, di incontro, di perdono, di amore incondizionato e di preghiera invita anche ciascuno di noi a percorrere questa strada per non rischiare di sprofondare sempre di più nella violenza. Come esorta il Papa, perdonare significa avere il coraggio di “spezzare il circolo vizioso” della vendetta e dell'odio (n.251 della Fratelli Tutti).

Tutta la classe si è impegnata nel confezionamento dei viveri (progetto Caritas Diocesana a cui ha aderito l'intero Istituto, comprese le famiglie degli studenti di tutte le classi di ordine e grado).

Visione del cortometraggio “Circus Butterfly” (2009). E' stato chiesto agli studenti e alle studentesse di elaborare un testo che mettesse in relazione il contenuto e il senso di questo film con l'esibizione testimonianza del rapper Volo Altissimo (evento organizzato dall'istituto), è seguita la condivisione e confronto degli elaborati con tutta la classe.

Gennaio-Febbraio-Marzo.

Lettura e commento di un articolo tratto dal settimanale Toscana Oggi, intervista di Lorenzo Pierazzi a Paolo Ruffini, in occasione della presentazione del suo ultimo film “Ragazzaccio”, una pellicola molto seria su amore cyberbullismo al tempo del covid. In occasione della Giornata della Memoria visione del Video documentario su Primo Levi.

Per introdurre l'argomento di educazione civica, l'Economia Civile, diverse lezioni sono state dedicate alla presentazione del prof. Zamagni Presidente della Pontificia Accademia delle Scienze Sociali, e alla restituzione da parte degli studenti e studentesse dei loro lavori di gruppo attraverso presentazioni preparate per essere condivise con tutta la classe.

Visione del film “Il sale della terra” di Sebastiao Salgado.

Incontro con i volontari del Centro Aiuto alla Vita.

Aprile – Maggio.

Percorsi interdisciplinari con altre materie. Presentazione attraverso video e filmati della figura di don Pino Puglisi, un testimone prezioso, fondamentale e sempre attuale il suo modello educativo cristiano che proponeva ai giovani una sistema di vita antitetico a quello mafioso. Cos'è la bioetica? Introduzione all'argomento. Confronto fra le diverse opinioni per cercare far maturare un'idea propria, sentendosi coinvolti come cittadini nel dibattito attuale.

Attraverso la lettura di un articolo di Toscana Oggi sul tema dell'Intelligenza Artificiale, riflessioni e dibattito sull'argomento.

Compresenza Filosofia – IRC

- Schopenhauer: confronto sul tema dell'ascesi come via di liberazione dal dolore; filosofo della compassione (video di U. Galimberti).
- Kierkegaard: il tema della fede a partire da Abramo.
- Breve commento sulle diverse modalità dell'angoscia, tutte presenti nell'esperienza terrena di Cristo, secondo il pensiero filosofico di Kierkegaard.
- Introduzione alla storia e significato del dogma cristiano come verità di fede.
- Video conferenza "Reciprocità tra Cristianesimo e Islam" (Spazio Spadoni).
- La Rerum Novarum – Leone XIII. Prima Enciclica Sociale della Chiesa cattolica.
- Il sistema scolastico: scuola statale e scuola paritaria, le peculiarità della scuola cattolica. L'esempio della scuola ideata dal parroco di Barbiana, don Lorenzo Milani, di cui ricorre il centenario della nascita 1923 – 2023, (video).
- Filosofia e Religione nella sinistra Hegeliana.
- Marx: Religione in chiave sociale.
- Il nazismo, leggi razziali, ebrei.
- La figura di Pio XII
- La Chiesa Cattolica e le leggi razziali.
- Il positivismo e il rischio di divinizzazione della scienza. L'evoluzionismo darwinista: le cause dell'incomprensione ed il disgelo tra scienza e fede. (Video su Creazionismo ed Evoluzionismo a cui è seguito un dibattito)
- Nietzsche e il concetto di "morte di Dio". Confronto tra i valori del Superuomo, l'Oltreuomo, e quelli del cristianesimo.
- Freud e l'inconscio nella lettura teologica del conosci te stesso.

Pisa, 15 Maggio 2023

Prof.ssa Laura Santelli

Insegnamento Trasversale di Educazione Civica

Il Consiglio di Classe a inizio anno scolastico ha individuato come macroarea tematica la seguente: “Università, Lavoro e Ricerca”. I docenti, nelle singole discipline, hanno trattato i seguenti argomenti:

Lingua e Letteratura Italiana

- Il lavoro alienante nella società di massa (2 ore)

Lingua e Cultura Latina

- Struttura e sperequazioni sociali nell’antica Roma (2 ore)

Storia e Filosofia

- Mafia e dispersione scolastica. Analisi dei quartieri a rischio Zen e Scampia (1 ora)
- Don Pino Puglisi, un esempio di prete che parlava ai giovani (1 ora)
- Disoccupazione giovanile e politica di inserimento al lavoro art. 4 della Costituzione (1 ora)

Lingua e Cultura Straniera (Inglese)

- The American Dream (1 ora)
- Business vocabulary: trends (1 ora)
- Job adverts (1 ora)
- Diversity in Entrepreneurship (video) (1 ora)
- Top American Entrepreneurs (J.Bezos, K.West, E.Musk, etc.) (1 ora)
- oral presentations (ppt group work + summative assessment) (4 ore)

Matematica e Fisica

- Disparità di genere nelle discipline STEM (3 ore)
(La riflessione su questo tema è stata condotta tramite l’esame di dati statistici sui laureati in Italia e in Europa e la visione del film *Il diritto di contare*, di Theodore Melfi, 2016).

Scienze Naturali

- Orientamento Universitario (solo per studenti iscritti al Liceo Scientifico ad indirizzo scienze applicate) (1 ora)
- Biotecnologie: applicazioni in agricoltura (1 ora)
- Biotecnologie: cellule staminali e terapia genica (1 ora)

Informatica

- Introduzione alla crittografia (1 ora)
- La crittografia moderna a chiave asimmetrica (1 ora)
- La sicurezza nei sistemi informatici (1 ora)
- Intelligenza artificiale: il contributo di Turing (1 ora)

Disegno e Storia dell’Arte

- Michelangelo Pistoletto, in occasione del suo novantesimo compleanno, vite e opere dell'artista contemporaneo, la ricerca sul “Terzo Paradiso” e sul “Teorema della Trinamica” (1 ora)
- Michelangelo Pistoletto, la contaminazione di altre discipline che influenza l'artista, come la Teologia, la Filosofia ma anche la Chimica e la Fisica possano essere parte dell'opera d'arte (1 ora)

Diritto ed Economia dello Sport

Il mercato del lavoro (2 ore)

- La domanda e l'offerta di lavoro;
- La disoccupazione;
- I tipi di disoccupazione;
- Cause ed effetti della disoccupazione;
- La disoccupazione giovanile;
- Gli interventi dello Stato contro la disoccupazione.

La tutela giuridica del lavoro (4 ore)

- Il lavoro nella Costituzione;
- Il lavoro subordinato (a tempo e a cottimo);
- Il lavoro volontario;
- Il lavoro nero;
- Il contratto di lavoro subordinato;
- Le parti, la causa, l'oggetto e la forma;
- Il tempo determinato e il tempo indeterminato;
- Lo svolgimento del rapporto;
- Diritti e doveri dei lavoratori;
- Il patto di prova;
- Il contratto di apprendistato;
- Il patto di non concorrenza;
- Il lavoro autonomo: il contratto d'opera;
- La tutela contro i licenziamenti illegittimi;
- La libertà sindacale;
- Il diritto di sciopero;
- Le pari opportunità;
- La sicurezza sul lavoro.

Le professioni dopo il liceo sportivo (1 ora)

Il curriculum vitae, la sua presentazione e il colloquio di lavoro (1 ora)

Scienze Motorie e Sportive

- Orientamento Universitario (2 ore)

Discipline Sportive

- Sport e disabilità (2 ore)

IRC

- L'Economia Civile attraverso gli studi del Prof. Stefano Zamagni, Professore di Economica Politica all'Università di Bologna (4 ore)

Nell'ambito della tematica scelta sono state proposte anche le seguenti attività:

- Visita al Salone dello Studente (Ippodromo di San Rossore, Pisa) per l'orientamento verso la scelta di corsi universitari o altri corsi di formazione post diploma (30 settembre 2022, 5 ore)
- Incontro con il Prof. Mario Bruselli, Presidente Provinciale AVIS. Argomento trattato: "Università e mondo del lavoro" (17 febbraio 2023, 2 ore)
- Incontro con l'Ing. Riccardo Paolini, business development e offering manager di SDG Group in Italia. Argomento trattato: "Le nuove professioni" (14 aprile 2023, 1 ora)
- Incontro con Stefano Fabrizi, Accademia Estetica Dott. G. Fabrizi di Pisa. Argomento trattato: "Professione post-diploma: Accademia Estetica e Acconciatori" (28 aprile 2023, 1 ora)

Il Consiglio di Classe

Discipline	Docenti	Firma
Lingua e Letteratura Italiana	Dario Caturegli	
Lingua e Cultura Latina	Dario Caturegli	
Storia	Salvatore La Lota Di Blasi	
Filosofia	Salvatore La Lota Di Blasi	
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	Simona Ricci	
Matematica	Elena Cerboneschi	
Fisica	Elena Cerboneschi	
Scienze Naturali	Matteo Paolicchi	
Informatica	Daniela Casella	
Disegno e Storia dell'Arte	Elena Liverani	
Diritto ed Economia dello Sport	Luigi Sapio	
Scienze Motorie e Sportive	Luca Di Cianni	
Discipline Sportive	Luca Di Cianni	
IRC	Laura Santelli	

Pisa, 15 Maggio 2023

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Roberta Cesaretti

Il Coordinatore del Consiglio di Classe
Prof. Matteo Paolicchi
