



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE V LICEO SCIENTIFICO
APPROVATO ALL'UNANIMITÀ
NELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO DI CLASSE
DEL 19 MAGGIO 2022

classe articolata in due indirizzi:

- 1. Liceo Scientifico (LI02)**
- 2. Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate (LI03)**

A.S. 2021-2022

INDICE

RIFERIMENTI NORMATIVI	3
IDENTITÀ DELL'ISTITUTO	4
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA	5
ELENCO DEI CANDIDATI	6
STORIA E PROFILO DELLA CLASSE	7
OBIETTIVI	8
QUADRO ORARIO	9
MODALITÀ DI LAVORO PER MATERIA	10
TIPOLOGIA DI VERIFICA PER MATERIA	11
CRITERI DI VALUTAZIONE	12
ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI	13
DNL CON METODOLOGIA CLIL	13
EDUCAZIONE CIVICA	14
ALTRE ATTIVITÀ E PROGETTI	14
CORSI POMERIDIANI	16
SIMULAZIONE DELLE PROVE DI ESAME	17
Simulazione prima prova scritta	18
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)	19
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO	22
RELAZIONI DISCIPLINARI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI	23
Lingua e Letteratura Italiana	23
Lingua e Cultura Latina	29
Matematica	32
Fisica	36
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	41
Storia	44
Filosofia	50
Scienze Naturali	56
Informatica	61
Disegno e Storia dell'Arte	64
Scienze Motorie e Sportive	67
IRC	71

RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente documento è stato redatto sulle indicazioni della Nota Minist.Prot. 7775/2022 del 28.03.2022, e in riferimento alla O.M. 65/2022.

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	
		IV	V
Dario Caturegli	Lingua e Letteratura Italiana Lingua e Cultura Latina*	X X	X X
Salvatore La Lota Di Blasi	Storia Filosofia	X X	X X
Simona Ricci	Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	X	X
Pietro Giudice	Matematica Fisica	X X	X X
Matteo Paolicchi	Scienze Naturali	X	X
Daniela Casella	Informatica**	X	X
Elena Liverani	Disegno e Storia dell'Arte		X
Luca di Cianni	Scienze Motorie e Sportive	X	X
Daniele Ascani	IRC	X	X
Il Dirigente Scolastico Dott.ssa Roberta Cesaretti			

**insegnamento previsto solo per gli alunni Liceo Scientifico*

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

ELENCO DEI CANDIDATI

Candidati iscritti alla classe V Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate:

N°	Cognome e Nome
1	Alessandro Bertini
2	Virginia Cascioli
3	Irene Nieri
4	Yassin Sbirà
5	Lorenzo Selmi
6	Benedetta Simonetti
7	Vincenzo Stigliano
8	Niccolò Strazzullo

Candidati iscritti alla classe V Liceo Scientifico:

N°	Cognome e Nome
1	Francesco Amato

STORIA E PROFILO DELLA CLASSE

Composizione della classe	Numero totale	Maschi	Femmine	Ripetenti	BES/DSA	Lg. 104
	9	6	3	1	3	0

La classe è costituita da 9 alunni (6 maschi e 3 femmine) ed è articolata in due indirizzi: Liceo Scientifico e Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate. La classe nasce come piccolo gruppo solo lo scorso anno, il quarto, con alunni provenienti da scuole diverse sul territorio. Il numero degli studenti è in questo ultimo anno aumentato e la composizione della classe ha subito alcune variazioni, con inserimento di studenti in più fasi/periodi.

Nel corso di questi due anni scolastici è stata privilegiata la didattica in presenza, nel rispetto delle norme anti-contagio, per far sì che gli alunni potessero contare costantemente sul rapporto diretto con i docenti. Alcuni studenti purtroppo hanno manifestato problematiche psicologiche con stati di ansia permanente che hanno ostacolato in modo pesante la stessa presenza a scuola. Questi tre alunni sono stati considerati con BES, per cui sono state messe in atto strategie didattiche ovvero verifiche scritte e orali programmate, evitando eventuali sovrapposizioni delle stesse, monitorando in modo preciso la loro frequenza, creando un ponte scuola-famiglia con comunicazioni attente, stimolando gli stessi alla partecipazione.

Da segnalare anche la presenza di uno studente atleta, facente parte della società sportiva A.C.Pisa1909 ssrl, categoria Primavera 2.

Nel corso dell'anno la maggior parte degli studenti ha mostrato la volontà a voler superare le problematiche menzionate, da subito evidenti, ma le carenze presenti, le abitudini di studio scorrette ormai radicate hanno reso difficile un sostanziale mutamento della situazione a favore di una comprensione critica rendendo i progressi non sempre proporzionali allo sforzo, tale situazione non è stata favorita da un atteggiamento per lo più passivo durante le lezioni.

La classe presenta un profilo disomogeneo, con qualche differenza nel rendimento scolastico, dovute principalmente a cospicue e ripetute assenze, oltre che lacune pregresse, con maggiori criticità nelle discipline logico-matematiche.

Alcuni studenti hanno dunque raggiunto gli obiettivi minimi previsti per le varie discipline, come evidenziato nelle specifiche relazioni dei docenti, altri neppure quelli, non essendo riusciti a colmare le lacune e acquisire le competenze necessarie, durante l'anno scolastico. Pochi studenti sono riusciti a raggiungere un buon livello di preparazione.

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
Lingua e Letteratura Italiana	4	4
Lingua e Cultura Latina	3	-
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	3	3
Storia	2	2
Filosofia	3	2
Matematica	4	4
Fisica	3	3
Scienze Naturali *	3	5
Informatica	-	2
Disegno e Storia dell'Arte	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2
IRC**	2	2

**Un'ora di Scienze Naturali, una volta ogni tre settimane, 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*

MODALITÀ DI LAVORO PER MATERIA

DISCIPLINA	Lezioni frontali dialogate	Lezioni multimediali	Lezioni pratiche	Lezioni con esperti esterni	Lezioni fuori sede
Lingua e Letteratura Italiana	X	X			
Lingua e Cultura Latina	X	X			
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	X	X			
Storia	X	X		X	X
Filosofia	X	X			
Matematica	X	X	X		
Fisica	X	X	X		
Scienze Naturali	X	X	X		
Informatica	X	X	X		
Disegno e Storia dell'Arte	X	X	X		X
Scienze Motorie e Sportive	X		X	X	
IRC	X	X		X	X

TIPOLOGIE DI VERIFICA PER MATERIA

DISCIPLINA	Produzione di testi ed elaborati	Traduzioni	Prove strutturate e/o semi-strutturate	Interrogazioni e/o Colloqui
Lingua e Letteratura Italiana	X			X
Lingua e Cultura Latina		X	X	X
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	X		X	X
Storia	X		X	X
Filosofia	X		X	X
Matematica	X		X	X
Fisica	X		X	X
Scienze Naturali	X		X	X
Informatica	X			X
Disegno e Storia dell'Arte	X		X	X
Scienze Motorie e Sportive			X	X
IRC	X			X

CRITERI DI VALUTAZIONE

VOTO	Descrittori
10	<p>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.</p>
9	<p>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.</p>
8	<p>Raggiungimento degli obiettivi. Possesso delle conoscenze e delle abilità. Acquisizione adeguata delle competenze. Utilizzo sicuro dei linguaggi e degli strumenti. Impegno costante.</p>
7	<p>Raggiungimento essenziale degli obiettivi. Uso corretto di conoscenze ed abilità. Tendenza alla semplificazione dei linguaggi e degli strumenti.</p>
6	<p>Raggiungimento degli obiettivi minimi. Possesso superficiale di conoscenze ed abilità. Acquisizione difficoltosa delle competenze. Incertezze nell'uso dei linguaggi e degli strumenti.</p>
5	<p>Non completo raggiungimento degli obiettivi minimi. Possesso frammentario di conoscenze e abilità. Acquisizione inadeguata delle competenze. Difficoltà nell'uso dei linguaggi e degli strumenti.</p>
4/<4	<p>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.</p>

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

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	<p>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.</p> <p>Il lavoro è stato svolto attraverso la collaborazione tra gli insegnanti di Scienze e Inglese.</p> <p>L'accertamento dei contenuti disciplinari veicolati in lingua inglese è stato valutato mediante prove orali e scritte.</p>
Testi utilizzati	<p>G. Fazzina, C. Leanti. CLIL for Science –Tramontana Maglioni, Thomson, Time Machine plus vol.2 DEA scuola</p>
Contenuti	<p>Argomenti trattati:</p> <p>Biological macromolecules</p> <ul style="list-style-type: none"> - The complexity of life - What kind of molecules make up living organisms? <p>Carbohydrates:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Major food sources of dietary carbohydrates - Blood sugar regulation and diabetes - Lactose intolerance <p>Proteins:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteins structure - Proteins functions - The four structural levels of proteins <p>Nucleic acids:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rosalind Franklin, a disputed credit - Nucleic Acids: DNA and RNA - The structure of the DNA double helix <p>Darwin and Evolution:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charles Darwin's life, works and theories

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Per gli argomenti trattati nell'A.S. 2021/22 si vedano i programmi finali delle singole discipline inseriti nel presente documento (Colore di riferimento OOO)

ALTRE ATTIVITA' E PROGETTI

Disciplina coinvolta: TUTTE (Educazione Civica)	
Parametri	Descrizione
Attività	Progetto a Squadre "Io non cado nella rete" Piattaforma in rete di cybersicurezza e informazione
Data/Tempi	Gennaio-Aprile 2022

Disciplina coinvolta: Scienze Motorie	
Parametri	Descrizione
Attività	CORSO BLSA Dottor Cuore Onlus Corso per il triennio
Data/Tempi	Febbraio -Marzo 2022

Disciplina coinvolta: IRC	
Parametri	Descrizione
Attività	Progetto Orientamento Adolescenti Ufficio Scuola IRC e Pastorale Giovanile Diocesana
Data/Tempi	4 ore

Disciplina coinvolta: Storia	
Parametri	Descrizione
Attività	PROGETTO CITTADINANZA E COSTITUZIONE Seminario Prof. A.Volpi UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PISA
Data/Tempi	Aprile-Maggio 2022

Disciplina coinvolta: IRC	
Parametri	Descrizione
Attività	Attività di raccolta di generi alimentari (in collaborazione con la Caritas Diocesana).
Data/Tempi	17 Dicembre 2021 (2 ore)

Disciplina coinvolta: Storia, Lingua e Letteratura Italiana, Disegno e Storia dell'Arte	
Parametri	Descrizione
Attività	Viaggio d'istruzione a Torino, visite guidate a: Museo Egizio, Museo del Cinema, Museo del Risorgimento. Visita guidate del centro storico, principali luoghi di interesse storico-artistico: monumenti, piazze, chiese, edifici.
Data/Tempi	4-6 Maggio 2022 (3 giornate)

Disciplina coinvolta: Storia	
Parametri	Descrizione
Attività	Incontro con Laretta Federici vedova di Celso Battaglia – STRAGE DI VINCA INTERVISTA
Data/Tempi	Febbraio 2022

Corsi pomeridiani 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 del nuovo Esame di Stato.
Data/Tempi	Ottobre 2021– Maggio 2022 (1 ora/1 ora e mezzo settimanali)

Disciplina coinvolta: Lingua e Cultura Latina	
Parametri	Descrizione
Attività	Docente: Prof. Dario Caturegli Corso di recupero e potenziamento delle competenze di traduzione dal latino all'italiano.
Data/Tempi	Ottobre 2021 – Maggio 2022 (1 ora settimanale)

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 2021 – Maggio 2022 (1 ora settimanale)

Disciplina coinvolta: Storia	
Parametri	Descrizione
Attività	Docente: Prof. Salvatore La Lota Di Blasi Sportello approfondimento “Giornalismo, informazione e multimedialità”
Data/Tempi	Ottobre 2021 – Maggio 2022 (2 ore settimanali).

Disciplina coinvolta: Matematica, Fisica	
Parametri	Descrizione

Attività	Docente: Prof. Pietro Giudice Sportello didattico di recupero/potenziamento di Matematica e Fisica.
Data/Tempi	Ottobre 2021 – Maggio 2022 (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 2021 – Maggio 2022(1 ora e mezzo settimanale)

SIMULAZIONE DELLE PROVE DI ESAME

Le seguenti simulazioni per le prove di Esame sono state svolte o programmate:

1. Prova scritta di Lingua e Letteratura Italiana. Gli studenti si sono cimentati con prove scritte aventi la stessa struttura e articolazione di quella prevista per l'Esame di Stato. Una seconda prova scritta verrà svolta il 30 Maggio 2022.
2. Prova scritta di Matematica. La simulazione di seconda prova è stata programmata e si terrà il 31 Maggio 2022.
3. Analisi di un documento. Sono state programmate per ciascun alunno, il 25 Maggio, esercitazioni pomeridiane orali a partire da un documento proposto dai docenti per favorire il rapporto interdisciplinare tra i concetti caratterizzanti le diverse aree tematiche. Discipline coinvolte: Lingua e Letteratura Italiana, Fisica, Lingua e Cultura Latina, Lingua e Cultura Straniera (Inglese), Storia, Filosofia, Disegno e Storia dell'Arte, Scienze Naturali.

Si allegano di seguito le simulazioni effettuate.

Simulazione prima prova scritta

Come esempio, si propone l'ultima simulazione assegnata:

TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

TIPOLOGIA C

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

La necessità di risorse energetiche

La disponibilità di adeguate risorse energetiche e il possesso delle tecnologie per la loro produzione ed il loro consumo rappresentano oggi la condizione necessaria per il progresso economico e civile tanto dei paesi avanzati, quanto di quelli in via di sviluppo.

Linee orientative

Sulla base delle tue conoscenze scolastiche o delle tue esperienze personali, sviluppa un elaborato approfondendo:

- il problema del possesso delle risorse energetiche;
- la necessità di adeguate tecnologie per lo sfruttamento delle risorse;
- il significato di "progresso";
- la condizione dei paesi avanzati e di quelli in via di sviluppo.

Costruisci il tuo elaborato facendo anche riferimento alle diverse fonti di energia e al problema ambientale che esse sollevano. Richiama i cambiamenti che sono stati prodotti con le Rivoluzioni industriali e fai riferimento a come queste hanno cambiato gli equilibri tra i diversi Paesi del mondo.

Articola la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

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 studenti, a partire dal quarto anno, hanno partecipato con interesse e responsabilità ai percorsi attivati (ex Attività di Alternanza Scuola Lavoro, secondo l'art. 1 commi 33-43 della legge 107/2015). Di seguito si segnalano i percorsi proposti e seguiti dalla classe.

Parametri	Descrizione
Contesto/i esterno/i	CROCE ROSSA ITALIANA Comitato di Lucca Piazzale Don Baroni 55100 LUCCA
Esperienza/e	Corso di volontario CRI
Prodotto/i conseguito/i	La studentessa ha svolto un corso online
Numero studenti	1 studente
Parametri	Descrizione
Contesto/i esterno/i	CARITAS PISA Via delle Sette Volte, 17 – 56126 - Pisa (PI)
Esperienza/e	Percorsi on line
Prodotto/i conseguito/i	Conoscenza della Cittadella della Solidarietà e altri percorsi volti alla marginalità sociale attivi nella città di Pisa.
Numero studenti	2 studenti

Parametri	Descrizione
Contesto/i esterno/i	ASS.NAZ.ALPINI Sezione di Lucca Via Roma 3 55015 Montecarlo (LU)
Esperienza/e	Corso di Formazione per la ricerca dei dispersi
Prodotto/i conseguito/i	.formazione teorica e pratica per la ricerca sotto macerie
Numero studenti	1 studente

Parametri	Descrizione
Contesto/i esterno/i	MISERICORDIA DI PISA sede CEP Pisa
Esperienza/e	soccorritore volontario e servizi sociali
Prodotto/i conseguito/i	Soccorso c/ambulanza e servizi alle persone
Numero studenti	1 studente

Parametri	Descrizione
Contesto/i esterno/i	CROCE ROSSA ITALIANA Piazzale Don Baroni 55100 LUCCA
Esperienza/e	Corso BLSD (adulto e pediatrico)
Prodotto/i conseguito/i	Formazione BLSD
Numero studenti	1 studente

Parametri	Descrizione
Contesto/i esterno/i	ASS. Dott. CUORE ONLUS
Esperienza/e	Corso BLSD online e in presenza presso ns. Istituto
Prodotto/i	Attestato di formazione BLSD

conseguito/i	
Numero studenti	9 studenti

Parametri	Descrizione
Contesto/i esterno/i	A.C. PISA 1909 ssrl
Esperienza/e	Attività sportiva professionale - calcio
Prodotto/i conseguito/i	Lo studente-atleta di alto livello svolge attività sportiva professionale nel campionato nazionale serie PRIMAVERA 2.
Numero studenti	1 studente

Da segnalare che alcuni degli studenti trasferiti da altri Istituti hanno svolto le ore di PCTO con percorsi attivati dalle scuole di provenienza.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Si converte il credito già assegnato nell'ambito della fascia, nel credito previsto dall'allegato C all'O.M. 65 del 14 marzo 2022.

RELAZIONI DISCIPLINARI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI

I programmi saranno completati entro la fine dell'anno scolastico e fatti firmare agli studenti.

Disciplina: Lingua e Letteratura Italiana

Docente: Prof. Dario Caturegli

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe ha avuto un processo di formazione lungo e complesso che, dalla sua formazione con due soli alunni all'inizio dell'a.s. 2020/2021, si è stabilizzato solo a metà del secondo periodo curriculare del presente anno, con l'ingresso di ultimi due alunni.

La complessità della composizione è stata ulteriormente aggravata dall'onda lunga dell'epidemia del Covid e dalle assenze che per alcuni alunni sono state numerose e presenti in tutto l'a.s.: con la precisazione che per uno studente sono state originate da impegni sportivi, che per altri studenti queste si sono più rarefatte nell'ultima parte delle attività didattiche o sono restate numerose e ricorrenti anche nella parte finale dell'anno.

Occorre ricordare, inoltre, come situazioni di impegni sportivi, di malattia o di residenza lontana abbiano comportato frequenti ingressi e/o uscite ritardate o anticipate. Lo svolgimento delle attività didattiche, quindi, sia in termini quantitativi che qualitativi è stato significativamente rallentato e indebolito dalle condizioni sopra esposte, anche per la necessità di svolgere costantemente (a causa dei curricoli originari assai diversificati e per le assenze) attività di sintesi, recupero e ripasso.

Va precisato tuttavia come l'atteggiamento complessivo degli alunni sia stato corretto e assai disponibile al dialogo educativo, basato - pur con risultati diversi - su un impegno costante in classe e a casa per alcuni, per altri progressivamente più consapevole, per altri ancora teso al consolidamento di competenze e conoscenze di base.

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

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

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

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

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 di alcuni, molteplici analisi legate a orientamenti metodologici diversi (vedi per es. l'analisi della novella di Rosso Malpelo), 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.

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.

II. TIPOLOGIA DI VERIFICHE EFFETTUATE

Le verifiche scritte effettuate sono consistite in:

- analisi del testo letterario in prosa e in poesia (tipologia A); stesura di saggi (tipologia B); tracce generali (tipologia C). A tale riguardo occorre tuttavia sottolineare la difficoltà in cui si cercato di far acquisire la progettazione scritta nelle 3 tipologie d'esame: sia per la mancanza di attività specifiche condotte dagli alunni in terza, sia per la difficoltà del lavoro nell'a.s. precedente (v. pandemia e dad), sia per l'incertezza ancora per gran parte del II quadrimestre del presente a.s. sulla presenza delle prove scritte all'esame.
- esercitazioni per casa sulle tre tipologie
- lavori di recensione, analisi, sintesi di testi letterari

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.

Nello specifico si rimanda all'allegato con le prove effettuate e alla relativa griglia di valutazione utilizzata.

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.

III. 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 su alcune tipologie scritte d'esame.

IV. PROGRAMMA SVOLTO

MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo: Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese, Leopardi il primo di moderni, LIBERI DI INTERPRETARE, Palumbo, voll. 3A e 3B.
- Schemi e sintesi fornite dall'insegnante
- Fotocopie per integrazione e approfondimento
- Video tratti dal sito Prometeo dell'editore Palumbo, precedentemente presentati e discussi.

Come strumenti di lavoro sono stati usati prevalentemente i libri di testo in adozione, opportunamente integrati da materiali fotocopiati, o da dispense pubblicate sul sito della scuola, sia per lo svolgimento del curriculum, sia per la trattazione degli argomenti di cultura generale finalizzati all'acquisizione ed elaborazione di informazioni utili per lo svolgimento della traccia di argomento generale. Sono stati inoltre usati e consultati documenti, giornali e riviste soprattutto per la stesura del saggio breve.

Nel curriculum si è dato spazio a video didattici su vari temi e autori della letteratura, anche al fine di stimolare l'interesse e la contestualizzazione soprattutto degli autori contemporanei.

Nello svolgimento del percorso di letteratura sono state condotte alcune scelte, programmatiche come la priorità data all'analisi dei testi, la problematizzazione e le possibili diverse interpretazioni di un autore, la sua attualizzazione, con la conseguenza di privilegiare più metodo di lavoro che un sillabo esaustivo di conoscenze; altre scelte sono state rese necessarie (come già affermato), soprattutto rispetto al piano ipotizzato inizialmente, per il venir meno di un congruo numero di ore. A causa di quanto esposto, per non decurtare lo svolgimento del programma della letteratura italiana, è rimasto un po' penalizzata la 'lectura Dantis', peraltro programmata in senso modulare, condotta (più che su un'accurata analisi linguistica) sui temi della denuncia politica e del valore dell'attività letteraria.

ARGOMENTI TRATTATI:

Ripasso caratteri del romanticismo; il romanticismo italiano, la polemica classici - romantici; l'originale posizione di Leopardi.

- Leopardi al di là degli stereotipi: un poeta amante della vita;
- Ricordi (dallo Zibaldone 353-356) "Una madre di famiglia"
- il sistema filosofico leopardiano
- la poetica; la teoria del piacere come motore della filosofia e dell'estetica; la poetica del

vago e dell'indistinto.

IL TEMA DEL SUICIDIO E L'ETICA SOCIALE DI LEOPARDI:

- Le Canzoni: L'ultimo canto di Saffo (il senso del suicidio e la concezione del fato)
- Il dialogo di Plotino e Porfirio (estratto dall'O.M. n°27)

LE OPERETTE MORALI:

- Dialogo della Natura e di un Islandese
- Il dialogo di un passeggero e di un venditore di almanacchi. — video di Olmi

I CANTI:

- L'infinito,
- La stagione dei Canti Pisano-recanatesi (una nuova poetica dai primi idilli)
- A Silvia
- Canto notturno di pastore errante dell'Asia;
- Il Sabato del villaggio

- La GINESTRA, vv. 1-7, 17-58, 98-104, 111-117, 130-157, 297-317

MODULO IL ROMANZO REALISTA

- Il contesto storico del naturalismo, il positivismo, il determinismo (C. Bernard e I. Taine)
- Naturalismo e verismo (pp. 60-63)
- Zola e il romanzo sperimentale
- Verga: all'origine del romanzo moderno, la vita, l'adesione al verismo e il ciclo dei vinti, Rosso Malpelo (lettura integrale della novella, e analisi sociologica), le condizioni dei causi nell'Italia postunitaria da L'inchiesta in Sicilia di Franchetti e Sonnino.
- I Malavoglia: La prefazione a I Malavoglia, la vicenda, L'inizio dei Malavoglia; L'Addio di 'Ntoni e il conflitto delle interpretazioni tra 'religione della famiglia' e corruzione della modernità; il significato del progresso in Verga.

GIOSUE CARDUCCI:

- La parabola ideologica e poetica
- Lettura di alcune strofe di 'Inno a satana'
- Alla stazione una mattina d'autunno

IL SIMBOLISMO

- periodizzazione e poetica

PASCOLI - un poeta tra '800 e '900

- La vita
- La poetica del fanciullino

Da MIRICAE:

- Lavandare
- Temporale
- X agosto
- L'assiuolo
- La capinera (compito)

Da CANTI DI CASTELVECCHIO:

- Il gelsomino notturno

D'ANNUNZIO:

- Un mito di massa: analogie e differenze con Pascoli
- La poetica simbolista della parola; l'ideologia decadente: estetismo, panismo, superomismo.
- IL PIACERE, L'incipit
- LE LAUDI, L'ALCYONE: Meriggio, La pioggia nel pineto.

PIRANDELLO

- Posizione nella letteratura europea e la vita
- La formazione culturale nella crisi delle ideologie
- La vita e la forma, la maschera e la persona, la poetica dell'umorismo
- LETTURE: Differenza tra umorismo e comicità (da L'umorismo). LE NOVELLE: Il treno ha fischiato. I ROMANZI: Il fu Mattia Pascal (la conclusione e il conflitto delle interpretazioni).

SVEVO

- Svevo e il romanzo moderno
- La vita e la cultura mitteleuropea.
- LA COSCIENZA DI ZENO, grande romanzo d'avanguardia; La Coscienza: un'opera aperta. LETTURE: Il vizio del fumo (in fotocopia), Lo schiaffo del padre, La proposta di matrimonio, La vita è una malattia, la conclusione apocalittica).

UNGARETTI

- La vita, la formazione culturale
- La rivoluzione formale ne L'allegria
- LETTURE: Da L'ALLEGRIA: Commiato, Veglia, Soldati.

LA FIGURA DEL NEMICO NEI ROMANZI SULLA I GRANDE GUERRA (breve cenni):

- Lussu, Un anno sull'altipiano (dal cap 19)
- Remarque, Niente di nuovo sul fronte occidentale (estratto)

MONTALE

- centralità e originalità nel canone del '900
- Vita e luoghi
- La poetica e le raccolte:
OSSI DI SEPPIA:
 - Merigiare pallido e assorto
 - Spesso il male di vivere ho incontrato (video analisi di Blasucci)LE OCCASIONI:
 - Non chiuderei la parolaLA BUFERA:
 - La primavera hitleriana (video Ist. Luce visita di Hitler a Firenze, maggio 1938)E' ancora possibile la poesia? (dal discorso per il Nobel 1975)

IL NEOREALISMO:

- Caratteri generali
- FENOGLIO e il suo percorso solitario:
 - Incipit de I 23 GIORNI DELLA CITTA' DI ALBA

=====

EDUCAZIONE CIVICA: Il lavoro minorile e la tutela della costituzione, la figura del nemico della costituzione e i diritti dei vinti nelle leggi internazionali.

=====

LA DIVINA COMMEDIA:

- Introduzione alla III cantica
- Canto I, vv 1-72
- Canto VI, 1-33, 55-111
- Canto VIII, 44-84, 91-148
- Canto XI, 43-139
- XII, 31-129
- XV, 88-148
- XVI, 40-87, 148-154
- XVII, 46-78, 94-142

- XXXIII, 115-145

LETTURE per il Giorno della Memoria: lettura di pagg. da la PESTE di Camus.

Pisa, 14/05/2022

Prof. Dario Caturegli



Disciplina: Lingua e Cultura Latina

Docente: Prof. Dario Caturegli

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe è formata, come si può cogliere dai dati presentati nella tabella, da un solo alunno, dal momento che l'altra alunna che frequentava all'inizio si è ritirata a marzo.

L'alunno, che aveva già frequentato la V (ma non era stato ammesso) inizialmente ha manifestato una forte demotivazione alla vita scolastica. E agli impegni relativi. Il primo obiettivo, pertanto, è stato quello di rimotivare allo studio del latino, facendo ampio uso di testi in italiano e cercandone sistematicamente un'attualizzazione e un'intertestualità. Nel corso dell'anno l'alunno ha recuperato l'interesse per la disciplina e ha recuperato una parte delle competenze di lingua, peraltro frammentarie e non ben consolidate; ciò ha consentito, comunque, lo svolgimento di lezioni dialogate e l'acquisizione di contenuti qualitativamente soddisfacenti (espressi anche in prove scritte).

L'impegno tuttavia, anche se progressivamente più consapevole e continuo nell'ultima parte dell'anno, nella prima parte è stato assai discontinuo con numerose assenze; ciò ha comportato, dopo i periodi di assenza, ripetute attività di riepilogo, con un conseguente svolgimento del curriculum assai ridotto e parcellizzato.

MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo: A. Roncoroni, R. Gazich, E. Sada, Vides ut alta, vol. 3
- Fotocopie per integrazione e approfondimento

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Rispetto alla programmazione presentata nel Piano di lavoro all'inizio dell'anno scolastico risultano conseguiti i seguenti obiettivi distinti in relazione a conoscenze, competenze, capacità.

CONOSCENZE

- Conoscenza di alcuni autori della Letteratura latina del primo secolo dell'Impero
- Conoscenza e riconoscimento della tipologia dei testi in relazione al contesto storico-culturale e al pensiero dell'autore

COMPETENZE

Lo studente è in grado di:

- Analizzare il testo dal punto di vista tematico, con alcune osservazioni stilistiche

- Guidato, orientarsi nel testo
- CAPACITA'

Lo studente è in grado di:

- Stabilire gli opportuni collegamenti e operare le necessarie distinzioni fra mondo latino e mondo moderno
- Operare confronti fra autori e temi

METODOLOGIE

- Lezioni frontali suddivise secondo un criterio modulare legato comunque allo sviluppo diacronico della Letteratura latina nel periodo compreso tra il primo e il secondo secolo dell'Impero,
- 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 brevitae vitae di Seneca.

II. TIPOLOGIA 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
- 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 o rielaborazione del percorso di studio con la produzione di schemi o commenti.

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.

III. 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.

IV. PROGRAMMA SVOLTO

1. SENECA:

- a. la direzione verticale del migliorare se stessi, la spinta orizzontale del 'iuvare aliquem';
- b. l'umanesimo di Seneca e gli schiavi
- c. La riflessione sul tempo:
- d. Lettura di Ep. ad Luc I, 1-5 La riconquista di sé (in italiano). Seneca e la saggezza.
- e. Lettera a Lucilio 101 "Nihil differamus" (fotocopia)
- f. "Lo spreco del tempo" (DBV 3,1-3); 4-5 "Tamquam semper victuri vivitis", in latino); in italiano: T4: L'alienazione di sé; T6: Solo il saggio è padrone del tempo".
- g. Un curioso parallelo contemporaneo al "Repete memoria tecum": F. Heritier, IL SALE DELLA VITA.
- h. La schiavitù nel mondo antico (greco e latino) [fotocopia]; la schiavitù nell'antichità e nell'età moderna (manuale p. 115)
- i. 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)

- j. De ira: La lotta con le passioni (T7); La passione va bloccata all'inizio (T8)
- k. "Il perfezionamento di sé": La volontà di giovare (T14)

2. LA PROTESTA SOCIALE;

- a. Fedro e il genere favola; Il lupo e l'agnello (in latino), L'asino e il vecchio pastore (italiano).
- b. Giovenale: la poetica e l'indignatio: la povertà, la vita a Roma, i clienti. Giovenale: Le sperequazioni nella società romana. Sat I, 3: vv 143-153, 163-183; 234-248. Satira VI: Amore mercenario "L'augusta meretrix". La misoginia nella letteratura latina; corruzione come causa del lusso in Giovenale.

- c. Marziale: presentazione dell'autore, la vita e la poetica; lettura domestica di: 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).

3. TACITO: la vita, le opere, la storiografia "sine ira et studio", la concezione dell'uomo e il pessimismo.

- a. Tacito tra critica e accettazione dell'imperialismo: Il discorso di Calgaco e l'imperialismo romano (dall'Agricola), Le Historiae: il discorso di Ceriale (dalla parte dei vinti).

Pisa, 14/05/2022

Prof. Dario Caturegli

Disc. 

Docente: Prof. Pietro Giudice

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe è formata da nove studenti, di cui solo quattro provengono dalla classe formatasi lo scorso anno, tre si sono iscritti all'inizio di questo anno scolastico e due solo a fine febbraio di questo

31

anno. Uno studente sta ripetendo l'anno provenendo da altro liceo scientifico. La classe è formata quindi da studenti che si sono iscritti in questa scuola in momenti differenti e comunque solo a partire dallo scorso anno. Vengono da esperienze diverse ed hanno quindi una preparazione di base diversa sia per la qualità dello studio sia per gli argomenti studiati.

La situazione della classe è estremamente diversificata, le competenze raggiunte sono infatti disomogenee e permangono negli alunni diverse fragilità e gravi lacune sia nell'area algebrico-procedurale che nell'area logico-deduttiva.

I diversi percorsi seguiti dagli studenti, i due anni precedenti caratterizzati dalla forte discontinuità scolastica dovuta alla pandemia da covid-19, hanno reso fortemente discontinuo l'insegnamento della matematica, di conseguenza anche gli studenti più costanti hanno sviluppato l'abitudine ad uno studio più mnemonico che significativo, favorendo lo sviluppo delle fragilità menzionate.

Altra conseguenza del percorso descritto è stata l'accumulo di un ritardo nella trattazione degli argomenti in programma o la loro trattazione in maniera non approfondita.

Alcuni studenti hanno manifestato diverse problematiche psicologiche con stati di ansia permanente che hanno ostacolato in modo pesante la stessa presenza a scuola.

Nel corso dell'ultimo anno la maggior parte degli studenti ha mostrato la volontà a voler superare le problematiche menzionate, da subito evidenti, ma le carenze presenti, le abitudini di studio scorrette ormai radicate hanno reso difficile un sostanziale mutamento della situazione a favore di una comprensione critica rendendo i progressi non sempre proporzionali allo sforzo, tale situazione non è stata favorita da un atteggiamento per lo più passivo durante le lezioni.

Le problematiche della classe erano ben note sin dall'inizio dell'anno ed è stato attivato uno sportello didattico settimanale per aiutarli sia nei contenuti che nel metodo; purtroppo questa opportunità è stata colta solo da pochi e in modo discontinuo.

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

1) Funzioni e loro proprietà: Conoscere il significato del dominio, degli zeri e del segno di una funzione. Sapere il significato di funzioni monotone, periodiche, pari e dispari. Conoscere il significato di inversa di una funzione e di composizione di due o più funzioni.

2) Limiti di una funzione: Conoscere le basi della topologia dei numeri reali. Conoscere il significato di limite di una funzione ed i primi teoremi sugli stessi.

3) Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni: Conoscere le operazioni sui limiti, le forme indeterminate ed i limiti notevoli. Conoscere il significato di funzione continua e saper individuare i punti di discontinuità. Conoscere il significato dei diversi tipi di asintoti.

4) Derivate: Conoscere il significato della derivata di una funzione. Conoscere le derivate fondamentali, le operazioni con le derivate, derivate di funzioni composte, di inverse di funzioni. Conoscere il significato di derivate superiori al primo e dei punti di non derivabilità. Conoscere il significato di differenziale.

- 5) Teoremi del calcolo differenziale: Conoscere i teoremi di Rolle, Lagrange e di De l'Hospital.
- 6) Massimi, minimi e flessi: Conoscere le varie definizioni di massimo e minimo assoluto e relativo, il concetto di concavità e di flesso.
- 7) Studio delle funzioni: Conoscere come effettuare lo studio di una funzione e del suo grafico. Conoscere come effettuare la risoluzione grafica di una funzione.
- 8) Integrali indefiniti: Conoscere il significato di integrale indefinito e saper calcolare gli integrali immediati.
- 9) Integrali definiti: Conoscere il significato di integrale definito ed in particolare il teorema fondamentale del calcolo integrale. Conoscere il significato di integrale indefinito. Conoscere le applicazioni nel calcolo delle aree.

II. TIPOLOGIA DI VERIFICHE EFFETTUATE

Le verifiche sono consistite sia in verifiche orali che in prove scritte (strutturate).

III. INTERVENTI DI RECUPERO

Dal mese di ottobre fino alla fine dell'anno è stato attivo uno sportello pomeridiano.

IV. PROGRAMMA SVOLTO

Programma basato sul libro “Manuale blu 2.0 di matematica” Zanichelli

C21 - Funzioni e loro proprietà

- 1 Funzioni reali di variabile reale (definizione, classificazione, dominio, zeri, segno)
- 2 Proprietà delle funzioni (iniettive, suriettive, biunivoche, crescenti, decrescenti, monotone, periodiche, pari, dispari)
- 3 Funzione inversa
- 4 Funzione composta

C22 – Limiti di funzioni

- 1 Insiemi di numeri reali (intervalli, intorno, insiemi limitati e illimitati, estremi, punti isolati, punti di accumulazione)
- 2 Limite finito per x che tende ad un valore finito (definizione e significato, funzioni continue, limite per eccesso e per difetto, limite destro e sinistro)
- 3 Limite infinito per x che tende ad un valore finito (definizione e significato, asintoti verticali)
- 4 Limite finito per x che tende ad un valore infinito (definizione e significato, asintoti orizzontali)
- 5 Limite infinito per x che tende ad un valore infinito

6 Primi teoremi sui limiti (unicità, permanenza del segno, del confronto; senza dimostrazione)

C23 – Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni

1 Operazioni sui limiti (limiti di funzioni elementari, limite della somma, del prodotto, del quoziente, della potenza, di funzioni composte)

2 Forme indeterminate

3 Limiti notevoli

4 Infinitesimi, infiniti e loro confronto

5 Funzioni continue (definizioni, teoremi)

6 Punti di discontinuità di una funzione

7 Asintoti (orizzontali, verticali, obliqui)

8 Grafico probabile di una funzione

C25 - Derivate

1 Derivata di una funzione (rapporto incrementale, derivata destra e sinistra, continuità e derivabilità,)

2 Derivate fondamentali

3 Operazioni con le derivate

4 Derivata di una funzione composta

5 Derivata di $[f(x)]^{g(x)}$

6 Derivata della funzione inversa

7 Derivate di ordine superiore al primo

8 Retta tangente

9 Punti di non derivabilità

11 Differenziale di una funzione

C26 - Teoremi del calcolo differenziale

(I seguenti teoremi sono stati discussi senza dimostrazione)

1 Teorema di Rolle

2 Teorema di Lagrange

3 Conseguenze del teorema di Lagrange

4 Teorema di Cauchy

5 Teorema di De l'Hospital

C27 - Massimi, minimi e flessi

1 Definizioni (assoluti, relativi, concavità, flessi)

2 Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima

3 Flessi e derivata seconda

4 Massimi, minimi, flessi e derivate successive

5 Problemi di ottimizzazione

C28 - Studio delle funzioni

1 Studio di una funzione

2 Grafici di una funzione e della sua derivata

3 Applicazioni dello studio di una funzione

C29 - Integrali indefiniti

1 Integrale indefinito

2 Integrali indefiniti immediati

C30 - Integrali definiti

1 Integrale definito (problema aree, definizione, proprietà)

2 Teorema fondamentale del calcolo integrale

3 Calcolo delle aree

Pisa, 15 Maggio 2022

Prof. Pietro Giudice

Disciplina: Fisica

Docente: Prof. Pietro Giudice

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe è formata da nove studenti, di cui solo quattro provengono dalla classe formatasi lo scorso anno, tre si sono iscritti all'inizio di questo anno scolastico e due solo a fine febbraio di questo

anno. Uno studente sta ripetendo l'anno provenendo da altro liceo scientifico. La classe è formata quindi da studenti che si sono iscritti in questa scuola in momenti differenti e comunque solo a partire dallo scorso anno. Vengono da esperienze diverse ed hanno quindi una preparazione di base diversa sia per la qualità dello studio sia per gli argomenti studiati.

La situazione della classe è estremamente diversificata, le competenze raggiunte sono infatti disomogenee e permangono negli alunni diverse fragilità e gravi lacune sia nella conoscenza di alcuni concetti fondamentali che nell'area logico-deduttiva.

I diversi percorsi seguiti dagli studenti, i due anni precedenti caratterizzati dalla forte discontinuità scolastica dovuta alla pandemia da covid-19, hanno reso fortemente discontinuo l'insegnamento della matematica, di conseguenza anche gli studenti più costanti hanno sviluppato l'abitudine ad uno studio più mnemonico che significativo, favorendo lo sviluppo delle fragilità menzionate.

Altra conseguenza del percorso descritto è stata l'accumulo di un ritardo nella trattazione degli argomenti in programma o la loro trattazione in maniera non approfondita.

Alcuni studenti hanno manifestato diverse problematiche psicologiche con stati di ansia permanente che hanno ostacolato in modo pesante la stessa presenza a scuola.

Nel corso dell'ultimo anno la maggior parte degli studenti ha mostrato la volontà a voler superare le problematiche menzionate, da subito evidenti, ma le carenze presenti, le abitudini di studio scorrette ormai radicate hanno reso difficile un sostanziale mutamento della situazione a favore di una comprensione critica rendendo i progressi non sempre proporzionali allo sforzo, tale situazione non è stata favorita da un atteggiamento per lo più passivo durante le lezioni.

Le problematiche della classe erano ben note sin dall'inizio dell'anno ed è stato attivato uno sportello didattico settimanale per aiutarli sia nei contenuti che nel metodo; purtroppo questa opportunità è stata colta solo da pochi e in modo discontinuo.

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

1) Potenziale elettrico: Conoscere la definizione di energia potenziale elettrostatica e di potenziale elettrostatico. Saper ricavare l'energia potenziale ed il potenziale nel caso di campo uniforme e di cariche puntiformi. Conoscere la definizione di campo conservativo. Conoscere la definizione di circuitazione e sapere quanto vale la circuitazione del vettore E . Conoscere la definizione di capacità elettrica e di condensatore. Saper calcolare la capacità di un condensatore piano. Saper calcolare la capacità di più condensatori collegati in serie, in parallelo.

2) Circuiti in corrente continua: Conoscere le definizioni di intensità di corrente, resistenza, differenza di potenziale, forza elettromotrice. Conoscere le leggi di Ohm e saperle applicare in alcuni semplici casi. Conoscere la definizione di potenza elettrica ed il calore sviluppato da un conduttore ohmico per effetto Joule. Conoscere la resistenza totale di un sistema di resistenze disposte in serie ed in parallelo. Conoscere le leggi di Kirchhoff.

3) Campo magnetico: Saper introdurre il vettore campo magnetico a partire dall'interazione con una carica in movimento. Saper definire le linee di forza di un campo magnetico e saperle disegnare nel

caso di un filo rettilineo, di una spira, di un solenoide; saper calcolare il modulo del vettore induzione magnetica nei casi considerati. Conoscere la forza di interazione tra due correnti elettriche. Saper definire la forza di Lorentz. Conoscere il teorema della circuitazione di Ampere e comprendere le conseguenze riguardo alla conservazione del campo magnetico.

4) Induzione elettromagnetica: Conoscere la legge di Faraday sull'induzione magnetica e la legge di Lenz. Conoscere la definizione di autoinduzione.

5) Corrente alternata: Comprendere il funzionamento di un alternatore. Saper descrivere i circuiti fondamentali in corrente alternata ed in particolare un circuito RLC in serie ed un circuito oscillante LC. Comprendere il fenomeno della risonanza in un circuito. Conoscere il funzionamento di un trasformatore.

6) Onde elettromagnetiche: Conoscere le equazioni di Maxwell . Conoscere le diverse caratteristiche delle onde elettromagnetiche al variare della lunghezza d'onda.

7) Relatività ristretta: Conoscere i postulati della relatività ristretta e l'esperimento di Michelson e Morley. Conoscere la relazione tra intervalli di tempo e lunghezze in diversi sistemi inerziali. Conoscere le trasformazioni di Lorentz e le basi della dinamica relativistica.

II. TIPOLOGIA DI VERIFICHE EFFETTUATE

Le verifiche sono consistite sia in verifiche orali che in prove scritte (strutturate e semi-strutturate).

III. INTERVENTI DI RECUPERO

Dal mese di ottobre fino alla fine dell'anno è stato attivo uno sportello pomeridiano.

IV. PROGRAMMA SVOLTO

Programma basato sul libro “Fisica e realtà.blu” Zanichelli (Vol.2 – Vol.3):

C17 - IL POTENZIALE ELETTRICO

1 Energia potenziale elettrica di un sistema di cariche

2 Il potenziale elettrico

3 Le superfici equipotenziali

4 Relazioni tra campo elettrico e potenziale elettrico

5 La circuitazione del campo elettrico

6 Proprietà elettrostatiche di un conduttore

7 La capacità di un conduttore

8 I condensatori

9 Energia immagazzinata in un condensatore

10 Collegamenti fra condensatori

C18 - CIRCUITI IN CORRENTE CONTINUA

1 L'intensità di corrente elettrica

2 Il generatore ideale di tensione

3 Le leggi di Ohm

4 La potenza nei conduttori

5 Circuiti con resistori

6 La resistenza interna di un generatore di fem

7 Le leggi di Kirchhoff

8 Utilizzazione sicura e consapevole dell'energia elettrica

C19 - LA CORRENTE ELETTRICA NELLA MATERIA

3 I circuiti RC

C20 - IL CAMPO MAGNETICO

1 Dalle calamite al campo magnetico

2 La forza su una carica in movimento in un campo magnetico

3 Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme

4 Forze agenti su conduttori percorsi da corrente

5 Momenti torcenti su spire e bobine percorse da corrente

6 Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente

7 Campi magnetici generati da spire e da solenoidi percorsi da corrente

8 La circuitazione del campo magnetico

9 Il flusso del campo magnetico

10 Le proprietà magnetiche della materia

C21 - L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

1 La corrente indotta

2 La legge dell'induzione di Faraday-Neumann

- 3 La fem cinetica
- 4 La legge di Lenz
- 5 L'autoinduzione
- 6 Il circuito RL alimentato con tensione continua
- 7 Energia immagazzinata nel campo magnetico

C22 - LA CORRENTE ALTERNATA

- 1 Generare energia elettrica: l'alternatore
- 2 I circuiti fondamentali in corrente alternata
- 3 Il circuito RLC in serie
- 4 Il circuito oscillante
- 5 Trasferimenti di potenza nei circuiti in corrente alternata
- 6 Il trasformatore

C23 - LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

- 1 Campi elettrici indotti
- 2 La circuitazione del campo elettrico indotto
- 3 La legge di Ampère-Maxwell
- 4 Le equazioni di Maxwell
- 5 Le onde elettromagnetiche
- 6 Energia trasportata da un'onda elettromagnetica
- 7 Sorgenti di onde elettromagnetiche
- 8 La polarizzazione
- 9 Lo spettro elettromagnetico

C24 - I FONDAMENTI DELLA RELATIVITÀ RISTRETTA

- 1 La fisica classica e i sistemi di riferimento inerziali
- 2 L'esperimento di Michelson e Morley
- 3 La teoria della relatività ristretta
- 4 La simultaneità non è assoluta

5 La dilatazione degli intervalli di tempo

6 Una nuova concezione di tempo

7 La contrazione delle lunghezze

8 Esiste una velocità limite ed è quella della luce

C25 - CINEMATICA E DINAMICA RELATIVISTICHE

1 Le trasformazioni di Lorentz

2 L'intervallo invariante

3 La composizione delle velocità

6 L'energia relativistica

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA:

1. Uso sicuro e consapevole dell'energia elettrica
2. L'elettrosmog

Pisa, 15.05.2022

Prof. Pietro Giudice

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 un livello B1/B1+.

In generale gli alunni, i quali 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. 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 DISCIPLINARI RAGGIUNTI

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.

II. TIPOLOGIA 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.

III. 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.

IV. PROGRAMMA SVOLTO - LETTERATURA

-TESTO di RIFERIMENTO: Maglioni, Thomson TIME MACHINE plus 2 – DEA Scuola

THE VICTORIAN AGE

The Victorian Age (1837-1901)

The late Victorian Period

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 -Aphorisms

Poetry in the Victorian Age

Drama in the Victorian Age – O.Wilde (comedies) - Art for art's sake: from Des Esseintes to

Dorian Gray - Dandysm through the ages

THE MODERNISM

The 20th Century, Modernism

S.Freud – W.James – Henri Bergson

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) Dulce et Decorum Est

Suffragettes and the struggle of women to vote

LINGUA TESTO: FCE TRAINER – Cambridge U.P.

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.

PROGETTO CLIL (Science) – Si veda la sezione apposita nel presente documento.

ATTIVITA' EXTRA

Visione di video/film o clips (WILDE – APOCALYPSE NOW, My escape from Korea, The last days of the Romanovs, Baratunde Thurston, Obesity-Body Shaming).

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA:

1. -Agenda 2030 – SDGs - SUSTAINABLE CONSUMPTION
2. -Body Shaming – Obesity
3. Deconstructing Racism
4. -REFUGEES (Escape from North Korea)

Pisa, 15 Maggio 2022

Prof. ssa Simona Ricci

Disciplina: Storia

Docente: Prof. Salvatore La Lota Di Blasi

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

Il non eccessivo numero degli allievi ha permesso al docente di lavorare in maniera mirata e didatticamente costruttiva. Un corpo classe esiguo ma compatto in cui si rilevano buone potenzialità ma anche alcune gravi fragilità. Ciò ha dato luogo ad una eterogeneità che ha favorito tuttavia la condivisione degli obiettivi fra gli allievi. Collaborativi, volenterosi e puntuali, alcuni hanno dato prova di possedere le capacità richieste per affrontare serenamente gli studi di una quinta liceale. In altri casi, in considerazione delle criticità riscontrate, il percorso si è rivelato più complesso, discontinuo e critico. La classe ha partecipato a vari progetti tra cui quello di cittadinanza e costituzione con delle lezioni organizzati in presenza tenute dal prof. Alessandro Volpi dell'Università degli Studi di Pisa. In particolare un allievo ha dimostrato di saper utilizzare competenze trasversali non solo in seguito alla partecipazione del laboratorio di giornalismo, ma anche nella realizzazione di un video documentario sulle stragi nazifasciste della Toscana. Il tema scelto, infatti, è stato proprio quello della Resistenza.

Sono state fatte delle uscite didattiche, tra cui la visita a Torino e in ultimo a Firenze con la docente di storia dell'arte.

Alcuni allievi hanno realizzato power point di presentazione relativi all'approfondimento di alcuni personaggi particolari della storia.

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 DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Conoscenze: conoscere gli eventi e i fatti della storia; orientarsi nell'ambito di una periodizzazione completa.

Abilità: Conoscere la genesi degli eventi storici, capirne causa ed effetto. Saper riconoscere una fonte primaria da una fonte secondaria; saper ricercare tra le 'carte antiche di famiglia' per meglio conoscere un periodo storico.

Competenze: Esporre 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.

II. TIPOLOGIA DI VERIFICHE EFFETTUATE

Verifiche orali e scritte 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;

III. INTERVENTI DI RECUPERO

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

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

IV. PROGRAMMA SVOLTO :

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

Volume III

La Belle Epoche

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

Le conseguenze della pace (1 dopoguerra)

La conferenza di Parigi (una pace punitiva)

Nascita della 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

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 squadristico

La nascita del PNF, la debolezza dei governi liberali e la marcia su Roma

Il delitto Matteotti e le leggi fascistissime

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 Sta

La conquista italiana dell'Etiopia, Dall'impero coloniale alle leggi razziali del '38.

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)

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 Nazional 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

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 Furer 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

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)

LA guerra fredda.

Pisa, 15 maggio 2022

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, se pur in maniera eterogenea e diversificata, tutta la classe nella sua duplice componente del Liceo Scientifico Tradizionale e del Liceo delle Scienze applicate. Un corpo classe esiguo ma che ha consentito al docente di condurre un piano di apprendimento didatticamente mirato e personalizzato.

Si è instaurato un rapporto di fiducia e di stima, malgrado qualche incomprendimento iniziale, dovuto probabilmente al metodo applicato, tradizionale, frontale espositivo e dialogico ma supportato sempre da schematizzazioni alla lavagna volte a facilitare la comprensione e la concettualizzazione degli argomenti. La lettura critica del libro di testo, lo studio delle fonti della storia della filosofia, ha fatto sì che gli allievi irrobustissero un proprio metodo di studio e di apprendimento, che almeno all'inizio dell'anno scolastico appariva debole e non strutturato. 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.

Il programma è stato quasi del tutto esaurito, anche se alcuni temi avrebbero meritato più approfondimento per una completa conoscenza da parte degli alunni. E' possibile, tuttavia, dire che la maggioranza degli alunni, a parte qualche eccezione tra i nuovi arrivi, ha raggiunto totalmente gli obiettivi con livelli, sufficienti, discreti e o molto buoni.

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

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

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

Competenze: Esporre 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.

II. TIPOLOGIA DI VERIFICHE EFFETTUATE

Verifiche orali e scritte 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.

III. INTERVENTI DI RECUPERO

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

docente.

IV. 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

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

Sinistra e destra hegeliana

Caratteristiche principali

Conservazione o distruzione della religione?

Feuerbach

Rovesciamento dei rapporti di predicazione

Critica alla religione

Alienazione e ateismo

Critica a Hegel

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.

Il Positivismo

Caratteri generali del positivismo europeo

Positivismo e illuminismo

Varie forme del positivismo

Positivismo evolucionistico

Darwin e la teoria dell'evoluzione

Il nucleo della teoria darwiniana: la selezione naturale

Convinzioni filosofiche di Darwin

Darwinismo sociale

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

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

Freud

Vita e opere

L'inconscio e la psicoanalisi

Scomposizione analitica della personalità

Complesso edipico

La teoria psicanalitica dell'arte

La scuola di Francoforte

Horkheimer

La dialettica dell'illuminismo

Adorno

Il problema della dialettica

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

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA:

1. L'origine dei Sindacati
2. Destra e Sinistra storiche – Partiti di massa
3. Il Parlamento – composizione – fiducia

Pisa, 15/05/2022

Prof. Salvatore La Lota di Blasi

Disciplina: Scienze Naturali, Chimiche e Biologiche
Docente: Prof. Matteo Paolicchi

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico

Le ore settimanali di Scienze Naturali 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, metodologia didattica orientata al potenziamento dell'apprendimento sia dei contenuti disciplinari che della lingua straniera. Il lavoro è stato svolto attraverso la collaborazione con la collega di Lingua e Cultura Inglese Prof.ssa Ricci (si veda tabella specifica).

La classe, nata lo scorso anno come piccolo gruppo di studenti, è aumentata in composizione durante questo anno scolastico con inserimento di altri ragazzi in momenti diversi. Gli alunni, provenienti da realtà diverse, hanno mostrato un comportamento sempre corretto e rispettoso ma differente preparazione di base sia per la qualità dello studio che per gli argomenti affrontati. Alcuni studenti, per motivi diversi, hanno accumulato molte assenze il che ha reso difficile l'assimilazione del programma svolto e la possibilità di valutare la preparazione.

Il programma disciplinare preventivato è stato sostanzialmente svolto anche se sarebbe stato opportuno 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, lacune pregresse e difficoltà nell'assimilare concetti di chimica, non hanno lasciato spazio ad ulteriori approfondimenti.

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

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

- Conoscere adeguatamente gli argomenti trattati
- Usare con una certa padronanza i linguaggi specifici e i metodi di indagine propri delle scienze naturali
- Compiere le necessarie interconnessioni tra metodi e contenuti
- Osservare, analizzare e descrivere i fenomeni appartenenti alla realtà naturale formulando e verificando le ipotesi
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni
- Saper individuare e denominare i componenti, le parti ed i processi relativi ad un determinato fenomeno biologico
- Saper descrivere i concetti, le principali strutture chimiche e le relative funzioni generali

II. TIPOLOGIA DI VERIFICHE

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 i ragazzi ad effettuare collegamenti tra i vari moduli studiati.

III. 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 è stata data la possibilità agli alunni di partecipare a uno sportello pomeridiano facoltativo su appuntamento.

IV. PROGRAMMA SVOLTO

Testi utilizzati:

- *Bruno Colonna – Le basi chimiche della vita – Pearson*
- *Sadava/Heller/Hillis/Hacker – La nuova biologia.blu/Anatomia e fisiologia dei viventi – Zanichelli*
- *Sadava/Heller/Hillis/Hacker – La nuova biologia.blu/Genetica, DNA, evoluzione, biotech – Zanichelli*
- *Giovanni Maga – Quando la cellula perde il controllo – Zanichelli (capitolo Primo)*
- *Domenico E. Pellegrini-Giampietro – La biologia dello sport/Fisiologia, alimentazione e salute – Zanichelli (capitolo “Il doping e le sostanze dopanti”)*

PROGETTAZIONE COMUNE (Liceo Scientifico Tradizionale e Liceo Scientifico Scienze Applicate)

I composti della chimica organica

- Nascita della chimica organica
- Formule molecolari, di struttura, condensate e semplificate
- Isomeria dei composti organici (isomeria di struttura e stereoisomeria)
- Concetto di gruppo funzionale

Gli idrocarburi

- Idrocarburi alifatici (alcani, alcheni e alchini: nomenclatura IUPAC e caratteristiche generali)
- Idrocarburi aromatici (benzene: caratteristiche strutturali e funzionali)

Altri composti organici

- Alcoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici (cenni)

I carboidrati

- Caratteristiche generali

- La classificazione e la struttura dei monosaccaridi
- La struttura aperta ed emiacetalica del glucosio
- Gli oligosaccaridi (maltosio, cellobiosio, lattosio e saccarosio)
- I polisaccaridi di riserva (amido e glicogeno) e polisaccaridi strutturali (cellulosa)
- Ruolo di insulina e glucagone nella regolazione della glicemia

Le proteine e le funzioni enzimatiche

- Le funzioni delle proteine
- Gli amminoacidi e il legame peptidico
- La struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria
- Proteine fibrose e proteine globulari
- Il collagene come esempio di proteina fibrosa
- Gli enzimi: ruolo e meccanismo d'azione
- I fattori che influiscono sulla velocità di reazione
- La regolazione dell'attività enzimatica: inibizione irreversibile e inibizione reversibile (inibitori competitivi e non competitivi)

Gli acidi nucleici e la sintesi proteica

- I nucleotidi e le basi azotate
- La struttura dei nucleotidi
- Gli esperimenti di Miescher, Griffith e Avery
- Gli esperimenti di Hershey e Chase
- La cristallografia a raggi X di Franklin
- La struttura del DNA: composizione chimica, modello a doppia elica di Watson e Crick e struttura molecolare
- Il processo di duplicazione del DNA e i meccanismi di riparazione
- I processi di trascrizione e traduzione
- Il codice genetico e le caratteristiche del tRNA
- Concetto di mutazione somatica e germinale
- Esempio di mutazioni: le mutazioni puntiformi

- L'anemia falciforme

Il metabolismo

- Il concetto di reazione catabolica e anabolica
- ATP: struttura e funzione
- Il concetto di reazione di ossidoriduzione nei sistemi biologici
- Il catabolismo del glucosio: la glicolisi e il destino del piruvato (concetti generali)
- La fermentazione e la respirazione cellulare (concetti generali)

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

Il Sistema Endocrino

- 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

Il doping e le sostanze dopanti

- Farmaci e sport: il doping
- Agenzia mondiale antidoping e la lista proibita
- Steroidi anabolizzanti, ormoni della crescita
- Doping ematico ed eritropoietina
- Gli stimolanti: le amfetamine

La biologia del cancro

- Tumori benigni e maligni

- Oncogeni e oncosoppressori
- Le cause del cancro e le sostanze cancerogene
- Dalla diagnosi alla cura
- Quando il tumore ritorna

Il cancro nella storia

Il sistema nervoso

- I componenti del sistema nervoso
- Neuroni e cellule gliali
- Gli impulsi nervosi
- Il Sistema Nervoso Centrale
- Le attività del cervello

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA:

1. Il doping e le sostanze dopanti
2. Il cancro nella storia
3. Le malattie neurodegenerative
4. -Introduzione alle biotecnologie: tecniche e applicazioni
5. Alcune applicazioni generali delle biotecnologie (cenni)
6. Approfondimento svolto da ciascun studente sulle biotecnologie

Pisa, 15/05/2022

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 8 alunni (5 maschi e 3 femmine). Due alunni si sono trasferiti da un altro Istituto e sono entrati a far parte del gruppo classe nel corso del pentamestre. I ragazzi si sono interessati alle diverse attività proposte e in classe si sono mostrati disponibili al lavoro sia individuale che di gruppo. Inoltre, l'impegno si è rivelato continuo per la maggior parte di loro. Sul piano del comportamento si sono dimostrati sempre corretti e rispettosi. Dal punto di vista didattico hanno raggiunto autonomia e sicurezza, oltre che sistematicità, nell'affrontare correttamente attività e tematiche. In conclusione, il grado d'istruzione degli alunni può definirsi mediamente buono.

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

- 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

II. TIPOLOGIA 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

III. 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.

IV. PROGRAMMA SVOLTO

Unità 1: Le matrici

1. Array a due dimensioni
Definizione di una matrice
Utilizzare le variabili di tipo matrice
Matrici nel linguaggio di progetto
Dichiarazione nel linguaggio C++
Dichiarazione nel linguaggio Java
Utilizzare le matrici rettangolari

Matrice quadrata

Unità 2: Algoritmi di calcolo numerico

1. Calcolo approssimato della radice quadrata
Cenni sul calcolo numerico
Calcolo della radice quadrata
2. Calcolo di π con il metodo Monte Carlo
La ricerca di π
Il metodo Monte Carlo
3. Calcolo approssimato del numero e
Generalità
Calcolo del numero e

Unità 3: Applicazioni tecnico-scientifiche in C++ e Java

1. Algoritmi crittografici
Introduzione alla crittografia
Tecniche crittografiche
Cifrario di Cesare
La scacchiera di Polibio
La crittografia e la Grande Guerra
La crittografia moderna a chiave asimmetrica

Unità 4: Octave: uno strumento per lo sviluppo di applicazioni tecnico-scientifiche

1. Octave: l'alternativa open source a MATLAB
Introduzione
Installazione di Octave
Primo utilizzo di Octave
Funzioni Octave
2. Vettori e matrici in Octave
I vettori
Operazioni sui vettori
Le matrici
Valutazione di una funzione

Unità 5: Applicazioni scientifiche in Excel

1. Applicazioni della matematica con Excel
Soluzione di sistemi lineari: metodo di Cramer
Soluzione di sistemi lineari: metodo di Gauss-Seidel
L'interpolazione con Excel

Unità 6: Le reti di computer e i servizi di rete

1. Le architetture di rete
Il modello ISO-OSI
L'architettura di rete TCP/IP
2. Fondamenti di networking
Componenti base di una rete aziendale
Modelli di rete aziendale
Il cablaggio delle reti
I dispositivi di rete
La topologia di rete

3. La sicurezza nei sistemi informatici
 - Internet e la sicurezza informatica
 - Le minacce all'informazione
 - Minacce in rete
 - Sicurezza di un sistema informatico
 - Valutazione dei rischi
 - Principali tipologie di attacchi informatici
 - Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti
 4. Firma elettronica, digitale, certificati e PEC
 - Firma elettronica e digitale
 - Funzionamento della firma digitale
 - Firma elettronica remota
 - Il certificato digitale
 - PEC
- Unità 7: Principi teorici della computazione**
1. Elementi di informatica teorica
 - Una caratteristica rigorosa del concetto di algoritmo
 - La macchina di Turing
 - Comportamento della macchina di Turing
 - La macchina di Turing universale e la tesi di Church.

Pisa, 15.05.2022

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, composta da nove alunni, si presenta disomogenea per quel che riguarda la presenza in classe, alcuni studenti hanno frequentato le lezioni con costanza ed impegno mentre altri, con le ripetute assenze, hanno reso difficili l'assimilazione del programma svolto, le valutazioni e, non ultimo, il costituirsi di un unico gruppo classe coeso e collaborativo. Nel secondo periodo (pentamestre) alcuni tra questi ultimi hanno però incrementato la frequenza scolastica, dimostrando più costanza, impegno e volontà.

Durante l'anno scolastico ci sono stati due nuovi inserimenti che hanno influenzato l'equilibrio della classe in modo molto positivo, contribuendo a creare un buon ambiente di apprendimento, stimolante e vivace, gli alunni più motivati hanno approfondito la loro preparazione acquisendo padronanza dei contenuti, altri hanno partecipato assiduamente raggiungendo risultati comunque più che sufficienti. La classe si è dimostrata ricettiva e partecipativa.

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Consolidato l'ambiente cooperativo ed il dialogo, incrementato il pensiero critico e trasversale verso la materia.

II. TIPOLOGIA DI VERIFICHE EFFETTUATE

Verifiche orali per la parte di Storia dell'Arte e scritte per il Disegno.

III. INTERVENTI DI RECUPERO

I recuperi necessari sono stati effettuati in itinere.

IV. PROGRAMMA SVOLTO

TESTI DI RIFERIMENTO: Itinerario nell'arte

Quarta edizione

Dal Barocco al Postimpressionismo

Versione arancione

Ed. Zanichelli

Itinerario nell'arte

Quarta edizione

Dall'Art Nouveau ai giorni nostri

Versione arancione

Ed. Zanichelli

Storia dell'Arte:

Le origini dell'Impressionismo, Manet (Le Déjeuner sur l'Herbe)

L'impressionismo, un nuovo linguaggio, la luce e le sue vibrazioni.

Claude Monet (Impression Soleil Levant, la serie delle Cattedrali di Rouen, Le Ninfee),

Degas (varie opere con il soggetto delle Ballerine),

Renoir (il Ballo al Moulin de la Galette).

Il Postimpressionismo, la scomposizione della luce, il puntinismo.

Seurat (Una Domenica Pomeriggio all'Isola della Grand Jatte),

Signac (Château des Papes)

Van Gogh, le tematiche sociali (I mangiatori di Patate), gli anni successivi (Iris, I Girasoli, La Camera dell'Artista),

Gauguin, la fuga dalla civiltà occidentale, uso del colore (Il Cristo Giallo, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?).

Cézanne, (La casa dell'Impiccato, I Giocatori di Carte).

Toulouse Lautrec, la nascita del manifesto, la tecnica della litografia (manifesti per il Moulin Rouge, Au Jardin de Paris...).

Il Divisionismo in Italia, Segantini, Pellizza da Volpedo (Il Quarto Stato)

I Macchiaioli.

L'art Nouveau, la sinuosità in pittura e architettura, J.Olbrich (Palazzo della Secessione),

Alphonse Mucha e l'Arte del Manifesto nell'Art Nouveau.

Vienna, Klimt e l'ossessione decorativa (Il Bacio, Le Tre Età della Donna, Danae, Giuditta I e Giuditta II)

Antoni Gaudì (Parc Guell, Sagrada Familia).

I Fauves, carattere del movimento.

Matisse (Donna con Cappello, Ritratto con Riga Verde, La Danza).

Avanguardie Storiche, Espressionismo, Munch (Madonna, Pubertà, L'Urlo).

Schiele (alcuni autoritratti, Donna seduta con un ginocchio piegato, L'Abbraccio)

Il Cubismo, la scomposizione geometrica e il principio della simultaneità.

Pablo Picasso.

Il Futurismo, Marinetti e il primo Manifesto, Boccioni, Balla.

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA:

1. Le donne nella storia dell'Arte, 400 anni di pittura "al femminile" da Sofonisba Anguissola a Marina Abramovich.
2. Le Pietre d'Inciampo, in occasione della Giornata della Memoria, confronto sull'opera d'arte diffusa dell'artista tedesco Gunter Demnig.
3. Le Smart city, ipotesi per un futuro più sostenibile.

Disegno:

Completamento delle tecniche di prospettiva, prospettiva centrale ed accidentale di composizioni di solidi con il metodo dei punti di fuga, dei punti di distanza e dei raggi visuali.

Riproduzione dal vero o da immagine di architetture ed opere d'arte anche a mano libera.

Progettazione di un ambiente urbano.

Pisa, 15/05/2022

Prof.ssa Elena Liverani.

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Prof. Luca Di Cianni

Situazione della classe alla fine dell'anno scolastico

Al termine dell'anno scolastico la classe si presenta interessata ma poco partecipe alla parte pratica della materia. Soltanto pochi elementi praticano con continuità, portando il proprio materiale.

Il comportamento in palestra dei ragazzi è distinto.

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI

- 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 MINIMI

Per le prove pratiche è stato necessario provare l'esercitazione sottoposta in palestra, o su un attrezzo o con l'utilizzo di uno strumento (piccoli o grandi attrezzi).

Per le prove teoriche si deve raggiungere una conoscenza minima dell'argomento sottoposto.

III. TIPOLOGIA DI VERIFICHE

Durante l'anno scolastico sono state svolte verifiche pratiche in palestra facendo effettuare prove su esercitazioni delle capacità coordinative, utilizzando anche i vari attrezzi a disposizione (trave, spalliera, ecc.), test sugli sport di squadra rispettando le norme relative al Covid-19, test sugli sport individuali.

Successivamente al test è stata effettuata una prova orale con domande riguardanti l'esercitazione pratica svolta.

IV. INTERVENTI DI RECUPERO

Durante l'anno, in caso di necessità, sono state svolte lezioni pratiche di recupero durante le ore

scolastiche.

V. CONTENUTI IN PROGRAMMA

- L'importanza delle scienze motorie e del movimento.
- Conoscere la palestra e i suoi attrezzi.
- Gli schemi motori e le abilità motorie.
- La coordinazione e i processi di apprendimento.
- Gli adattamenti fisiologici
- Sportività, fair-play e rispetto delle regole.
- La forma della salute
- Le capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, flessibilità)
- L'allenamento sportivo e i suoi principi
- Il linguaggio del corpo, comunicazione volontaria e involontaria, la gestualità, le distanze della relazione, lo spazio e il tempo nella comunicazione non verbale, il mimo.
- Corretta postura corporea, le fasi dello sviluppo.
- Sport di squadra (pallavolo, calcio, pallacanestro, hockey)
- Sport individuali (tennis, atletica, ginnastica)
- Stile di vita sano, salute e benessere, una corretta alimentazione, il valore del sonno, combattere lo stress.
- Musica e Prestazione Sportiva
- Prevenire: alcol, fumo, doping
- Agire in emergenza: ferita, ustione, infortunio muscolare, lesione scheletrica.
- Orientamento nello spazio
- Il corpo e la sua funzionalità: il sistema scheletrico, il sistema muscolare, i meccanismi di produzione energetica
- L'apprendimento e il controllo motorio

Pisa, 15.05.2022

Prof. Luca Di Cianni

Materia: IRC

Docente: Prof. Daniele Ascani

Situazione della classe al termine dell'anno scolastico:

La classe, composta da 9 alunni, ha dimostrato attenzione e partecipazione alle attività proposte dal docente. Nel corso dell'anno sono stati inseriti due nuovi alunni, perfettamente integrati all'interno del gruppo classe. In alcuni casi specifici, il docente ha avuto difficoltà nel dialogo didattico-educativo a causa della discontinuità nella frequenza, che non ha consentito di instaurare una relazione costruttiva.

In linea generale, la classe ha reagito positivamente sia dal punto di vista dell'acquisizione di competenze sia nella collaborazione al progetto educativo.

I. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Gli obiettivi e i nuclei tematici centrali si basano sui traguardi per lo sviluppo delle competenze per il secondo biennio dell'IRC nel liceo.

Lo studente al termine di questo periodo ha maturato 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.
- una motivazione delle proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo;
- un confronto con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano cattolica,

tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura;

- un ragionamento al fine di individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere;
- operare criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.

II. TIPOLOGIA DI VERIFICHE EFFETTUATE

Nel corso dell'anno è stata privilegiata una forma di verifica orale sulla base delle seguenti indicazioni:

- registrazione dell'attenzione in classe e dell'interesse

- partecipazione al dialogo educativo e impegno dimostrato
- conoscenza dei contenuti e rielaborazione di un tema affrontato: uso del linguaggio appropriato
- illustrazione di un argomento o di un percorso assegnato

III. INTERVENTI DI RECUPERO

Tutti gli interventi di recupero sono stati svolti in itinere durante l'anno all'interno delle ore curricolari di IRC.

IV. PROGRAMMA SVOLTO

- **PERSONALISMO ED ETICA**

Etica laica ed etica religiosa a confronto sul concetto di persona umana.

Il vero bene della persona umana come fondamento della morale cattolica.

L'etica cristiana a servizio di una vita veramente umana.

- **INTRODUZIONE ALLA BIOETICA**

La nascita della disciplina in età moderna.

Bioetica laica e bioetica religiosa a confronto.

- **LE SFIDE DELLA BIOETICA**

1.1 L'INIZIO DELLA VITA UMANA

Il concepimento e la vita prenatale.

Lo statuto dell'embrione: Il dibattito filosofico, scientifico ed etico.

Lo sviluppo dell'embrione umano e la dignità-sacralità della vita umana nascente.

L'aborto: definizione e tipi. Cause e cenni al dibattito sociale.

La fecondazione assistita: esiste un diritto al figlio?

In continuità con il percorso iniziato lo scorso anno, durante l'ora curricolare di IRC, la classe ha partecipato al P.O.A. (Progetto Orientamento Adolescenti) promosso dall'Ufficio scuola IRC e dalla Pastorale Giovanile Diocesana. Si è trattato di un percorso finalizzato ad accompagnare i giovani nel mondo delle scelte, attraverso un approccio dinamico/esperienziale. In particolare, sono stati svolti quattro incontri totali nei mesi di novembre/dicembre e marzo.

Pisa, 15 maggio 2022

Prof. Ascani Daniele

Il Consiglio di Classe

Discipline	Docenti	Firma
Lingua e Letteratura Italiana	Dario Caturegli	
Lingua e Cultura Latina	Dario Caturegli	
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	Simona Ricci	
Storia	Salvatore La Lota Di Blasi	
Filosofia	Salvatore La Lota Di Blasi	
Matematica	Pietro Giudice	
Fisica	Pietro Giudice	
Scienze Naturali	Matteo Paolicchi	
Informatica	Daniela Casella	
Disegno e Storia dell'Arte	Elena Liverani	
Scienze Motorie e Sportive	Luca Di Cianni	
IRC	Daniele Ascani	

Pisa, 19 Maggio 2022

*Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Roberta Cesaretti*

*Il Coordinatore del Consiglio di Classe
Prof. ssa Simona Ricci*
