





Liceo Statale "Vittorio De Caprariis"

Via V. De Caprariis, 1 - 83042 Ahipalda (AV)

Tel.0825/1643464- fax: 0825/1643462

Sede ass. di Allavilla irp (AV) via immacolata, 83011 - tel./fax 0825991338 Sede ass. di Solotra (AV), via Melito, 1 = 83029 - tel./fax 0825532450

LICED STATALE - "V. DE CAPRARIIS" - ATRIPALDA Prot. 0002902 del 14/05/2021 (Entrete)

e-mail: avps06000b@istruzione.it sito web: www.liceodecapraris.edu.it

ESAME DI STATO 2021

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V sez. G - Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate Sede di Atripalda

relativo all'AZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA REALIZZATA NELL'ULTIMO ANNO DI CORSO elaborato ai sensi dell'O.M. n. 53/2021

> Anno Scolastico 2020/2021

Indice	pag.
1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	2
1.1 Breve descrizione del contesto	2
1.2 Presentazione dell'istituto	2
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	3
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)	3
2.2 Quadro orario settimanale – Indirizzo di studi LI02 - Liceo Scientifico	3
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	4
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	4
3.2 Prospetto dei dati della classe	5
3.3 Composizione e storia classe	5
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	7
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	8
5.1 Metodologie e strategie didattiche	8
5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento	10
5.3 Educazione Civica	11
5.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento P.C.T.O. (ex ASL): attività nel triennio	13
5.5 Ambienti di apprendimento: Mezzi e Strumenti	14
6. ATTIVITÀ E PROGETTI	15
6.1 Attività di recupero e potenziamento	16
6.2 Attività e progetti attinenti a "CITTADINANZA E COSTITUZIONE" aa.ss. 2018/19 2019/20	16
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa	16
6.4 Attività specifiche di orientamento	16
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	17
Relazione finale Italiano	17
Relazione finale Storia	20
Relazione finale Filosofia	23
Relazione finale Inglese	25
Relazione finale Matematica	29
Relazione finale Fisica	32
Relazione finale Informatica	35
Relazione finale Scienze Naturali	37
Relazione finale Disegno e Storia dell'Arte	41
Relazione finale Scienze Motorie	44
Relazione finale Educazione Civica	46
Relazione finale Religione Cattolica	49
8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	50
8.1 Criteri di valutazione	51
8.2 Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	51
8.3 Griglia di valutazione del colloquio	55
8.4 Argomenti assegnati ai candidati per la realizzazione dell'elaborato	56
8.5 testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano	65
Firme dei componenti il Consiglio di Classe	66
9. ALLEGATI PER LA COMMISSIONE D'ESAME	67
Allegato n. 1: Elenco candidati e Credito scolastico	
Programmi delle discipline	

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

Il contesto socio-culturale di riferimento a cui si rivolge il nostro istituto presenta caratteristiche positive per una proficua pianificazione del progetto educativo. Dall'esame dei dati di ordine socio-economico si evince un livello medio-alto delle famiglie di provenienza per quanto riguarda le condizioni generali di partenza. L'elevata omogeneità sociale ed economica dell'utenza facilita la realizzazione del piano educativo ed il successo scolastico degli allievi e permette alle famiglie di avere rapporti continui e costruttivi con la scuola rendendo più facile il coinvolgimento degli studenti in ogni attività. In prospettiva, si osservano risultati positivi nel proseguimento e nella conclusione degli studi universitari e nel raggiungimento di mete professionali significative.

Altri fattori che favoriscono la positività delle relazioni tra il Liceo ed il territorio e che permettono di pianificare collaborazioni ed apprendimenti anche su lungo periodo sono la presenza di poli universitari ubicati a breve distanza (Università degli Studi di Salerno, Napoli e Benevento), la disponibilità di realtà culturali, archeologiche e di ricerca, come il CNR ed il Museo della Matematica di Avellino, il BioGeM (Biologia e Genetica Molecolare) di Ariano Irpino, il Parco Archeologico Abellinum di Atripalda, il Museo della Gente senza Storia di Altavilla Irpina; gli stimoli provenienti dalle tante associazioni culturali o musicali come il Teatro Comunale "Carlo Gesualdo" e il Conservatorio "Cimarosa" di Avellino; la presenza di poli produttivi di solida struttura (polo industriale di Pianodardine, Aziende vitivinicole di rinomanza internazionale, polo conciario di Solofra, varie attività commerciali).

La tendenziale stabilità del corpo docente assicura anche continuità alla formazione degli studenti; l'esperienza acquisita negli anni dagli insegnanti, che garantiscono con la propria formazione permanente il continuo aggiornamento professionale attraverso iniziative autonome e istituzionali, permette di ampliare l'offerta formativa con iniziative di ampio respiro che hanno ricadute didattiche e formative significative su tutti gli studenti.

1.2 Presentazione Istituto

Il Liceo Statale "Vittorio De Caprariis" è una realtà scolastica operante sul territorio dall'a.s.1978/79. È costituito da tre sedi: la sede centrale di Atripalda, in via Vittorio De Caprariis, 1; la sede staccata di Altavilla Irpina in via Immacolata; la sede staccata di Solofra in via Melito. Presso il Liceo "V. De Caprariis" sono presenti gli indirizzi di studio:

- LI02 Liceo Scientifico
- LI03 liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
- LI04 Liceo Linguistico (Lingue studiate: inglese, tedesco, spagnolo)

Nell'a.s. 2020/21 6 classi quinte seguono l'indirizzo di studio LI02; 3 classi quinte seguono l'indirizzo LI03 ed una classe quinta segue l'indirizzo LI04.

Presso la sede di Atripalda, attualmente, sono presenti n° 34 classi, per un'utenza complessiva di 822 alunni. Presso la sede di Altavilla, sono presenti n° 5 classi, per un'utenza complessiva di 68 alunni e presso la sede di Solofra, sono presenti n° 12 classi, per una utenza complessiva di 237 alunni.

Il Liceo opera non solo come costante ed imprescindibile punto di riferimento sul territorio per la crescita della realtà umana e culturale, ma anche come attore principale nel processo di sviluppo di tutte le potenzialità del territorio, attraverso la garanzia di una formazione inclusiva e di eccellenza finalizzata alla formazione di cittadini, lavoratori e futuri professionisti responsabili e competenti. In tale prospettiva la "VISION" del De Caprariis è <-essere centro di innovazione e di aggregazione culturale e relazionale per i giovani, le famiglie, le istituzioni e i privati operanti sul territorio>>. Lo strumento di realizzazione di tale identità, le finalità istituzionali e gli obiettivi strategici della scuola vengono sinteticamente descritti della "MISSION": <- Accogliere, formare, orientare tra esperienza ed innovazione>>.

Il liceo assicura la trasparenza delle procedure e la pubblicazione di tutti gli atti sul sito istituzionale www.liceodecaprariis.edu.it

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Il percorso liceale mette a disposizione dello studente gli strumenti culturali necessari a comprendere la realtà e lo guida alla conquista di un atteggiamento razionale, critico, creativo e progettuale per affrontare le situazioni e i problemi con cui si dovrà confrontare nella vita.

Conoscenze, abilità e competenze gli permetteranno di proseguire gli studi universitari secondo una scelta consapevole e responsabile, per il successo nella vita sociale e nel mondo del lavoro.

La formazione dello studente passa attraverso le discipline scolastiche, quali nuclei fondanti del sapere, ma la conoscenza è unitaria sia pur fatta di nozioni e abilità specifiche: infatti, se in ogni campo del sapere ci sono contenuti imprescindibili che lo studente deve conoscere, interpretare e padroneggiare, le discipline scolastiche devono dialogare fra loro per costruire la vera conoscenza.

Ogni disciplina è affrontata sistematicamente, secondo i propri metodi di indagine e con l'uso di strumenti multimediali, anche in prospettiva storica, ricorrendo all'uso costante del laboratorio nel campo scientifico, e alla lettura e all'analisi diretta di testi di ogni genere in ciascun ambito. Ne consegue che la competenza linguistica e comunicativa in lingua italiana è di base alla costruzione di questo sapere: conoscere e argomentare su idee e opinioni, esporre correttamente in modo efficace e soprattutto personale, disponendosi al confronto con gli altri e con i massimi esponenti delle scienze sono obiettivi formativi attesi al termine del percorso liceale.

L'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica va ad integrare il curriculum d'Istituto per 33 ore annue. La trasversalità dell'insegnamento offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline, in particolare la valenza trasversale va coniugata con le discipline di studio per sviluppare processi di irterconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari.

In questa prospettiva i Dipartimenti disciplinari hanno integrato il proprio curriculo con una programmazione di educazione civica, che, individuando e selezionando alcuni degli obiettivi specifici dell'agenda 2030, ha affrontato nuclei temarici ed argomenti adatti ad una trattazione trasversale

2.2 Quadro orario settimanale - Indirizzo di studi LI03 - Liceo Scientifico - Scienze Applicate

	1° biennio		2° biennio		
	1°	2°	3°	4°	5° anno
	anno	anno	anno	anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per	tutti gli	studenti	– Orari	o annual	le
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	891	891	990	990	990

^{*} Biologia, Chimica, Scienze della Terra

Nel curriculo trasversale di Educazione Civica sono coinvolte le seguenti discipline: Italiano, Inglese, Storia, Filosofia, Storia dell'Arte, Scienze.

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

DIRIGENTE SCOLASTICO: Prof.ssa Maria Berardino

Materia d'insegnamento	Docenti	Docenti interni all'Esame di Stato
Lingua e Letteratura Italiana	PISACRETA ASSUNTA	X
MATEMATICA	ROCA IRMA	X
FISICA	ROCA IRMA	X
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	TROISI CLELIA	X
SCIENZE NATURALI	ROTELLA MARCELLO	X
INFORMATICA	ROCCO GAETANO	X
Disegno e Storia Dell'arte	LANZILLO ESTHER	X
FILOSOFIA	DE CARO LUIGIA	
STORIA	DE CARO LUIGIA	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	TORELLI SONIA	
RELIGIONE CATTOLICA	FERULLO MASSIMILIANO	

COORDINATORE DI CLASSE: Prof. Marcello Rotella

3.2 Prospetto dati della classe

Anno	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe
Scolastico			n. trasferimenti	successiva
2018/19	18	0	0	18
2019/20	18	0	0	18
2020/21	18	0	0	18

3.3 Composizione e storia classe

La 5G attualmente composta da 18 discenti, 7 femmine e 11 maschi proviene da un gruppo classe ridimensionato rispetto al primo biennio, durante il quale cinque alunni hanno lasciato la classe e questo istituto. Nel corso del triennio invece il gruppo classe non ha subito alcun cambiamento raggiungendo integralmente la conclusione del percorso formativo e il traguardo dell'esame.

Nel triennio si è stabilizzato anche il gruppo docenti.

Dopo qualche avvicendamento avvenuto all'inizio del terzo anno, infatti, la classe ha conservato gli stessi insegnanti in tutto il percorso didattico disciplinare.

Il gruppo classe in generale, vivace e talora irrequieto nel biennio, è cambiato molto, non solo per effetto del ridimensionamento che ha subito ma anche per crescita collettiva che gli alunni hanno manifestato, dimostrando nel percorso formativo e in particolare nel triennio, di saper assumere un atteggiamento responsabile in tutte le occasioni e situazioni; di sapersi relazionare correttamente con i docenti e in generale con gli operatori della scuola. Il confronto tra pari è sempre stato trasparente e la comunicazione chiara e costruttiva. Anche i motivi di dissenso, laddove si sono presentati, sono stati espressi sempre in modo pacato e gestiti in maniera corretta; i comportamenti errati ove manifestati riconosciuti e prontamente corretti.

Sotto il profilo didattico – disciplinare la classe è apparsa ben disposta alla discussione, alla partecipazione, e alla elaborazione concettuale degli argomenti proposti, anche se sono stati sempre presenti ed evidenti delle differenze, per taluni aspetti anche marcate, tra gli alunni, in quanto non sempre e non tutti sono risultati mossi dallo stesso interesse e motivazione. Ciascuno ha risposto secondo le proprie convinzioni, i propri mezzi e le proprie capacità, per raggiungere gli obiettivi formativi e cognitivi prefissati. Il profitto della classe, pertanto, appare diversificato soprattutto per quanto concerne le competenze acquisite nella rielaborazione critica degli argomenti di studio.

Vi sono infatti, alcuni alunni che rispetto ad altri si sono interessati proficuamente alle attività proposte evidenziando curiosità ed interesse e mostrando una partecipazione sempre attiva. L'impegno è stato sempre costante, puntuale e idoneamente supportato da un lavoro autonomo continuo ed efficace. Tutto ciò ha consentito loro di pervenire ad una comprensione globale ed analitica dei contenuti disciplinari maturando una preparazione delle discipline organica, corretta e personale, in grado di consentire una esposizione delle conoscenze sicura e con lessico appropriato.

Questi alunni si sono distinti per motivazione e capacità dimostrandosi il nucleo trainante per coloro che non hanno mostrano altrettanta sistematicità d'impegno. In classe, infatti, accanto ad essi è emerso un secondo gruppo che ha evidenziato un metodo di lavoro complessivamente adeguato, ed una apprezzabile partecipazione alle attività svolte. L'impegno tuttavia, è stato, talvolta settoriale o

discontinuo e il metodo di lavoro e di studio non sempre efficace, ha comunque consentito di raggiungere livelli di conoscenze e competenze organiche e strutturate. La comprensione e la capacità di rielaborazione maturate possono dirsi discrete e per alcuni alunni di questo gruppo, anche buone.

Nella classe infine sono presenti pochi alunni che hanno mostrato una partecipazione discontinua ed uno lavoro autonomo saltuario supportato da un metodo di studio poco organizzato ed efficace. Per loro le conoscenze di base, all'inizio del percorso scolastico, risultavano lacunose e frammentarie tuttavia, continuamente guidati dai docenti, stimolati alla partecipazione e allo studio sono riusciti a raggiungere gli obiettivi disciplinari essenziali.

L'improvvisa e inattesa emergenza pandemica che ha colpito anche il mondo della scuola, ha avuto effetti sullo svolgimento della didattica ma anche sui normali rapporti di socializzazione e di confronto che gli spazi scolastici offrono e garantiscono. L'adattamento della didattica alla situazione emergenziale, improvvisa e imprevista nella seconda parte dello scorso anno, si è protratto anche durante questo anno scolastico condizionandone il normale svolgimento in presenza. Le attività didattiche si sono svolte in parte in DDI (con il presenza di gruppi ridotti di alunni) e per alcuni periodi completamente in DAD. A seguito del riacutizzarsi della emergenza pandemica infatti le lezioni in presenza iniziate in modalità DDI sono state interrotte sia nel periodo finale del primo quadrimestre che per un periodo del secondo quadrimestre.

La scuola tuttavia aveva già predisposto un piano di gestione da attuare in caso di nuova emergenza per cui, le attività didattiche programmate dai docenti del consiglio di classe non hanno subito interruzioni nel passaggio dalla presenza alla modalità a distanza. Gli argomenti programmati sono stati svolti con regolarità e non si sono registrati rallentamenti se non lievi ritardi dovuti alle caratteristiche della DAD che ha comportato, come da indicazioni generali, una rimodulazione della durata delle attività didattiche alternandone modalità sincrone/asincrone durante lo svolgimento delle lezioni.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La programmazione didattica del liceo De Caprariis è sempre orientata all'inclusione e alla realizzazione di un clima sereno e cooperativo, per il successo formativo di tutti e di ciascuno.

Nel corso dell'anno sono state utilizzate strategie e metodologie agevolanti, quali:

- l'apprendimento cooperativo,
- il lavoro di gruppo e/o a coppie,
- i gruppi di lavoro,
- l'apprendimento per scoperta,
- l'utilizzo di attrezzature e ausili informatici, di software e sussidi specifici,
- tempi di risposta più lunghi per le prove di verifica,
- prove equipollenti strutturate,
- interrogazioni programmate.

I docenti curricolari hanno supportato le attività degli alunni con disabilità a seconda delle diverse esigenze con tutti gli strumenti disponibili a scuola (aula multimediale, video, LIM, computer).

Nei periodi di sospensione dell'attività didattica in presenza, per l'emergenza Covid, non è stato interrotto il processo di inclusione. Tenendo sempre come punto di riferimento il Piano Educativo Individualizzato (PEI), normato dal DM 66/2017 e dal D.Lgs 96/2019, "si è posta particolare attenzione per garantire a ciascuno pari opportunità di accesso a ogni attività didattica".

Gli alunni con disturbi specifici di apprendimento dovranno sostenere tutte le prove previste dall'Esame di Stato e avranno diritto all'impiego di strumenti compensativi, come indicato nella nota ministeriale prot. 26/A del 4 gennaio 2005, coerentemente con quanto utilizzato in corso d'anno e previsto dal PDP.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

□ Metodologie

Nel percorso didattico-educativo programmato, per l'interazione docenti-discenti e la scelta delle strategie da adottare in relazione alla classe e in funzione degli obiettivi da perseguire, le metodologie più frequentemente impiegate sono state:

- Lezione frontale e dialogata
- Lezione interattiva
- Lavoro di ricerca individuale e di gruppo
- Esercitazioni guidate e autonome
- Problem solving
- Video-lezioni sincrone/asincrone, chat di gruppo, attivazione di Classroom, discussioni svolte direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero

Il Collegio Docenti, nelle riunioni del 2 e del 10 settembre 2020, in merito all'avvio del nuovo anno scolastico 2020/2021, e nel rispetto delle misure per la prevenzione del contagio da Covid-19, attuate secondo le indicazioni del CTS e del MIUR, ha deliberato di sperimentare, dal 28 settembre 2020, la DDI in tutte le classi: un gruppo di alunni ha seguito le lezioni da casa (1/6 della classe) utilizzando la piattaforma di istituto implementata su G-Suite e secondo le modalità indicate dal "Piano di istituto per la Didattica Digitale Integrata", mentre un altro gruppo le ha seguite in presenza, con una rotazione giornaliera e settimanale. Tale sperimentazione aveva lo scopo di preparare gli studenti a una eventuale ripresa della Didattica a Distanza (DAD) in caso di sospensione delle lezioni come, di fatto, si è verificato a partire dal 16 ottobre 2020 e fino al 17 aprile 2021, a causa dell'aumento esponenziale dei contagi da Covid-19 nella nostra Regione. La DAD ha seguito un preciso Piano scolastico, allegato al PTOF e pubblicato sul sito internet dell'Istituto, redatto in conformità alle Linee guida sulla Didattica digitale integrata, emanate con Decreto Ministeriale 7 agosto 2020 n. 89.

☐ Azione Formativa

- Finalizzare il percorso scolastico alla realizzazione di un progetto di vita, oltre che didattico, nel quale le discipline siano apprese in modo funzionale ad una prospettiva sistematica, storica e critica.
- Realizzare una solida e costruttiva collaborazione fra scuola e famiglia.
- Favorire l'integrazione e la socializzazione dei giovani fra loro e con l'ambiente scolastico.
- Educare alla legalità favorendo l'acquisizione di una coscienza civile fondata sulla consapevolezza che, per essere liberi, è necessario adempiere ai propri doveri ma anche conoscere ed esercitare i propri diritti, nel rispetto di quelli altrui oltre che delle regole che governano la civile convivenza e la vita scolastica (Patto educativo di corresponsabilità).
- Utilizzare conoscenze e competenze per orientarsi nelle scelte dei curricoli di studio e dell'Università o per l'inserimento nel mondo del lavoro.

☐ Competenze Attese

- Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile che possa essere utilizzato negli studi successivi e in tutto l'arco di vita.
- Saper sostenere una propria tesi e sapere ascoltare e valutare criticamente le altrui argomentazioni dimostrando l'attitudine al ragionamento logico e alla identificazione di problemi e delle loro possibili soluzioni.
- Padroneggiare pienamente la lingua italiana, non solo nella scrittura, ma anche nella lettura e

- comprensione di testi complessi di diversa natura, cogliendone le inferenze e le sfumature di significato anche in relazione alla tipologia e al contesto storico e culturale.
- Acquisire, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative che siano corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Sapere riconoscere i molteplici rapporti tra la lingua italiana e altre lingue moderne antiche, stabilendo raffronti tra esse.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.
- Affrontare con rigore logico situazioni problematiche, applicando leggi, modelli e procedure tipiche del pensiero matematico e della ricerca scientifica.
- Formulare ipotesi e progettare attività sperimentali per verificarle.
- Riflettere criticamente sul sapere acquisito e formulare giudizi.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento;
- Essere consapevoli del profondo significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano e della sua importanza come fondamentale risorsa economica, oltre che della necessità di preservarlo e tutelarlo.
- Sviluppo negli studenti delle competenze di cittadinanza digitale, di studio autonomo, di team work e di uso consapevole e critico della rete, soprattutto durante il periodo di DaD.

☐ Competenze Chiave

L'intera attività didattica è stata finalizzata all'acquisizione delle *competenze di cittadinanza*, per favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale.

- Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio
 e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le
 relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e
 verificando i risultati raggiunti.
- Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
- Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
- *Risolvere problemi*: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

- Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
- Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento

Nell'ambito della revisione degli ordinamenti della Scuola Secondaria di secondo grado, l'articolo 6, comma 2, del Regolamento emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n. 89/2010, introduce l'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia **CLIL**. In particolare, l'art.10, comma 5 del succitato Regolamento afferma:

"Fatto salvo quanto stabilito specificamente per il percorso del liceo linguistico, nel quinto anno è impartito l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato tale insegnamento è attivato in ogni caso nei limiti degli organici determinati a legislazione vigente".

La nota del MIUR prot. n°4969, diramata il 25/07/2014, detta le norme transitorie e fornisce suggerimenti e indicazioni operative sulle modalità di attuazione del Regolamento. Vengono altresì elencati i requisiti richiesti ai docenti per avviare l'insegnamento di una DNL in lingua straniera, ovvero le certificazioni di cui dovrebbero essere in possesso. La nota citata, al punto 4 (Indicazioni operative) afferma:

"Nei casi di totale assenza di docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche all'interno dell'organico dell'Istituzione scolastica, si raccomanda lo sviluppo di progetti interdisciplinari in lingua straniera nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa, che si avvalgano di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno del Consiglio di classe, organizzati con la sinergia tra docenti di disciplina non linguistica, il docente di lingua straniera [...] le modalità di realizzazione definite nell'ambito dell'autonomia organizzativa delle Istituzioni scolastiche possono prevedere una organizzazione didattica flessibile finalizzata ad una migliore utilizzazione delle competenze professionali disponibili nell'istituto".

Sulla scorta di tali premesse normative e rilevata l'assenza nel Consiglio della Classe V sez. G di docenti in possesso della certificazione richiesta, nel Collegio dei Docenti del giorno 02/09/2020 - Delibera n. 44 del 10/09/2020 si è deciso di affrontare lo studio di un argomento di **STORIA** del Novecento, in lingua inglese, in collaborazione con il Dipartimento di Lingue straniere, nello specifico:

CLIL - HISTORY - MODULE 1: The First World War (1914-1918)

The Twenties and the Thirties, the "Roaring Twenties":

In Great Britain: the vote for women, the rise of the Labour Party, the new living conditions and the new family, modern habits.

5.3 Educazione Civica

La Legge 92/2019 ha introdotto l'insegnamento scolastico dell'Educazione civica; il D.M. 35 del 22 giugno 2020 ha indicato le Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione civica, individuando i tre assi attorno a cui dovrà ruotare l'insegnamento trasversale di tale disciplina:

- 1) Costituzione
- 2) Sviluppo sostenibile
- 3) Cittadinanza digitale.

L'insegnamento trasversale dell'**Educazione Civica** a tal fine va ad integrare il curricolo di Istituto per un numero di ore annue non inferiore a 33.

La trasversalità dell'insegnamento offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline, in particolare la valenza trasversale va coniugata con le discipline di studio per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari.

In questa prospettiva i Dipartimenti disciplinari hanno integrato il proprio curricolo con una programmazione di educazione civica, che, individuando e selezionando alcuni degli obiettivi specifici dell'Agenda 2030, si propone di affrontare nuclei tematici e argomenti che si prestano ad una trattazione trasversale in linea con la disciplina di riferimento.

COMPETENZE ATTESE nello studente al termine del secondo ciclo **(Allegato C**- *Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica-*):

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici;
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali;
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica riconoscendole negli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro;
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti, all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali;
- Partecipare al dibattito culturale;
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, scientifici, etico-politici, socio-economici e formulare proprie risposte argomentate;
- Prendere coscienza delle situazioni di disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere psico-fisico ed etico-sociale;
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo;
- Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente di vita, curando l'acquisizione di base in materia di primo intervento e protezione civile;
- Perseguire il principio di legalità, promuovendo valori e comportamenti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie;
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale;
- Compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030;
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle eccellenze produttive del Paese;
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e i beni pubblici comuni.

METODOLOGIA

Le competenze sono sviluppate attraverso attività di ricerca e di laboratorio, con il supporto delle fonti Internet e dei mezzi di comunicazione più comuni. La documentazione relativa ai contenuti e alle attività svolte dalla classe è indicata dai docenti delle discipline coinvolte nelle loro relazioni finali.

OBIETTIVI E ARGOMENTI

Lingua e Letteratura italiana

- Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili (Obiettivo 11 Agenda 2030)
- Autori della letteratura italiana che si siano occupati della spersonalizzazione e disumanità connessi alla vita in un ambiente urbanizzato.

Lingua e Civiltà inglese

- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale
- Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti (Obiettivo 8 Agenda 2030)
- Migrations
- The Movers
- The Travellers
- Writing our future: Dear Mr President....

Storia e Filosofia

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare on consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale (Cfr Obiettivo 16 Agenda 2030).
- La nascita e la struttura della Costituzione repubblicana
- I principi fondamentali della Carta costituzionale
- Diritti e doveri del cittadino: le principali libertà
- L'organizzazione dello Stato italiano:
 - o il Parlamento
 - o il Governo
 - o la Magistratura
 - o gli organi di garanzia:
 - il Presidente della Repubblica
 - la Corte costituzionale;
 - o le autonomie regionali e locali (Titolo V Cost.)
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali (Cfr Obiettivo 16 Agenda 2030)
- L'Unione europea:
 - o le tappe dell'integrazione: dall'Europa "dei sei" ai giorni nostri
 - o le istituzioni dell'Ue
- Le Organizzazioni internazionali: l'ONU, la NATO, l'OCSE, il Consiglio d'Europa

Disegno e Storia dell'Arte

- Pace, giustizia e istituzioni forti (Obiettivo 16 Agenda 2030)
- Concetti di "arte", "attività artistica" e di "bene culturale" secondo il codice dei beni culturali e del paesaggio
- Attività di tutela e di valorizzazione (Unesco, Soprintendenze, FAI, ecc.)

Scienze

- Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili (Obiettivo 11 Agenda 2030)
- Porre fine alla fame, migliorare la nutrizione e promuovere una agricoltura sostenibile (Obiettivo 2 Agenda 2030)
- I fenomeni naturali e i rischi (idrogeologico; sismico; vulcanico) connessi alla sicurezza degli insediamenti umani
- Le Biotecnologie applicate all'agricoltura per la lotta alla fame nel mondo

5.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento P.C.T.O. (ex ASL): attività nel triennio

A partire dall'anno scolastico 2018/2019 gli attuali percorsi di alternanza scuola-lavoro, in base alla nota MIUR n°3380 del 18/02/2019, relativa alle novità della Legge di Bilancio 2019, in tema di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, sono rinominati "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" e sono attuati per una durata complessiva non inferiore a 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei, da svolgersi presso Enti ed Istituti pubblici o privati e come parte integrante dei percorsi di istruzione.

L'attività suddetta, introducendo una metodologia didattica innovativa, ha avuto lo scopo di ampliare il processo di insegnamento-apprendimento dove attori del progetto sono stati, oltre agli alunni e agli insegnanti anche le aziende che hanno ospitato i nostri studenti.

Finalità del P.C.T.O., per tutti i percorsi realizzati, sono state:

- instaurare procedure flessibili per collegare i due mondi formativi, quello didattico e quello esperienziale, incentivando nei giovani processi di autostima e capacità di auto progettazione personale.
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con competenze spendibili nel mondo del lavoro.
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali.
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale ed economico del territorio.
- favorire la comunicazione con persone che rivestono ruoli diversi all'interno della società e del mondo del lavoro.
- rafforzare il rispetto delle regole.
- promuovere il senso di responsabilità e di solidarietà nell'esperienza lavorativa.
- sviluppare le principali caratteristiche e le dinamiche che sono alla base del lavoro (fare squadra, avviare relazioni interpersonali, rispettare i rapporti gerarchici, individuare i fattori che determinano il successo).

Tutti gli studenti, della classe V sez.G in collaborazione con Enti e Aziende hanno partecipato ai P.C.T.O., per il numero di ore minimo previsto dalla normativa vigente. I percorsi attuati nella classe sono stati:

PERCORSO	n° alunni frequentanti	n° di ore nel triennio
Biblioteca Comunale 2019	10	45
Corso di Teatro 2019	2	100
Corso Informatica UNISA 2019	6	72
Biblioteca Comunale 2020	12	16
Corso Informatica UNISA 2020	4	18
Tecnologie Digitali per l'Ingegneria Civile UNISANNIO 2021	18	22
Le Applicazioni delle Onde Elettromagnetiche UNISANNIO 2021	11	15

5.5 Ambienti di apprendimento: Mezzi e Strumenti

I mezzi e gli strumenti più frequentemente impiegati, attraverso i quali sono stati veicolati i contenuti e le informazioni, sono:

- Libri di testo e altri testi di consultazione (riviste, giornali)
- Testi di approfondimento
- Dizionari
- Appunti e dispense
- Biblioteca scolastica
- Supporti cartacei e non (audiovisivi, software, CD ROM)
- Computer
- L.I.M.
- Laboratorio linguistico
- Laboratorio di fisica

A causa dell'emergenza sanitaria, oltre all'utilizzo del registro elettronico Argo, si sono implementate tutte le risorse digitali con l'offerta di servizi in remoto e di piattaforme per gli incontri a distanza. Le più utilizzate sono state:

- Hangouts Meet, strumento per organizzare videoconferenze
- Classroom, per creare classi virtuali e gestire compiti, test e valutazioni

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

Titolo del progetto	Descrizione	Obiettivi	n° partecipanti
Corso di Introduzione alla Micro e Macro Economia	Il Corso di introduzione alla Micro e Macro Economia, organizzato con il prof. Fabian Capitanio dell'Università Federico II di Napoli, si prefigge di contribuire l'acquisizione di conoscenze e competenze per l'esercizio di una effettiva cittadinanza economica e formare studenti-cittadini consapevoli del proprio ruolo nella società; non solo in termini di conoscenze, bensì esplorazione di argomenti in grado di farli aprire e approcciare a competenze trasversali e competenze chiave di cittadinanza: progettare, comunicare (utilizzando linguaggi diversi: verbale, matematico, informatico), collaborare e partecipare, acquisire e interpretare l'informazione per orientarsi nella realtà socio-economica del proprio territorio, con uno sguardo a livello nazionale e globale, anche in relazione alla comprensione delle preoccupanti conseguenze socio-economiche determinate dalla grave crisi pandemica da Covid-19.	OBIETTIVI GENERALE: fornire agli/alle studenti/esse le conoscenze teoriche e metodologiche di base per comprendere la realtà in cui viviamo osservata dalla prospettiva economica. Sul piano didattico si tratta di affrontare i temi basilari dell'economia in una lettura attuale. OBIETTIVI SPECIFICI: Stimolare studenti/esse a leggere nella prospettiva economica la realtà quotidiana in cui sono immersi. A tal fine, sul piano microeconomico si sono affrontati, in particolare, il funzionamento del mercato, nelle sue diverse forme, della differenza per le curve di costo e della massimizzazione dei profitti di una impresa nel breve e nel lungo periodo. Sul piano macroeconomico, si sono affrontati i temi relativi alla contabilità nazionale, al ruolo dello Stato nell'economia e alla comprensione del ruolo delle politiche fiscali e monetarie.	4
Il romanzo del Novecento: trame e traduzioni narrative	Ciclo di lezioni in lingua per approfondire alcuni 'classici' del romanzo inglese, spagnolo e francese che affrontano gli scenari delle due guerre mondiali superando i confini della cronaca e del realismo. Tenuto presso Scuola Superiore per Mediatori Linguistici Internazionale UniFortunato di Benevento	OBIETTIVI GENERALI: Proporre testi letterari e presentarne gli autori, offrire letture e spunti di riflessione, avvicinare gli studenti alla lettura critica e consapevole dei testi in lingua straniera. I ragazzi saranno guidati a comprendere e interpretare i testi proposti, ad inquadrarli nel loro contesto storico e sociale, e a coglierne le relazioni. OBIETTIVI SPECIFICI: Attraverso la comprensione delle relazioni tra contesto storico- culturale e le opere, acquisire consapevolezza della storicità della letteratura, creare percorsi interdisciplinari partendo dai nodo concettuali, attualizzare tematiche anche in chiave di cittadinanza attiva.	18
PLS di fisica Il Magnetismo: un campo "attraente"fra ricerca avanzata e vita quotidiana	Lezione tenuta dai docenti del Dipartimento di Fisica dell'Università di Salerno	OBIETTIVI GENERALI: Educare al dialogo scientifico OBIETTIVI SPECIFICI: Stimolare negli allievi l'approccio scientifico ai fenomeni fisici con i quali ci confrontiamo nella vita quotidiana	5

6.1 Attività di recupero e potenziamento

- Seminario di Fisica delle particelle elementari:
 "Connessioni tra infinitamente piccolo e infinitamente grande: il lato oscuro della materia"
- Seminario della Scuola Normale Superiore di Pisa "La Normale a scuola 2020/2021"
 Nuove tecniche di sequenziamento del DNA prof. Alessandro CELLERINO
- Seminario della Scuola Normale Superiore di Pisa "La Normale a scuola 2020/2021"
 Teoria e calcolo: la chimica al confine con la fisica, la matematica e l'informatica prof. S. RAMPINO

6.2 Attività e progetti attinenti a "CITTADINANZA E COSTITUZIONE" aa. ss. 2018-19/2019-20

In ottemperanza al d.lgs. 62/2017, il Dipartimento di Storia e Filosofia con la collaborazione dei docenti di potenziamento della disciplina "Scienze giuridiche ed economiche" (A056) negli anni scolastici 2018-19 e 2019-20, ha svolto attività di Cittadinanza e Costituzione, con l'obiettivo di far conoscere gli aspetti fondamentali del nostro sistema costituzionale, sul piano dei principi e dei valori alla base della Repubblica, dei diritti e doveri del cittadino e, infine, dell'organizzazione dei poteri dello stato. Sono state offerte occasioni di riflessione su temi di cittadinanza attiva.

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Partecipazione al convegno La storia di Anna Ogrin. I mutamenti della scuola italiana dagli anni '70 all'epoca covid dall'osservatorio di una discente e poi docente

Partecipazione al seminario in ricordo di Biagio Venezia-Covid 19 terapie e prospettive partecipazione del Prof. Paolo Ascierto – Istituto Tumori G. Pascale di Napoli ed altri illustri medici e operatori sanitari impegnati nell'mergenza covid19, moderatore il giornalista Dott. Antonio Zollo

6.4 Attività specifiche di orientamento:

- 1. Orientamento presso UNISA Fisciano SA
- 2. Orientamento presso UNISANNIO BN
- 3. Orientamento presso Università Federico II NA
- 4. Orientamento presso Università Sapienza di ROMA

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Relazione Finale

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Prof.ssa ASSUNTA PISACRETA

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, nel tempo, è rimasta eterogenea, ma quasi tutti gli alunni hanno partecipato attivamente al dialogo educativo. Essi, provenienti da realtà sostanzialmente diverse, hanno, naturalmente, evidenziato anche diverse capacità ed attitudini, nonché diversi prerequisiti e basi culturali; posso affermare ciò con certezza, essendo stata io, fin dalla classe prima, l'insegnante d'italiano della scolaresca. Quanto detto ha, ovviamente, caratterizzato lo svolgimento dell'attività didattica che si è sviluppata in relazione alle esigenze degli alunni.

Anche le tracce dei compiti svolti sono state scelte tenendo conto delle loro diverse capacità ed attitudini, pertanto, sono stati proposti diversi quesiti o altro genere di prove riguardanti periodi ed autori della letteratura. Inoltre, sono stati esaminati ed analizzati vari testi di opere classiche e più moderne, i cui personaggi sono stati regolarmente approfonditi e, se possibile, sono state evidenziate correlazioni con i relativi periodi storici e/o filosofici, non solo italiani.

In maniera particolare, è stato approfondito il romanzo di L. Pirandello, "Il fu Mattia Pascal", che gli alunni hanno interamente letto.

Inoltre sono state dedicate 6 ore di lezione (3 per ogni quadrimestre) all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica, così come recita la legge 92/2019, con particolare riferimento all'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030. Naturalmente, bisogna anche considerare le inevitabili problematiche dovute alla DAD e alla DID che comunque, i ragazzi hanno affrontato con una certa serietà, evidenziando un interesse generalmente costante. La partecipazione alle lezioni (frequenza) è stata regolare, così come il programma di studio che ha rispettato le indicazioni contenute nella programmazione iniziale. La preparazione generale dei discenti si può ritenere più che soddisfacente. Il comportamento di tutti è stato corretto, pur se non privo della vivacità connaturata alla gioventù.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPRENSIONE

Tutti gli alunni sono, generalmente, in grado di:

- Esporre i contenuti fondamentali della disciplina (dal Romanticismo alla prima metà del Novecento)
- Analizzare le principali caratteristiche del testo in prosa e in poesia
- Esprimersi in modo corretto e appropriato
- Effettuare, nelle linee essenziali, l'analisi testuale a livello tematico e stilistico dei Canti letti de "Il Paradiso"
- Alcuni sono in grado di esporre i contenuti in modo completo e articolato
- Argomentare in maniera chiara e lineare i contenuti fondamentali dell'educazione civica (Costituzione, sviluppo sostenibile, cittadinanza digitale), con particolare approfondimento dell'obiettivo 11 dell'Agenda 2030 (rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili)

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Gli alunni:

• Ricordano e riconoscono nei testi le strutture fondamentali della sintassi italiana

- Sanno descrivere ed esporre in buon o corretto/correttissimo italiano, con proprietà lessicale e sintattica, un testo di prosa o di poesia, dimostrando di coglierne il senso
- Ricordano i concetti fondamentali relativi ad autori, opere e contesti storico-culturali della letteratura
- Sanno analizzare un testo in prosa e/o in poesia, individuandone temi tipici, parole-chiave, aspetti retorico-formali, aspetti linguistico-lessicali
- Sanno contestualizzare un testo in relazione all'opera di appartenenza, al genere letterario, alla personalità dell'autore, all'epoca e al clima culturale di riferimento
- Sono in grado di individuare autori ed opere della letteratura italiana che si siano occupati delle tematiche contenute nell'obiettivo 11 dell'Agenda 2030

ABILITA' SPECIFICHE ACQUISITE

- Gli studenti sanno decodificare, capire ed interpretare i testi (anche delle varie epoche)
- Sanno individuare l'ideologia dominante nei testi di un autore
- Sanno cogliere e valutare lo stretto rapporto che s'instaura fra ciò che l'autore dice ed il modo in cui lo dice
- Sanno comprendere l'esistenza, nella storia letteraria, politica e sociale, di linee di sviluppo originali e, parallelamente, di linee costanti

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. Ci si è avvalsi del metodo di lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione e alla solidarietà ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo, videolezioni sincrone/asincrone, chat di gruppo, attivazione di Classroom, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

LETTERATURA:

- Il Romanticismo e Leopardi
- Carducci e la sua epoca
- Il Naturalismo Il Verismo e Verga
- Il Decadentismo (Pascoli D'Annunzio Svevo Pirandello)
- Le Nuove Avanguardie
- La letteratura fra le due guerre (Saba Ungaretti etc...)
- Il neorealismo, Pasolini, Montale
- Classico: "La Divina Commedia" Lettura ed analisi di una decina di canti de "IL PARADISO"
- Educazione Civica: La Costituzione e le sue norme; obiettivo 11 Agenda 2030

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti)

Lo svolgimento del programma è stato regolare.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

Libri di testo in uso:

1. "La letteratura ieri, oggi, domani. Dall'età postunitaria al primo Novecento"

Autori: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria

Casa Editrice: Paravia

2. "La letteratura ieri, oggi, domani. Dal periodo delle due guerre ai giorni nostri"

Autori: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria

Casa Editrice: Paravia

3. Antologia della Divina Commedia

A cura di Alessandro Marchi

Autori: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria

Casa Editrice: Paravia

Sono stati adoperati, inoltre, altri materiali e strumenti didattici, riviste specialistiche, testi di pagine critiche, internet, conferenze, Lim, registro elettronico, Hangouts Meet, Classroom.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- La situazione di partenza
- L'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe
- I progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale
- L'impegno nel lavoro domestico ed il rispetto delle consegne
- L'acquisizione delle principali competenze
- Colloqui on-line, livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone, restituzione dei test e dei compiti on-line, personalizzazione degli apprendimenti, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività

LA DOCENTE Prof.ssa Assunta Pisacreta

Relazione Finale

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: Prof.ssa DE CARO LUIGIA

PROFILO DELLA CLASSE

Gli alunni nel corso del triennio hanno manifestato interesse verso le attività didattiche proposte, certamente con differenti approcci metodologici e di impegno, facendo registrare una crescita umana e sociale significative. Quest'anno scolastico tutti hanno compreso la necessità di impegnarsi per non vanificare il lavoro profuso nei precedenti anni scolastici e hanno seguito con costanza e impegno le varie attività, raggiungendo livelli di maturazione soddisfacenti; in particolare si è distinto un gruppo di allievi che ha conseguito ottimi risultati, sia sul piano degli apprendimenti che su quello del comportamento. I momenti di verifica hanno consentito di accertare la validità dei percorsi attivati rispetto ai punti di partenza e rispetto alle matrici cognitive possedute da ciascun alunno.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE Storia:

- Età giolittiana; potenze europee ed extra-europee; la Prima Guerra Mondiale.
- La crisi del dopoguerra e il nuovo scenario politico: il nuovo sistema politico-ideologico: il comunismo nato dalla rivoluzione bolscevica;
- Il dopoguerra: analisi geo-politica; l'avvento del fascismo in Italia: crisi economica e spinte autoritarie nel mondo.
- La frattura del Novecento: totalitarismi e la guerra totale: fascismo, nazismo e comunismo. La Seconda Guerra Mondiale.
- L'ordine bipolare e i nuovi attori della storia: la Guerra Fredda, la nascita della Repubblica Italiana.
- Ed. Civica.
- I poteri e i sistemi di potere.
- I modelli di Stato moderno e l'espressione della volontà popolare.
- Le associazioni politiche dei cittadini.

Ed. civica: E' stata promossa la conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale e per conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

- Saper leggere la storia italiana del Novecento nella storia mondiale.
- Cogliere le diversità e pluralità della storiografia facendo un'analisi critica di essa.
- Saper leggere e interpretare le fonti giornalistiche e dei mass media, valutandone la credibilità e il valore.

Ed. civica: Gli alunni sono stati guidati ad acquisire conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con

consapevolezza i propri diritti politici; Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica per una cittadinanza attiva

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

- Riconoscere le dimensioni globali del Novecento e dell'attuale situazione storica, fissando criticamente gli aspetti specifici del modello di vita prevalente.
- Cogliere la dimensione storica ed epocale della Shoah.
- Saper definire concettualmente la diversità tra i conflitti e le guerre del primo Novecento e del secondo Novecento.
- Saper orientarsi nella Costituzione italiana, riconoscendo i valori fondanti.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. Ci si è avvalsi del metodo di lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione e alla solidarietà ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo, videolezioni sincrone/asincrone, chat di gruppo, attivazione di Classroom, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

- Il primo 900
- L'Italia giolittiana
- Guerre e rivoluzioni: la prima guerra mondiale, la rivoluzione russa; la crisi del primo dopoguerra.
- Le democrazie del primo dopoguerra
- L'Italia liberale, la Germania di Weimar; gli Stati Uniti; la crisi del 29 e il New Deal;
- L'età dei totalitarismi: fascismo, nazismo, stalinismo;
- La crisi dell'ordinamento europeo: la diffusione del fascismo in Europa, la guerra civile spagnola.
- La seconda guerra mondiale.
- L'Italia Repubblicana.
- La guerra fredda.

Ed. civica:

- I principi fondamentali della carta Costituzionale;
- L'ordinamento dello Stato.

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti)

Nessuna variazione

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

Accanto al libro di testo: Millennium; autori: Gentile, Ronga, Rossi, sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: testi di pagine critiche, quotidiani, film, biblioteca, conferenze, riviste specialistiche, Lim, registro elettronico, Hangouts Meet, Classroom.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali competenze
- colloqui on-line, livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone, restituzione dei test on line, personalizzazione degli apprendimenti, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività

LA DOCENTE Prof.ssa Luigia De Caro

Relazione Finale

DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: Prof.ssa DE CARO LUIGIA

PROFILO DELLA CLASSE

I risultati raggiunti dalla classe nel corso del triennio si possono ritenere soddisfacenti. Si registrano tra i discenti vari gradi di profitto, dovuti al possesso, alquanto diversificato, sia delle conoscenze che delle competenze e delle capacità logico-critiche. Un cospicuo gruppo di alunni ha acquisito nel tempo un progressivo sviluppo delle potenzialità che gli ha offerto la possibilità di esprimere al meglio le proprie capacità di giudizio e di acquisire anche una personale visione della realtà. Un secondo gruppo, pur non mostrando maggiori attitudini e uno spiccato interesse per le discipline, ha rivelato, tuttavia, un'adeguata e costante disponibilità a formarsi un quadro organico delle varie problematiche trattate nel corso dello studio della filosofia. Esso, gradualmente, è riuscito a mettere a punto un più sicuro metodo di studio ed ha mostrato di sapersi orientare nella discussione delle tematiche affrontate con una certa precisione e sicurezza. Un esiguo gruppo di allievi è apparso meno sensibile alle sollecitazioni di natura didattica e piuttosto discontinuo nella frequenza e nell'impegno, facendo registrare, nel corso dell'anno scolastico, lievi progressi rispetto ai livelli di partenza.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

- Gli elementi caratterizzanti del pensiero Hegeliano.
- Gli elementi che contrassegnano il passaggio dall'idealismo spiritualistico al materialismo: l'ateismo di Feuerbach e il materialismo storico di Marx.
- Origini e natura del positivismo: il pensiero di Comte.
- La riflessione filosofica di Nietzsche.
- I temi fondamentali della psicoanalisi: Freud

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI COMPETENZE

- Essere consapevoli del significato della riflessione filosofica come modalità della ragione umana che ripropone costantemente la domanda sull'esistenza dell'uomo
- Riconoscere la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche.
- Cogliere di ogni autore e tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.
- Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea.
- Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi anche in forma scritta, riconoscendo le diversità di metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale.
- Ricostruire il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere, in particolare la scienza.

ABILITA' SPECIFICHE ACQUISITE

- Saper "mettere in questione" le diverse concezioni della politica e dello Stato, mediante il riconoscimento della loro genesi storica e l'analisi delle loro strategie argomentative.
- Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato.
- Saper cogliere l'influsso del contesto storico, sociale e culturale esercitata sulla produzione delle idee
- Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra discipline filosofiche diverse.

• Superando i luoghi comuni dell'esperienza quotidiana, acquisire l'attitudine a "mettere in questione" le proprie idee e visioni del mondo, analizzando e vagliando criticamente diversi modelli teorici.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. Ci si è avvalsi del metodo di lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione e alla solidarietà ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo.

Le metodologie relative alla DAD: Lezioni asincrone (slide su Power point realizzate dalla docente, lavori su classroom) sincrone (videolezioni, discussioni operate direttamente col docente) monitoraggio e verifiche sui materiali di studio e di recupero.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

I nuclei tematici trattati hanno rispettato nel complesso quanto programmato all'inizio dell'anno scolastico. Certamente la DAD è stata di grande supporto e nonostante la mancanza della presenza in aula, si è cercato di attenersi ai concetti basilari degli argomenti affrontati

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA

Nessuna variazione

Educazione civica: vedere relazione finale di storia.

LA DOCENTE Prof.ssa Luigia De Caro

Relazione Finale

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA INGLESE

DOCENTE: Prof.ssa TROISI CLELIA

PROFILO DELLA CLASSE

La classe mi è stata assegnata dal primo anno e da subito si è instaurato un buon rapporto relazionale e didattico grazie a rispetto e fiducia reciproci. Gli alunni si sono dimostrati vivaci ed attivi, hanno partecipato alle lezioni cercando anche di realizzare, ciascuno a proprio modo, un rapporto di comunicazione positivo con l'insegnante. Il gruppo classe ha lavorato in un clima sereno e mantenendo un atteggiamento sempre corretto nei confronti della docente. L'atmosfera pacata, alimentata dalla necessità di creare un dialogo comunicativo scevro da tensioni, ha rappresentato il veicolo fondamentale per la trasmissione chiara ed adeguata degli obiettivi sia educativi sia didattici in senso stretto.

Il livello di competenza linguistica della classe è nel complesso soddisfacente e in sintonia con i diversi punti di partenza e con i disparati stili di apprendimento. Alcuni studenti hanno saputo conseguito risultati ottimi; hanno saputo cogliere nessi interdisciplinari, sviluppare paralleli e saputo organizzare testi in lingua. Altri allievi hanno fatto rilevare un'adeguata competenza comunicativa e una conoscenza accettabile degli argomenti proposti. Buona parte degli allievi è riuscita ad acquisire un lessico appropriato ed è in grado di relazionare su vari argomenti e testi letterari.

Oltre allo studio del panorama storico e sociologico delle varie epoche, sono stati analizzati i principali movimenti letterari e gli autori più rappresentativi integrando la lettura e l'analisi di alcuni estratti delle loro opere più importanti. I programmi sono stati svolti con regolarità, ma si è creato qualche rallentamento dovuto alla ripetizione di argomenti più impegnativi e alla didattica online.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

Aspetti letterari:

Acquisizione di competenze nell'analisi e nella interpretazione dei testi poetici: struttura complessiva del testo, motivi fondamentali, aspetti formali(considerazioni a livello retorico, metrico, sintattico, lessicale) e rapporto con il contenuto;

Acquisizione di competenze nell'analisi e nella interpretazione dei testi narrativi: sistema dei personaggi, spazio ,tempo,lingua e stile

Sviluppo delle capacità di collegamento con le altre discipline, in particolare con quelle dell'area umanistica, artistica e storico-filosofica;

Acquisizione di conoscenze su autori e opere della letteratura angloamericana dalla fine dell'ottocento ai nostri giorni;

Produzione di testi scritti di diverso tipo.

Precisazione delle modalità di una prova strutturata

Aspetti linguistici:

Comprendere una varietà di messaggi orali, in contesti diversificati, trasmessi attraverso vari canali; Stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto e alla situazione di comunicazione;

Produrre testi orali di tipo descrittivo, espositivo e argomentativo con chiarezza logica e precisione lessicale;

Produrre testi scritti diversificati per temi, finalità e ambiti culturali;

Riconoscere i generi testuali e, al loro interno, le costanti che li caratterizzano;

Comprendere e interpretate testi letterari, analizzandoli e collocandoli nel conteso storico-culturale, in un'ottica comparativa con analoghe esperienze di lettura su testi italiani e di altre letterature moderne e classiche.

Sono state poi dedicate all'educazione civica, con un modulo sull'immigrazione 5 ore nel corso di questo anno scolastico che hanno visto gli allievi davvero interessati e partecipi alla lettura, discussione e verifica finale dei contenuti

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Il grado delle conoscenze acquisite dalla classe è differenziato a seconda dell'impegno di studio profuso, della partecipazione al dialogo educativo e del metodo di studio adottato. Non tutti gli studenti sono in grado di muoversi agevolmente nella lettura e analisi dei testi, principalmente a causa della conoscenza della lingua non sempre adeguata al compito e di scarso impegno profuso; tuttavia la maggior parte degli allievi ha acquisito gli aspetti operativi di base che consentono loro di riconoscere la natura di un testo sia da un punto di vista formale che da quello contenutistico e alcuni di loro risultano in grado di proporre un' analisi critica con i dovuti collegamenti interdisciplinari.

Grande attenzione è stata posta sullo studio delle correnti storico-culturali(Romanticismo,Realismo,Naturalismo,Decadentismo,Modernismo) e dei principali autori (Wordsworth, Coleridge, Byron, Keats, Dickens, Wilde, Woolf, Joyce, Orwell)dei quali sono stati approfonditi i testi maggiormente rappresentativi. Riferimenti costanti sono stati fatti alla storia , alla società ed al costume dei periodi presi in esame.

I livelli delle competenze risultano diversificati per le motivazioni già esposte a proposito delle conoscenze (impegno, partecipazione, metodo di studio). Tuttavia, per lo svolgimento delle analisi testuali, quasi tutti gli studenti hanno acquisito competenze relative alle principali figure retoriche, alle scelte linguistiche, alle tecniche narratologiche. Un gruppo è in grado di ricostruire i momenti salienti della storia letteraria britannica, tracciarne un profilo critico motivato e supportare le proprie asserzioni; sa, inoltre, leggere, interpretare ed esporre analiticamente un testo sapendo contestualizzare nel genere letterario proprio e nella realtà storico culturale di appartenenza.

Il modulo sull'immigrazione per educazione civica ha avuto come obiettivo quello di far loro prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale

Allo stesso tempo le letture proposte hanno dato loro la possibilità di comprendere i fenomeni migratori nel mondo e hanno offerto innumerevoli spunti di dibattito in classe rendendoli consapevoli del fatto che tali fenomeni possono incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti .

Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali;

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica riconoscendole negli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro;
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti, all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

Alla fine del percorso scolastico un cospicuo gruppo di allievi sa usare con correttezza e fluidità le competenze linguistiche acquisite. Coloro che non sono in grado di esprimersi con tali proprietà, sanno comunque, proporre le proprie competenze in maniera sufficientemente corretta, sia per iscritto che oralmente, così come sono in grado di orientarsi nella comprensione di testi scritti e di comunicazione verbale. Pochissimi non sono assolutamente in grado di orientarsi nello studio della disciplina

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente

operanti nei processi di apprendimento. Ci si è avvalsi del metodo di lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione e alla solidarietà ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo, videolezioni sincrone/asincrone, chat di gruppo, attivazione di Classroom, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

Testo in uso: - Amazing minds1: from the Origins to the Romantic Age vol. 1 - Amazing minds 2: from the Victorian Age to the Present vol.2

The Romantic Age

The English Romanticism

Emotion versus Reason

The changing face of Britain and America

Romantic poetry

The Romantic Revolution- Feeling vs rationality-The role of the imagination- A love of nature- The common-place and the supernatural- Individualism- The "dark" Romantic hero-

William Wordsworth

- The Solitary Reaper
- Daffodils
- From The preface to the Lyrical Ballads: Poetry is the spontaneous overflow of powerful feelings

Samuel Taylor Coleridge

- The Rime of the Ancient Mariner
- ☐ It is an ancient Mariner☐ A Sadder and a Wiser Man

John Keats

- Ode on a Grecian Urn

The Victorian Age

Historical Overview: Dramatic changes in town and country – The debate on the Industrial Revolution – Writers on the Industrial Revolution – Modern forms of reaction to industrialism

The Chartist Movement and the Reform Bills- Free trade and the Great Exhibition – The age of industry and science – The poor: urban slums- Social reforms-

The new political parties—Colonial policy: Australia, New Zealand and Canada – The celebration of the Empire.

CULTURE

The "Victorian compromise"- The Victorian frame of mind- Liberal and socialist concern for the working class- Darwinism, Utilitarianism, Evangelicalism

THE VICTORIAN NOVEL

The early Victorian novel- The writers' compromise- Novels of romantic love- Technical features of the early Victorian novel – The late Victorian novel: a general realistic trend – the divided self – Aestheticism and Decadence- Dandism

Charles Dickens

- Oliver Twist

	Lunch time
- Hard	Times
	Coketown
Oscar V	Wilde
- The I	mportance of Being Earnest
- The F	Picture of Dorian Gray
	The Preface

The 20th Century: until the World War II

History and society

- The Ballad of Reading Gaol

Liberal reforms under Edward VII- The Edwardian Age- The end of the balance of power- The Georgian Age- World War I- British efforts in the war -Modern warfare-The League of the nations- After World War I: the rise of the Labour Party - New living conditions -The rise of the masses - The new family-

The vote for women: The Suffragette movement -The general strike of 1926- Economic depression-From Empire to Commonwealth: the Dominions -Edward VIII and George VI- Consequences of the Versailles Treaty- World War II breaks out- World War II: from near defeat to victory.

CULTURE

Changing ideals- Science and philosophy- The impact of psychoanalysis- Modernism- First-generation Modernists-Modernist mythology.

THE MODERN NOVEL

The stream of consciousness - The interior monologue-The transitional novelists- The Modernist revolution - A new concept of time- The first generation of Modernists - The international character of Modernism- The second generation of Modernists - The Anti-utopian novel.

James Joyce

Modulo di educazione civica sull'immigrazione. The movers- immigration in the USA in the XIX and XX century.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

Accanto ai libri di testo: Amazing minnds 1 e 2 sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: riviste specialistiche, testi di pagine critiche, quotidiani, film, biblioteca, conferenze, riviste specialistiche, Lim, registro elettronico, Hangouts Meet, Classroom.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali competenze
- colloqui on-line, livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone, restituzione dei test on line, personalizzazione degli apprendimenti, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività

Relazione Finale

DISCIPLINA: MATEMATICA
DOCENTE: PROF.SSA IRMA ROCA

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha cominciato il suo percorso di matematica con la docente a partire dal secondo anno, dimostrando subito buone abilità sia volitive che cognitive. Ben amalgamata nei rapporti interpersonali, pur rivelando diversi livelli di preparazione, ha partecipato con disponibilità e costruttiva curiosità al dialogo educativo. L'andamento disciplinare è stato sempre corretto e l'interesse per la disciplina buono. Per quanto riguarda i livelli di conoscenza, essi sono variegati, anche in relazione all'impegno profuso dai singoli alunni, così come i livelli di competenza e capacità: un nutrito gruppo trainante ha acquisito in maniera consapevole le leggi studiate e si esprime correttamente adoperando il linguaggio specifico; c'è, poi, un gruppo intermedio di allievi che hanno raggiunto, grazie ad un crescente impegno ed un positivo atteggiamento dialogico-partecipativo, un livello cognitivo adeguato, nonostante qualche difficoltà nell'applicazione delle leggi; infine, per alcuni sporadici casi, sono state necessarie una maggiore attenzione e continue sollecitazioni, ma comunque il livello raggiunto è pienamente sufficiente. Il programma è stato svolto quasi integralmente, nonostante l'emergenza Covid, tagliando solo la sezione riguardante il calcolo approssimato e quella finale sulle equazioni differenziali, anche perché gli alunni sono apparsi un po' più stanchi e a tratti apatici durante la DAD, soprattutto nell'ultimo periodo.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

- Operare con i concetti del calcolo combinatorio e conoscere i primi elementi di calcolo delle probabilità
- Conoscere le funzioni e le loro proprietà
- Conoscere le funzioni elementari e le loro proprietà caratteristiche
- Comprendere il concetto di continuità
- Comprendere il concetto di limite
- Classificare le singolarità di una funzione reale
- Analizzare l'eventuale presenza degli asintoti e il comportamento di una funzione agli estremi del dominio
- Conoscere il concetto di derivata di una funzione e il suo significato geometrico
- Conoscere i principali teoremi del calcolo differenziale e le loro conseguenze per tracciare il grafico di una funzione
- Conoscere il problema delle aree e la sua connessione con il concetto di primitiva di una funzione
- Conoscere le varie applicazioni del calcolo integrale

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

- Operare con il calcolo combinatorio e il calcolo delle probabilità
- Risolvere equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti
- Riconoscere i grafici e le proprietà delle funzioni elementari
- Calcolare limiti di funzioni algebriche e trascendenti anche in forma indeterminata
- Individuare gli eventuali punti di discontinuità/singolarità e gli asintoti di una funzione
- Applicare i teoremi del calcolo differenziale
- Tracciare il grafico di funzioni algebriche e trascendenti con lo studio dei punti di stazionarietà, di non derivabilità e di flesso

- Studiare problemi di ottimizzazione
- Applicare le proprietà, le leggi e i teoremi del calcolo integrale anche connessi alle situazioni della fisica

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

- Applicare il calcolo combinatorio nelle situazioni del calcolo delle probabilità
- Riconoscere dai grafici le proprietà delle funzioni elementari
- Analizzare e interpretare i risultati
- Tracciare il grafico di una funzione
- Calcolare le primitive di una funzione
- Calcolare l'area di un trapezoide e volumi di solidi di rotazione mediante gli integrali
- Applicare le conoscenze e le competenze acquisite in diversi ambiti disciplinari

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. Ci si è avvalsi del continuo confronto frontale che ha abituato i ragazzi ad esprimersi ed esprimere i propri dubbi e le proprie idee ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca.

A causa dell'emergenza Covid e lezioni si sono svolte in DDI e in attivata la DAD in modalità sia sincrona, con videolezioni su Google Meet, che asincrona, mediante l'ausilio di chat di gruppo e la creazione di una classe virtuale su Google Classroom, allegando appunti della docente, esercizi guidati e monitorando e verificando i materiali di studio inviati dagli alunni.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

- Calcolo combinatorio ed elementi di calcolo delle probabilità
- Richiami sulla risoluzione dei veri tipi di equazioni e disequazioni algebriche e trascendenti
- Richiami sulle funzioni reali e loro proprietà
- Limiti e continuità
- Il calcolo differenziale
- Il calcolo integrale

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti)

- Il calcolo approssimato
- Le equazioni differenziali

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

Accanto al libro di testo: M. Bergamini-G. Barozzi-A. Trifone – MATEMATICA. blu– Vol. 5 – ZANICHELLI, sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: Tablet, Lim, registro elettronico, Google Meet, Google Classroom, appunti di supporto pubblicati su Classroom.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali competenze
- colloqui on-line, livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone, restituzione di verifiche on line;
- originalità degli apprendimenti e senso critico.

LA DOCENTE Prof.ssa Irma Roca

Relazione Finale

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: PROF.SSA IRMA ROCA

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha cominciato il suo percorso di fisica con la docente a partire dal terzo anno, dimostrando subito buone abilità sia volitive che cognitive. Ben amalgamata nei rapporti interpersonali, pur rivelando diversi livelli di preparazione, ha partecipato con disponibilità e costruttiva curiosità al dialogo educativo. L'andamento disciplinare è stato sempre corretto e l'interesse per la disciplina buono. Per quanto riguarda i livelli di conoscenza, essi sono variegati, anche in relazione all'impegno profuso dai singoli alunni, così come i livelli di competenza e capacità: un discreto gruppo trainante ha acquisito in maniera consapevole le leggi studiate e si esprime correttamente adoperando il linguaggio specifico; c'è, poi, un gruppo intermedio di allievi che hanno raggiunto, grazie ad un crescente impegno ed un positivo atteggiamento dialogico-partecipativo, un livello cognitivo adeguato, nonostante qualche difficoltà nell'applicazione delle leggi; infine, per alcuni sporadici casi, sono state necessarie una maggiore attenzione e continue sollecitazioni, ma comunque il livello raggiunto è pienamente sufficiente. Purtroppo il programma ha proceduto con lentezza a causa del continuo avvicendamento tra DAD e DDI per cui non è stato possibile trattare tutti gli argomenti previsti nella programmazione iniziale: si è dovuta tralasciare l'equivalenza massa-energia nella teoria della relatività ristretta; non sono state proprio affrontate né la relatività generale né la fisica quantistica.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

- Conoscere i fenomeni magnetostatici utilizzando il concetto di campo magnetico
- Conoscere i fenomeni elettromagnetici utilizzando il concetto di campo elettromagnetico e le equazioni di Maxwell
- Conoscere in maniera essenziale i concetti della relatività ristretta e la loro genesi storica
- Conoscere gli enunciati dei più importanti teoremi e delle leggi fondamentali

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

- Esporre in maniere accettabile i vari fenomeni con il linguaggio specifico
- Esporre in maniera rigorosa e chiara le leggi fondamentali

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

- Effettuare collegamenti fra i vari argomenti proposti, anche multidisciplinari
- Applicare conoscenze, concetti, teorie, leggi, ai problemi proposti, anche adoperando gli opportuni strumenti matematici
- Analizzare in maniera critica un fenomeno ed elaborarne le cause e le relative conseguenze

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. I ragazzi sono stati invitati a privilegiare un apprendimento mirato alla collaborazione e alla solidarietà al fine di evidenziare e valorizzare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca.

A causa dell'emergenza Covid si è proceduto in DAD e in DDI, in modalità sia sincrona, con videolezioni su Google meet, che asincrona, mediante l'ausilio di chat di gruppo e la creazione di una classe virtuale su Google classroom, allegando appunti della docente, esercizi guidati e monitorando e verificando i materiali di studio inviati dagli alunni.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

- Campo elettrico e campo magnetico
- Circuitazione e flusso: teorema di Gauss e Teorema di Ampère
- Potenziale e energia potenziale
- Interazioni elettriche e magnetiche
- Induzione elettromagnetica e legge di Farday-Neumann-Lenz
- Circuiti elettrici in corrente alternata
- Energia e densità di energia
- Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche
- L'esperimento di Michelson e Morley e la crisi della meccanica classica
- I postulati della relatività ristretta di Einstein: la relatività del tempo e dello spazio e le trasformazioni di Lorentz.

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti)

A causa del rallentamento dovuto all'emergenza Covid non sono stati trattati i seguenti argomenti pianificati nella progettazione annuale:

- Lo Spazio-Tempo di Minkowski
- L'equivalenza tra massa ed energia
- La relatività generale
- La fisica quantistica

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

Accanto ai libri di testo: Ugo Amaldi – L'AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI.blu Multimediale – seconda edizione – VOL. 2 e 3 – Ed. ZANICHELLI, sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: riviste specialistiche, appunti integrativi redatti dalla docente, biblioteca, conferenze, Lim, registro elettronico, Google-Meet, Classroom.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali competenze;
- colloqui on-line, livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone, restituzione di verifiche on line;
- originalità degli apprendimenti e senso critico.

LA DOCENTE Prof.ssa Irma Roca

Relazione Finale

DISCIPLINA: INFORMATICA

DOCENTE: Prof. ROCCO GAETANO

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha mostrato nel complesso di aver raggiunto un buon livello di preparazione con un buon numero di alunni che ha evidenziato ottime capacità logico-progettuali, propensione all'apprendimento e alla rielaborazione algoritmica. Un piccolo gruppo della classe, invece, ha avuto piccole difficoltà nel processo di apprendimento a causa di un interesse incostante e/o poca motivazione allo studio. Nonostante ciò tutti gli alunni hanno dimostrato maturità comportamentale attraverso una partecipazione costante anche durante lo svolgimento delle attività on-line. Quindi il livello di attenzione e partecipazione è stato sempre mediamente buono.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

G-Site: costruzione di un sito web

Accesso

Progettazione

Implementazione

Pubblicazione

Protocolli di rete

Reti di computer

Tipologie e Topologie di rete

Architettura ISo/Osi

Suite TCp/Ip

Progettazione di una rete

Servizi di Internet:

Architettura Client/Server e Peer2Peer

Livello applicativo

Pagine dinamiche e pagine statiche

I servizi di Cloud Computing

Il Cloud

La Sicurezza delle reti e attacchi in rete

Sistema Operativo Linux (Ubuntu)

Login

Semplici comandi Linux di gestione file e permessi

Introduzione all' Editor vi

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Progettazione di semplici applicazioni web

Saper utilizzare G-Site di Google

Saper utilizzare dei sistemi per la difesa del computer

Saper progettare piccole reti locali

Conoscere i principali comandi del S.O. Linux

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

Progettare e codificare semplici siti web Progettare semplici reti locali Riconoscere le tipologie di attacchi informatici

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. Ci si è avvalsi del metodo di lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione e alla solidarietà ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo. Nella parte finale dell'anno scolastico sono state avviate attività singole e di gruppo sull'utilizzo di un S.O. Open Source: Linux.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

Infrastrutture di rete Sicurezza in rete Architettura Client/server Google Site S.O. Linux

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA

Linux: Compilazione ed esecuzione di semplici programmi in C.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

Accanto ai libri di testo sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: riviste specialistiche, testi di pagine critiche, quotidiani, film, biblioteca, conferenze, riviste specialistiche, Lim, Argo, Meet, strumento per organizzare videoconferenze, Classroom, per creare classi virtuali e gestire compiti, test e valutazioni.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- la situazione di partenza;
- Partecipazione attiva alle lezioni in Dad
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali competenze
- colloqui on-line, livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone/asincrone, restituzione dei test/progetti on line, personalizzazione degli apprendimenti, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività

IL DOCENTE Prof. Gaetano Rocco

Relazione Finale

DISCIPLINA: SCIENZE NATURLAI

DOCENTE: Prof. MARCELLO ROTELLA

PROFILO DELLA CLASSE

In questo inizio di a.s. dopo un breve periodo di attività in presenza, l'aggravarsi della situazione epidemiologica legata al Covid, ha costretto a proseguire le lezioni mediante DaD nella parte conclusiva del primo quadrimestre e in quella intermedia del secondo. La classe nel suo complesso ha comunque risposto bene al ritorno alla didattica a distanza.

Gli alunni si sono abituati con celerità e senza particolari problemi alla nuova modalità di svolgimento della didattica e gestiscono bene sia la loro partecipazione alle lezioni che le modalità di colloquio a distanza.

Per ciò che riguarda l'aspetto educativo e comportamentale, nei periodi in presenza gli alunni hanno sempre mostrato un atteggiamento verso la scuola rispettoso e un comportamento verso i docenti corretto dimostrando ampia disponibilità all'ascolto e al dialogo. Si sono adeguati da subito, senza esitazione, al rispetto dei protocolli imposti dall'emergenza epidemiologica che la scuola si è dotata al fine di contrastare la diffusione del virus.

Tale atteggiamento è continuato nei periodi di didattica a distanza, nei quali gli alunni hanno sempre rispettato le consegne che la scuola si è data per disciplinare l'inedita modalità di svolgimento delle lezione. Per ciò che riguarda l'aspetto strettamente didattico dal bilancio complessivo della classe emerge che gli alunni hanno maturato una preparazione scientifica di base complessivamente soddisfacente. Gli alunni, sono apparsi ben disposti alla discussione, alla partecipazione attiva, alla costruzione ed elaborazione concettuale degli argomenti proposti, anche se risultano evidenti delle differenze abbastanza marcate nell'ambito della classe. Vi sono infatti, alcuni elementi che rispetto agli altri si sono interessati proficuamente alla disciplina, evidenziando curiosità ed interesse per i temi scientifici trattati e mostrando una partecipazione sempre attiva alle lezioni sia durante il primo periodo dell'attività scolastica, sia in quello successivo sviluppato mediante DAD. L'impegno è stato sempre costante e puntuale e idoneamente supportato da un lavoro autonomo continuo ed efficace.

In classe, infatti, accanto ad essi è emerso un secondo gruppo di alunni che nel complesso ha mostrato un minore interesse e partecipazione. Questo comportamento si è sostanzialmente mantenuto tale sia nel periodo di lavoro a scuola che nella DAD e si è concretizzato in impegno non costante e in risultati meno elevati anche se accettabili. Nella classe infine sono presenti alcuni alunni che nel corso delle attività svolte in presenza hanno mostrato una partecipazione discontinua ed uno studio saltuario a casa. Questi elementi partivano da conoscenze scientifiche di base lacunose e frammentarie, sono stati continuamente stimolati alla partecipazione e allo studio e sono riusciti a raggiungere risultati nel complesso accettabili. L'attività didattica a distanza non ha certo favorito il percorso intrapreso in quanto il lavoro individuale e autonomo non sempre è risultato adeguatamente produttivo. Il loro impegno si è particolarmente concentrato e intensificato nella fase terminale di questo quadrimestre ed ha consentito il raggiungimento di risultati nel complesso sufficienti.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

In relazione alla programmazione curricolare, l'insegnamento della disciplina ha condotto gli studenti al conseguimento degli obiettivi corrispondenti a quanto deliberato in sede di dipartimento:

- assicurare agli allievi una moderna e valida formazione scientifica di base, con particolare riguardo all'acquisizione di un metodo scientifico di lavoro.
- valorizzare, riorientare ed approfondire i modelli concettuali in possesso degli

- studenti
- potenziare le capacità di comprensione e di comunicazione con l'acquisizione di linguaggi specifici
- stimolare l'acquisizione di conoscenze sempre più specifiche ed approfondite nell'ambito delle varie discipline
- trasmettere il concetto che l'acquisizione della consapevolezza che tali conoscenze sono e sono state fondamentali per la formazione della cultura contemporanea
- favorire l' utilizzo autonomo , personale e critico del testo e di altre fonti di informazione
- promuovere le capacità di riflessione e di giudizio negli ambiti scolastici ed extrascolastici, in un'ottica di confronto aperto al dubbio, che escluda certezze precostituite.

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

- Riconoscere l'importanza dei composti del carbonio nei viventi e nel mondo che ci circonda
- Riconoscere le funzioni delle biomolecole negli organismi viventi e in una corretta e sana alimentazione
- Riconoscere le modalità mediante le quali l'energia fluisce tra ambiente ed esservi viventi e come questi la utilizzano e la trasformano
- Spiegare i legami e i processi che legano le informazioni genetiche alla manifestazione dei caratteri
- Spiegare l'universalità delle informazioni genetiche e le potenzialità delle biotecnologie
- Riconoscere il legame tra fenomeni endogeni ed evoluzione della superficie della Terra
- Riconoscere il sistema Terra come sistema integrato in evoluzione

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

Per la Chimica Organica e la Biochimica:

- Riconoscere i principali composti alifatici in termini di formule generali e di struttura
- Conoscere la struttura molecolare del benzene e comprendere il concetto di aromaticità
- Riconoscere le principali biomolecole in termini di formule generali e di struttura.
- Correlare le proprietà delle biomolecole con i gruppi funzionali e le relative funzioni
- Avere un quadro generale dei principali processi e scambi energetici degli organismi viventi
- Conoscere i principi di base su cui si fonda l'ingegneria genetica: il DNA Ricombinante; le biotecnologie e le loro applicazioni

Per le Scienze della Terra

- Mettere in relazione i fenomeni endogeni: Attività vulcanica e Sismica, la loro origine, le loro manifestazione e la loro distribuzione geografica con le dinamiche interne alla Terra
- Correlare le dinamiche interne della Terra e i fenomeni endogeni con il Calore interno della Terra e i moti convettivi
- Correlare le informazione relative alla manifestazione dei fenomeni endogeni e i dati del campo magnetico terrestre e il paleomagnetismo alla Teoria dell'Espansione dei fondali Oceanici e al modello dinamico Globale del Pianeta, rappresentato dalla Tettonica delle Placche
- Mettere in relazione e saper correlare il meccanismo di collisione tra placche e le strutture geologiche che ne derivano

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Nel periodo di svolgimento delle lezioni in presenza si è operati privilegiando il coinvolgimento diretto degli studenti in attività, situazioni e problematiche poste in modo da risvegliare in loro curiosità e interesse per il mondo che ci circonda. I diversi argomenti sono stati presentati sia mediante lezione frontale sia coinvolgendo e stimolando gli alunni attraverso metodologie dialogiche, deduttive, induttive. Il metodo di lavoro utilizzato ha favorito il lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca. Il periodo di DAD è stato svolto mediante l'utilizzo della piattaforma GSUITE e i suoi strumenti applicativi CLASSROOM; MEET; JAMBOARD che consentono lo svolgimento di lezioni interattive sincrone ed asincrone.

Il lavoro è stato svolto mediante:

l'applicazione CLASSROOM che consente di tenere un rapporto costante ed aperto con la classe, ma non necessariamente diretto e immediato; attraverso tale strumento si sono svolte lezioni asincrone ed assegno di compiti ed esercizi da svolgere autonomamente;

l'applicazione MEET che consente di svolgere lezioni sincrone online dirette e partecipative con l'ausilio anche di materiale preparato per facilitare la comprensione degli argomenti trattati;

l'applicazione MEET con l'ausilio di JAMBOARD e l'utilizzo di Tablet in connessione video per un diretto coinvolgimento degli alunni nello svolgimento e correzione di esercizi e risoluzione di problemi o per rendere più chiare le spiegazioni.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

Chimica organica e biochimica

- Configurazione elettronica e stati di ibridazione del carbonio
- Struttura e caratteristiche dei principali composti alifatici e caratteristiche dei composti Aromatici: il Benzene
- Le Biomolecole e il Metabolismo Energetico
- La Genetica: il DNA, l'RNA e le informazioni genetiche
- Le biotecnologie

Per l'insegnamento trasversale di Ed. Civica: Le Biotecnologie applicate all'agricoltura per la lotta alla fame nel mondo

Scienze della Terra

- Fenomeni Endogeni: Vulcani e Terremoti
- Manifestazioni della dinamica endogena e Struttura interna della Terra
- Dall'Espansione dei Fondali Oceanici alla Tettonica delle Placche

Per l'insegnamento trasversale di Ed. Civica: il rischio sismico e vulcanico

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA

Non vi sono state significative variazioni apportate alla programmazione iniziale definita e concordata in sede di dipartimento. Tuttavia il rallentamento nello svolgimento del programma, dovuto al passaggio dalle lezioni in presenza allo svolgimento della DAD, ha comportato il ridimensionamento della trattazione di alcuni concetti relativi all'uso delle tecniche di biotecnologie i quali non sono stati sviluppati ed esaminati con l'approfondimento che ci si era prefisso.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

Accanto ai libri di testo:

- Scienze della Terra: LUPIA PALMIERI ELVIDIO TERRA EDIZIONE AZZURRA MULTIMEDIALE (LDM); ZANICHELLI EDITORE
- Biochimica e Biotecnologia : VALITUTTI GIUSEPPE Carbonio, metabolismo, biotech.; ZANICHELLI EDITORE

Nel periodo di lezioni in presenza sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: riviste specialistiche, Lim, condivisione di lezioni preparate mediante file pdf.

La seconda parte dell'a.s. svolta mediante DAD si è svolta mediante l'ausilio delle applicazione della piattaforma GSUITE: CLASSROOM; MEET; JAMBOARD; uso di TABLET per redazione delle lezioni e visualizzazione su schermo condiviso del PC.

L'uso di tali strumenti ha consentito e garantito un costante e partecipativo rapporto sincrono e asincrono con la classe.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:la situazione di partenza;

- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro auotnomo e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali competenze;
- colloqui on line;
- livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone,
- restituzione dei test on line, personalizzazione degli apprendimenti.

IL DOCENTE Prof. Marcello Rotella

Relazione Finale

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: Prof.ssa ESTHER LANZILLO

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha seguito in maniera costante il lavoro proposto, anche nella condizione prolungata di didattica a distanza. In maniera piuttosto compatta come gruppo classe, si sono dimostrati attenti alle consegne e alle proposte di didattica anche alternativa, con argomenti proposti in lingua inglese ed in maniera articolata anche attraverso l'uso di più fonti documentarie. Qualche momento di rallentamento al programma previsto è avvenuto per festività o per coincidenze con altri appuntamenti legati alle attività scolastiche (es. prove Invalsi). Tuttavia, il percorso è risultato piuttosto lineare, con una prima parte dell'anno dedicata anche alle rappresentazioni prospettiche, a spunti di rilievo strumentale di ambienti architettonici e di progettazione.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

I ragazzi hanno dimostrato di padroneggiare gli argomenti affrontati, avendo acquisito gli strumenti per assimilare gli apprendimenti in maniera complessivamente soddisfacente, in termini di crescita formativa. Nella nuova disciplina di educazione civica hanno affrontato lo studio dell'obiettivo 16 dell'Agenda 2030, che si occupa di "Pace, giustizia ed istituzioni forti", concentrandosi sulle definizioni essenziali di arte, bene culturale, attività artistica ed enti di tutela.

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:

- 1. Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini.
- 2. Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi.

Competenze in materia di cittadinanza:

2. Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi.

Competenza imprenditoriale:

3. Creatività e immaginazione.

Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:

- 4. Capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e le altre forme culturali.
- 5. Capacità di impegnarsi in processi creativi sia individualmente che collettivamente.

Competenze in materia di educazione civica

- 7. Capacità di riconoscere le opere d'arte, di distinguere le tipologie di attività artistica e di bene culturale, come identificati nel codice dei beni culturali e del paesaggio.
- 8. Capacità di definire e riconoscere le attività di tutela e valorizzazione dei beni culturali, anche attraverso gli enti e le associazioni che se ne occupano.

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

Gli studenti della classe V G, nella quasi complessità, inquadrano in modo coerente gli artisti, le opere, i beni culturali studiati nel loro specifico contesto storico, geografico e ambientale.

Utilizzano metodologie appropriate per comprendere il significato di un'opera d'arte moderna e contemporanea analizzate anche attrae l'uso di risorse multimediali, nei suoi aspetti iconografici e simbolici, in rapporto al contesto storico, agli altri linguaggi, all'artista, alle funzioni, alla committenza

e ai destinatari.

Comprendono le opere d'arte per poterle apprezzare criticamente, riconoscendo materiali e tecniche, distinguendo gli elementi compositivi e riconoscendo i caratteri stilistici essenziali.

Utilizzano una terminologia abbastanza appropriata del linguaggio dell'arte.

Riconoscono i beni culturali e ambientali, comprese le questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro per una fruizione consapevole del patrimonio archeologico, architettonico, artistico, culturale ed ambientale italiano, a partire dal proprio territorio.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. Ci si è avvalsi del metodo di lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione e alla solidarietà ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo, video-lezioni sincrone/asincrone, chat di gruppo, attivazione di Classroom, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

- Arte rinascimentale: protagonisti, conquiste, confronti
- Arte barocca: protagonisti, conquiste, confronti
- Arte del Seicento in Europa
- L'Illuminismo
- Il Neoclassicismo. L'attività di tutela ad opera di Canova
- Il Romanticismo
- L'impressionismo
- Il Post-Impressionismo
- L'Art Nouveau
- L'Espressionismo francese, austriaco e tedesco
- Le Avanguardie: il Cubismo, il Futurismo, il Dadaismo. Il Surrealismo
- Arte contemporanea: il Graffitismo
- Concetto di arte, attività artistica e bene culturale. Attività ed enti di tutela e valorizzazione (Unesco, FAI, ecc.)
- Disegno: prospettive centrali ed accidentali; rilievo architettonico strumentale; progettazione architettonica

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti)

Di comune accordo con l'intero Dipartimento di Arte, si è stabilito di terminare il programma al Surrealismo, in virtù dello stato di emergenza che ha inevitabilmente determinato un rallentamento della programmazione e soprattutto un cambiamento nelle modalità di didattica, con contenuti scelti non sempre secondo un criterio cronologico ma tematico.

Accanto al libro di testo, Cricco G. Di Teodoro F. P., Il Cricco Di Teodoro. Itinerario nell'arte vol.3, versione verde, quarta edizione, Zanichelli, sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici quali riviste specialistiche, testi di pagine critiche, quotidiani, film, video dal web, appunti della docente, trasmessi attraverso Meet, resosi strumento indispensabile a simulare le reali lezioni in presenza tramite videoconferenze, nonché Argo e Classroom, per creare classi virtuali e gestire compiti, test e valutazioni

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali competenze
- colloqui on-line, livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone, restituzione dei test on line, personalizzazione degli apprendimenti, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività

LA DOCENTE Prof.ssa Esther Lanzillo

Relazione Finale

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof.ssa SONIA TORELLI

PROFILO DELLA CLASSE

Gli alunni, in gran parte, hanno evidenziato una buona partecipazione, e un buon interesse per le attività proposte. L'attività didattica è stata realizzata in funzione delle "motivazioni", garantendo così il valore preminente dell'alunno e non quello degli strumenti. Per questo motivo, non si sono mai persi di vista gli scopi che si propone l'Educazione Fisica, quali un'azione di stimolo bio-psichico, un'azione formativa nel campo dell'igiene e della prevenzione, la padronanza di sé, l'educazione delle qualità personali del carattere e lo spirito di socializzazione. Il raggiungimento di tali obiettivi ha consentito di pervenire ad una completa maturazione e valutazione del percorso formativo dell'alunno. La classe ha risposto con una partecipazione attiva e responsabile, si è ben allineata, mostrando impegno e assiduità anche nella DAD, (didattica a distanza), continuando a studiare con costanza e impegno, seguendo gli itinerari didattici proposti dall' insegnante e raggiungendo risultati apprezzabili e, in taluni casi eccellenti.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

Conoscere gli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica e sportiva specifici.

Conoscere e decodificare tabelle di allenamento con strumenti tecnologici e multimediali.

Conoscere possibili interazioni tra linguaggi espressivi ed altri contesti (letterario, artistico, musicale, teatrale, filmico).

Conoscere gli aspetti della comunicazione non verbale per migliorare l'espressività e l'efficacia delle relazioni interpersonali.

Conoscere la terminologia specifica, le strategie tecnico-tattiche dei giochi e degli sport.

Conoscere i fenomeni di massa legati al mondo sportivo.

Conoscere le caratteristiche del territorio e delle azioni per tutelarlo in prospettiva di tutto l'arco della vita.

Approfondire gli aspetti scientifici e sociali delle problematiche igienico- alimentari, delle dipendenze e dell'uso di sostanze illecite.

Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso.

COMPETENZE

Praticare attività motorie complesse sapendo riconoscere le proprie potenzialità e i propri limiti. Sapersi autovalutare con senso critico.

Produrre risposte motorie efficaci anche in contesti particolarmente impegnativi e inusuali.

Padroneggiare terminologie, regolamento tecnico, fair-play e modelli organizzativi (tornei, arbitraggio, feste sportive).

Promuovere il rispetto delle regole, delle diversità e del fair play, distaccandosi da ogni forma di illegalità.

Comprendere il valore della sicurezza e tutela in tutti i suoi aspetti.

Promuovere il rispetto dell'ambiente.

Saper esercitare spirito critico nei confronti di atteggiamenti devianti.

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

Avere consapevolezza delle proprie attitudini delle attività motorie e sportive.

Trasferire ed applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati anche con la strumentazione tecnologica multimediale.

Padroneggiare gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea nell'ambito di progetti e percorsi anche interdisciplinari.

Individuare tra le diverse tecniche espressive quella più congeniale alla propria modalità espressiva.

Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tecniche nelle attività sportive.

Svolgere i ruoli di direzione, organizzazione e gestione di eventi sportivi.

Interpretare con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, doping, professionismo, scommesse).

Prevenire autonomamente l'infortunio e saper applicare i protocolli di primo soccorso.

Mettere in atto comportamenti responsabili e di tutela del bene comune come stile di vita: long life learning.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

In buona parte dell'anno scolastico, a causa della sospensione delle attività didattiche dovuta all'emergenza Covid 19, si è resa necessaria l'adozione della didattica a distanza (DAD). Tale didattica ha consentito, nonostante diverse criticità, di continuare a lavorare in modo costruttivo e di poter registrare i progressi realizzati dagli alunni attraverso i seguenti elementi di valutazione: il senso di responsabilità, la partecipazione attiva, la puntualità nelle consegne degli elaborati (tranne qualche caso), la cura nell'esecuzione e la correttezza. Va evidenziato, che il laboratorio di lavoro e di verifica per il docente di scienze motorie e per l'alunno, quindi la valutazione finale terrà conto, soltanto degli esiti forniti dalla DAD e delle conoscenze pregresse degli allievi. Per la DAD sono stati utilizzati strumenti didattici innovativi: l'attivazione della piattaforma G-Suite, con l'utilizzo della applicazione ClassRoom, per creare classi virtuali e gestire compiti, test e valutazioni, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

- Rielaborazione degli schemi motori di base
- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico
- Conoscenza e pratica delle attività sportive
- Conoscere il corpo umano (integrazione rispetto alla programmazione iniziale)
- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni

_

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA

Rispetto a quanto programmato, solo l'attività teorica è stata portata a termine, in quanto la sospensione delle attività didattiche, a causa del Covid 19, ha, interrotto per tutto l' a.s. il momento pratico in palestra (aspetto tattico dei vari giochi sportivi trattati) e l'organizzazione finale dei tornei di classe e interclasse. Le lezioni, sono state svolte in modalità sincrona con la Didattica a distanza, utilizzando la piattaforma G-Suite dedicando più tempo all'aspetto teorico.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

Libro di testo. Per la DAD: Piattaforma G-Suite: Classroom Dispense fornite dal docente.

Presentazioni realizzate tramite il software PowerPoint.

Lavagna Interattiva Multimediale.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

la situazione di partenza;

l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;

i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;

l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;

l'acquisizione delle principali competenze.

Relazione Finale

DISCIPLINA: Ed. CIVICA **DOCENTE:**

- Prof.ssa Assunta Pisacreta (LINGUA E LETTERATURA INGLESE)
- Prof.ssa Luigia De Caro (STORIA E FILOSOFIA)
- Prof.ssa Clelia Troisi (LINGUA E LETTERATURA INGLESE)
- Prof.ssa Esther Lanzillo (DISEGNO E STORIA DELL'ARTE)
- Prof. Marcello Rotella: referente di classe per l'Educazione civica (SCIENZE NATURALI)

PROFILO DELLA CLASSE

La Legge 92/2019 ha introdotto, a partire da quest'anno scolastico, l'insegnamento dell'Educazione civica e il D.M. 35 del 22 giugno 2020 ne ha indicato le Linee Guida, individuando i tre assi attorno a cui dovrà ruotare l'insegnamento trasversale di tale disciplina: Costituzione; Sviluppo sostenibile; Cittadinanza digitale.

La trasversalità dell'insegnamento ha offerto un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline, in particolare la valenza trasversale è stata coniugata con le discipline di studio per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari.

Le discipline coinvolte nel triennio sono state: Italiano, Storia e Filosofia, Inglese, Scienze e Disegno e Storia dell'Arte.

In questa prospettiva i Dipartimenti hanno integrato il proprio curricolo con una programmazione di educazione civica, che, individuando e selezionando alcuni degli obiettivi specifici dell'Agenda 2030, ha affrontato nuclei tematici e argomenti che si prestano ad una trattazione trasversale in linea con la disciplina di riferimento.

La programmazione di Educazione civica del Dipartimento di Storia e Filosofia ha previsto, inoltre, attività di compresenza con i docenti di Scienze giuridiche ed economiche per le classi IV e V.

In coerenza con tali indicazioni, i docenti del consiglio di classe hanno individuato, i temi da sviluppare attraverso un confronto e una coprogettazione delle attività che ha tenuto conto della condivisione d'intenti e di finalità delle diverse discipline coinvolte.

Il lavoro di progettazione ha avuto lo scopo di proporre conoscenze, affini a quelle curriculari trattate e ad esse complementari, approfondendo alcuni contenuti della materia d'insegnamento in grado di sensibilizzare gli studenti e le studentesse alla partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

I nuovi argomenti, infatti, hanno consentito di completare i contenuti e le conoscenze specifiche delle discipline curriculari, aggiungendo ai temi tradizionalmente studiati, riflessioni e analisi su aspetti concreti, capaci di stimolare e promuovere negli studenti la partecipazione piena e consapevole alla vita civica contribuendo alla formazione di cittadini, responsabili e attivi.

Le diverse attività, in vario modo effettuate e proposte, sono state monitorate e registrate attraverso verifiche opportunamente strutturate. Pertanto, ad un'analisi complessiva dei risultati emersi, risulta decisamente positivo il livello di consapevolezza raggiunto.

Nelle singole relazioni delle discipline curriculari coinvolte nell'insegnamento di educazione civica si riportano, gli obiettivi, gli argomenti e il numero delle ore effettivamente svolti nel corso dell'anno scolastico.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

Gli obiettivi su sui si è sviluppato l'insegnamento trasversale di questa nuova disciplina sono quelli indicati delle linee guide e sono finalizzati a sensibilizzare gli studenti e le studentesse alla partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità. Quelli specificamente perseguiti e raggiunti nelle singole discipline sono di seguito riassunti e più ampiamente illustrati e descritti nelle programmazioni curriculari.

Italiano: conoscere il patrimonio naturale e i paesaggi culturali dell'Italia del Novecento e alcuni autori che si sono occupati della spersonalizzazione e disumanità connessi alla vita in un ambiente urbanizzato (obiettivo 11 dell'Agenda 2030).

Lingua e Letteratura Inglese: conoscere i diversi fenomeni migratori nel corso della storia e tutte le problematiche ad essi connesse (Obiettivo 8 Agenda 2030)

Storia e Filosofia: promuovere la conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territorial; conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali (Cfr Obiettivo 16 Agenda 2030)

Disegno e Storia dell'Arte: nella nuova disciplina di educazione civica hanno affrontato lo studio dell'obiettivo 16 dell'Agenda 2030, che si occupa di "Pace, giustizia ed istituzioni forti", concentrandosi sulle definizioni essenziali di arte, bene culturale, attività artistica ed enti di tutela.

Scienze Naturali: Conoscere consapevolmente il delicato equilibrio dinamico che esiste tra le varie componenti del sistema Terra attraverso la comprensione dei rischi naturali (Obiettivo 11 Agenda 2030); prendere coscienza del ruolo della ricerca scientifica e le biotecnologie nel problema della lotta alla fame nel mondo (Obiettivo 2 Agenda 2030)

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Le competenze maturate al termine dell'anno scolastico sono quelle definite nella progettazione del curriculo di Istituto per l'Insegnamento di Educazione Civica individuate in coerenza con quanto previsto nelle linee guida e in sintonia con i percorsi scelti dalle singole discipline coinvolte, nello specifico:

Italiano: essere consapevoli della importanza della valorizzazione del patrimonio ambientale sia da un punto di vista etico sia economico.

Lingua e Letteratura Inglese: prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale; partecipare al dibattito culturale; prendere coscienza e sostenere i valori di una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, di un'occupazione piena e produttiva e di un lavoro dignitoso per tutti; conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.

Storia e Filosofia: acquisire conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici; essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica per una cittadinanza attiva

Disegno e Storia dell'Arte: capacità di riconoscere le opere d'arte, di distinguere le tipologie di attività artistica e di bene culturale, come identificati nel codice dei beni culturali e del paesaggio.

Capacità di definire e riconoscere le attività di tutela e valorizzazione dei beni culturali, anche attraverso gli enti e le associazioni che se ne occupano.

Scienze Naturali: correlare i fenomeni naturali e antropici al cambiamento climatico e al rischio idrogeologico, sismico e vulcanico; Prendere coscienza del ruolo delle Biotecnologie nell'affrontare il problema della fame nel mondo

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

Le abilità sviluppate nell'ambito della classe dai docenti coinvolti sono in linea con quanto definito nella progettazione del curriculo di Istituto per l'Insegnamento di Educazione Civica:

Saper esaminare problemi socio educativi e saper proporre possibili soluzioni.

Saper utilizzare le TIC e realizzare presentazioni.

Saper intervenire in modo pertinente nel rispetto delle regole comunicative.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

I percorsi di educazione civica affrontati dai docenti del consiglio di classe sono stati scelti in coerenza con i contenuti curriculari delle rispettive discipline. In questa prospettiva in ciascuna di esse si è scelto di approfondire temi e argomenti della materia d'insegnamento più strettamente pertinenti e coerenti con i tre assi intorno a cui si sviluppa il curriculo della nuova disciplina: Costituzione, lo sviluppo sostenibile, la cittadinanza digitale.

Nello svolgimento dei percorsi individuati e le attività proposte, gli alunni hanno partecipato attivamente documentandosi, ricercando materiale, fonti e costruendosi una propria opinione sui temi trattati.

A tal proposito va tenuto conto del fatto che, le attività sono state svolte solo in parte in presenza a causa del riacutizzarsi dell'emergenza pandemica che ha richiesto la continuazione della didattica in modalità DAD, con i limiti che la stessa impone e e gli strumenti alternativi che consente. In tale contesto si è sviluppato, con la classe, il lavoro progettato.

Si è operati privilegiando il coinvolgimento diretto degli studenti in attività, situazioni e problematiche poste in modo da sollecitarne l'interesse e l'attenzione. I diversi argomenti sono stati presentati sia mediante lezione frontale sia coinvolgendo e stimolando gli alunni attraverso metodologie dialogiche, discussioni guidate, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo, lezioni sincrone e asincrone nel periodo di DAD. Il metodo di lavoro utilizzato ha favorito il lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione, anche a distanza, ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: nozioni di base sul tema trattato attraverso lezioni frontali e/o sincrone, approfondimento autonomo, discussione.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

Italiano: sono stati trattati e in alcuni casi approfonditi Autori della letteratura italiana che si siano occupati della spersonalizzazione e disumanità connessi alla vita in un ambiente urbanizzato.

Lingua e Letteratura Inglese: Migrations; The Movers; The travellers; Writing our future: Dear Mr President. Storia e Filosofia: i principi fondamentali della Carta Costituzionale; l'Organizzazione dello Stato. Le Organizzazioni internazionali:

Disegno e Stira dell'Arte: Concetto di arte, attività artistica e bene culturale. Attività ed enti di tutela e valorizzazione (Unesco, FAI, ecc.)

Scienze Naturali: Rischio sismico e vulcanico: prevenzione; le biotecnologie applicate all'agricoltura

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA

Non risultano particolari variazioni rispetto a quanto programmato dalle singole discipline coinvolte.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

Sono stati adoperati diversi materiali e sussidi didattici:

dispense fornite dai docenti;

presentazioni realizzate tramite il software PowerPoint;

appunti e mappe concettuali;

lavagna Interattiva Multimediale;

Argo, Hangouts Meet e Classroom, per creare classi virtuali e gestire compiti, test e valutazioni.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione periodica e finale ha seguito i criteri di valutazione per le discipline, deliberati dal Collegio Docenti e inseriti nel PTOF; ciascun docente a cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica ha provveduto a monitorare gli apprendimenti relativi alle conoscenze e alle abilità attraverso strumenti e modalità ritenute più opportune secondo la rubrica valutativa definita nella progettazione del curriculo d'Istituto predisposta per l'insegnamento dell'Educazione Civica.

Il coordinatore di classe (indicato come referente sulla classe per l'Educazione civica), sulla base delle osservazioni dei docenti coinvolti nell'insegnamento della disciplina, ha presentato una proposta di valutazione discussa e definita nell'ambito del consiglio.

IL DOCENTE

Prof. Marcello Rotella (referente di classe per l'Educazione Civica)

Relazione Finale

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA **DOCENTE:** MASSIMILIANO FERULLO

PROFILO DELLA CLASSE

La classe V G si è sempre distinta per la costante partecipazione al confronto educativo e all'approfondimento dei contenuti specifici della disciplina. Ogni lezione è stata costruita secondo diversi materiali didattici (testi, musica, immagini, video), al fine di educare gli stessi alunni ai valori essenziali della pace, della tolleranza, della vita, della giustizia, del rispetto reciproco e anche dell'ambiente in cui viviamo.

La classe anche in DAD, ha partecipato attivamente e responsabilmente, mostrando impegno e assiduità, raggiungendo ottimi risultati in tutto il percorso formativo dell'I.R.C.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

- Sviluppo delle conoscenze;
- consolidamento delle abilità metodologiche;
- uso corretto del linguaggio religioso;
- rapporto appropriato con i testi specifici della disciplina;
- crescita umana e culturale;
- acquisizione di consapevolezza, spirito critico, capacità di rielaborazione personale.

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Le competenze raggiunte alla fine dell'anno scolastico sono:

- confrontarsi con l'esperienza religiosa mirando al superamento di modelli infantili o devianti di religiosità;
- gestire la ricerca della verità tramite il confronto e l'elaborazione di criteri di giudizio autonomi;
- compiere scelte sulla base di una matura consapevolezza antropologica;
- possedere una informazione oggettiva sul fenomeno religioso nella storia dell'umanità;
- leggere il fenomeno religioso nelle sue implicazioni culturali, politiche, sociali ed etiche;
- orientarsi in un contesto multireligioso nel rispetto della propria e dell'altrui identità.

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE

Le abilità specifiche acquisite nel corso dell'anno scolastico sono:

- definire l'identità dell'uomo in relazione a Dio, a se stesso, agli altri;
- esplorare sistemi di pensiero e di significato presenti nella cultura contemporanea e confrontarli con il messaggio cristiano;
- comprendere, accettare e rispettare se stessi e gli altri superando qualsiasi forma di pregiudizio;
- cogliere la reciprocità e la responsabilità di ogni relazione umana;
- inquadrare e vivere correttamente i rapporti di coppia;
- riflettere sulle più evidenti forme di ingiustizia sociale, politica ed economica del nostro tempo;
- cogliere l'incidenza del cristianesimo sui problemi della società attuale;
- individuare i falsi bisogni indotti nell'uomo;
- comparare criticamente credenze e strutture religiose.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. Ci si è avvalsi del metodo di lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione e alla solidarietà ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo, videolezioni sincrone/asincrone, chat di gruppo, attivazione di Classroom, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE

- Le radici della morale: coscienza, libertà, responsabilità
- L'insegnamento sociale della Chiesa
- L'assurdità del male e la problematica della Shoah e dei genocidi del '900
- Religioni, pace e diritti umani
- La Chiesa nel mondo contemporaneo

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti)

Il programma è stato svolto regolarmente.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI

- Libro di testo: "Sulla tua Parola" - Autori: Cassinotti Claudio, Marinoni Gianmario, Bozzi Guido - Ed. Marietti.

Sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: riviste specialistiche, testi di pagine critiche, quotidiani, film, biblioteca, conferenze, riviste specialistiche, Lim, registro elettronico, Hangouts Meet, Classroom.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali competenze
- colloqui on-line, livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone, restituzione dei test on line, personalizzazione degli apprendimenti, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività

IL DOCENTE Prof. Massimiliano Ferullo

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

La verifica, che ha riguardato l'intero processo di insegnamento/apprendimento, si è attuata mediante un'ampia e diversificata gamma di strumenti volti non solo a determinare i livelli di profitto, ma anche a conoscere gli stili cognitivi di ciascun alunno, ad individuarne le difficoltà di apprendimento ed a conoscere le motivazioni dell'eventuale insuccesso.

La valutazione è stata il risultato complessivo di osservazioni sistematiche, relative alla partecipazione, all'assimilazione dei contenuti, alla rielaborazione personale e critica, ai fattori socio-ambientali e psicologici. Nei periodi di DAD e DDI la valutazione ha tenuto conto del livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone, della puntualità e completezza nella restituzione dei test on line, della personalizzazione degli apprendimenti, degli elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività.

Le tipologie delle prove di verifica utilizzate dai docenti sono state le seguenti:

- Prove strutturate o a stimolo chiuso (problemi a percorso chiuso o quesiti che richiedono l'applicazione di procedure specifiche).
- Prove semi-strutturate o a stimolo tendenzialmente chiuso (saggi brevi, relazioni articoli)
- Prove non strutturate a stimolo aperto (tema di ordine generale, articolo, stesura di relazioni, redazione di verbali).
- Prove orali individuali e collettive.
- Relazioni individuali o di gruppo.
- Prove grafiche.
- Prove pratiche individuali o di gruppo.
- Prove al computer.
- Controllo di quaderni e/o altri elaborati.

8.2 Criteri per l'attribuzione del credito scolastico a.s. 2020/2021

D.Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017 - Nota MIUR Prot. n. 3050 del 4 ottobre 2018 - O.M. n. 53 del 31 marzo 2021

Ai sensi del D.Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017 e della O.M. n. 53 del 3 marzo 2021 i crediti scolastici da attribuire per l' a.s. 2020/2021 alle classi QUINTE sono quelli di seguito riportati:

Allegato A all' O.M. n. 53 del 3 marzo 2021

TABELLA A
Conversione del credito assegnato al termine della classe <u>terza</u>

Media dei voti	Fasce di Credito ai sensi Allegato A al D.Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
M=6	7-8	11-12
$6 < M \le 7$	8-9	13-14
$7 < M \le 8$	9-10	15-16
$8 < M \le 9$	10-11	16-17
$9 < M \le 10$	11-12	17-18

TABELLA B
Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Media dei voti	Fasce di Credito ai sensi Allegato A al D.Lgs. 62/2017 e dell' O.M. 11/2020	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
M<6 *	6-7	10-11
M=6	8-9	12-13
$6 < M \le 7$	9-10	14-15
$7 < M \le 8$	10-11	16-17
$8 < M \le 9$	11-12	18-19
$9 < M \le 10$	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), ma una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell' a.s. 2019/2020, l' eventuale integrazione di cui all' art. 4 comma 4 dell' O.M.11/2020.

* Ai sensi del combinato disposto dell' O.M. 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/2020 l' ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all' a.s. 2020/21; l' integrazione non può essere superiore ad un punto.

TABELLA C
Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
M < 6	11-12
M = 6	13-14
$6 < M \le 7$	15-16
$7 < M \le 8$	17-18
$8 < M \le 9$	19-20
9 < M ≤ 10	21-22

LICEO DE CAPRARIIS

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO CLASSI 5^ A.S. 2020/2021 (Delibera del Collegio Docenti n. 142 del 24 aprile)

TABELLA C-1

PER LE CLASSI QUINTE l'attribuzione del credito minimo o massimo previsto per la FASCIA relativa alla media dei voti riportati nello scrutinio finale (TABELLA C-1 - colonna 1) i consigli di classe procederanno nella seguente maniera: la reale MEDIA DEI VOTI potrà essere simbolicamente integrata (ai fini del raggiungimento del massimo punteggio previsto nella fascia di appartenenza della media dei voti), tenendo conto del voto di condotta (che esprime l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo) e, ad insindacabile giudizio del consiglio, della partecipazione ad attività complementari ed integrative ritenute rilevanti, organizzate dalla scuola, secondo la TABELLA E di seguito riportata.

MEDIA DEI VOTI	MEDIA DEI VOTI	PUNTEGGIO
M < 6	fino a 5,5	11
	da 5,6 a 5,9	12
M = 6 *	6,0	13 - 14
	da 6,1 a 6,5	15
$6 < M \le 7$	da 6,6 a 7,0	16
	da 7,1 a 7,4	17
$7 < M \le 8$	da 7,5 a 8,0	18
	da 8,1 a 8,3	19
$8 < M \le 9$	da 8,4 a 9,0	20
	9,1	21
$9 < M \le 10$	da 9,2 a 10,0	22

^{*} Nel caso di **M=6** saranno attributi **n. 14** punti se l'alunno presenta almeno **due** dei descrittori di cui alla **TABELLA E** (es.: voto di condotta 9 + partecipazione a n.1 attività PTOF oppure partecipazione a n. 2 attività PTOF)

TABELLA E

Descrittori	Indicatori	Punteggio aggiuntivo (simbolico)
Condotta	$Voto \ge 9$	0,1
Partecipazione ad attività di ampliamento dell' Offerta Formativa proposte dalla scuola (corsi PON, progetti/attività di ampliamento dell' O.F. coerenti col PTOF ecc.) N.B.: Tali attività andranno certificate al coordinatore di classe da parte del docente referente dell' attività	Partecipazione, per la durata ritenuta congrua e con risultati valutati positivi dal C.d.C, ad attività proposte dalla scuola	max. 0,4 (0,2 per attività)

Pertanto il credito massimo raggiungibile al termine del 5ⁿ anno (disposizione transitoria per l' a.s. 2020/2021) è di 60 punti.

Per completezza si riporta anche **la tabella D** contenuta nell' Allegato all' O.M.: credito da attribuire ai candidati della classe 5^{non in possesso di credito scolastico} relativamente alla classe 3^{o 4 (O.M. art. 10 comma 7 lettera c)}

TABELLA D Attribuzione credito scolastico per le classi terze e quarte in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
M = 6	11-12	12-13
$6 < M \le 7$	13-14	14-15
$7 < M \le 8$	15-16	16-17
$8 < M \le 9$	16-17	18-19
9 < M ≤ 10	17-18	19-20

8.3 Griglia di valutazione della Prova Orale predisposta dal MIUR Allegato B OM 53/2021 Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati

	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
metodi delle diverse discipline del	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
curricolo, con particolare	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
riferimento a quelle d'indirizzo	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
d ilidirizzo	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
conoscenze acquisite e di	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
collegarle tra loro	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	1
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in	Ι	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
maniera critica e personale,	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
rielaborando i contenuti acquisiti	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
contenuu acquisiu —	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
semantica, con specifico riferimento	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
al linguaggio tecnico	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
e/o di settore, anche in lingua straniera	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
realtà in chiave di cittadinanza attiva a	П	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
partire dalla riflessione sulle	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	1
esperienze personali	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta	4	
	V	riflessione sulle proprie esperienze personali È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	-

8.4 Argomenti assegnati ai candidati per la realizzazione dell'elaborato

STUDENTE	ELABORATI	DOCENTE TUTOR
1	Elaborato E3: Un mondo energivoro	LANZILLO ESTHER
2	Elaborato E2: La rivoluzione elettromagnetica	LANZILLO ESTHER
3	Elaborato E4:E luce fu!	LANZILLO ESTHER
4	Elaborato E1: Alla ricerca della quintessenza	PISACRETA ASSUNTA
5	Elaborato E4:E luce fu!	PISACRETA ASSUNTA
6	Elaborato E3: Un mondo energivoro	PISACRETA ASSUNTA
7	Elaborato E2: La rivoluzione elettromagnetica	ROCA IRMA
8	Elaborato E1: Alla ricerca della quintessenza	ROCA IRMA
9	Elaborato E3: Un mondo energivoro	ROCA IRMA
10	Elaborato E3: Un mondo energivoro	ROCCO GAETANO
11	Elaborato E1: Alla ricerca della quintessenza	ROCCO GAETANO
12	Elaborato E2: La rivoluzione elettromagnetica	ROCCO GAETANO
13	Elaborato E4:E luce fu!	ROTELLA MARCELLO
14	Elaborato E4:E luce fu!	ROTELLA MARCELLO
15	Elaborato E2: La rivoluzione elettromagnetica	ROTELLA MARCELLO
16	Elaborato E3: Un mondo energivoro	TROISI CLELIA
17	Elaborato E4:E luce fu!	TROISI CLELIA
18	Elaborato E1: Alla ricerca della quintessenza	TROISI CLELIA

Elaborato E1: Alla ricerca della quintessenza

ELABORATO

Il candidato deve produrre il proprio **elaborato** in formato **pdf**, (nominando il file seguendo la scrittura *Classe_sezione_Sede_Cognome_Nome*), ed inviarlo entro il 31 maggio all'indirizzo mail istituzionale del **docente di riferimento** e della scuola **esamedistato2021@liceodecaprariis.edu.it.**L'elaborato dovrà essere "concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi" (O.M. n.53 del 3 marzo 2021 art.18)

Tema Alla ricerca della quintessenza

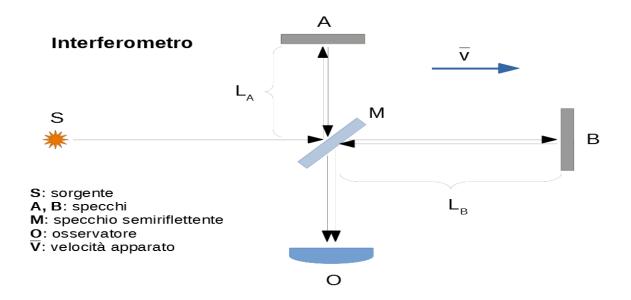
In aggiunta ai quattro elementi classici (terra, aria, acqua, fuoco), la scuola aristotelica introdusse un quinto elemento costitutivo dell'universo, l'etere. Secoli più tardi, gli alchimisti lo considerarono il composto principale della pietra filosofale. Nel secolo XVII, Cartesio, il quale negava l'esistenza del vuoto, propose che lo spazio interplanetario fosse riempito da una sostanza in grado di trasportare la forza e la luce. Successivamente Huygens, Newton e lo stesso Maxwell teorizzarono l'esistenza di un etere luminifero.

Prima Michelson nel 1881, poi Michelson e Morley nel 1887 effettuarono degli esperimenti per provare l'effetto del cosiddetto "vento d'etere". I risultati negativi di tali esperimenti e l'avvento della relatività speciale portarono all'abbandono della teoria dell'etere.

Il candidato esponga le premesse scientifiche, le motivazioni e le implicazioni dell'esperimento di Michelson-Morley.

Il candidato illustri i postulati della relatività ristretta e descriva le trasformazioni di Lorentz.

Considerato l'apparato interferometrico schematizzato nella figura seguente:



il candidato calcoli gli intervalli di tempo $t_{M \to A \to M}$ e $t_{M \to B \to M}$ associati ai percorsi $M \to A \to M$ e $M \to B \to M$, e la quantità $\Delta t = t_{M \to B \to M} - t_{M \to A \to M}$.

Ruotando l'apparato di 90°, i bracci dell'interferometro si scambiano i ruoli; il candidato calcoli gli intervalli temporali $t'_{M\to A\to M}$ e $t'_{M\to A\to M}$ associati agli stessi percorsi nella nuova configurazione, e la quantità $\Delta t' = t'_{M\to B\to M} - t'_{M\to A\to M}$.

Dimostri che la differenza $\delta(\Delta t) = \Delta t - \Delta t'$ è proporzionale alla funzione:

$$f(\beta) = \gamma(\beta)[\gamma(\beta) - 1]$$

dove
$$\beta = \frac{v}{c} e \gamma(\beta) = \frac{1}{\sqrt{1-\beta^2}}$$
.

Studi la funzione $f(\beta)$ in funzione di β .

Fissati la velocità $v=29.7 \, km/s$ (velocità della Terra), la lunghezza totale dei bracci $L_A+L_B=22m$ e la lunghezza d'onda della sorgente di luce $\lambda=5.910^{-7}m$, determini lo spostamento delle frange, quantificato dal rapporto $\frac{\delta(\Delta t)}{T}$.

Il candidato calcoli la media integrale della funzione $f(\beta)$ sull'intervallo [-1/2; 1/2]. Descriva un metodo di integrazione a sua scelta.

Il candidato esprima le sue considerazioni riguardo al progresso della scienza e alla verifica delle teorie scientifiche e approfondisca in maniera autonoma i concetti proposti, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.

Elaborato E2: La rivoluzione elettromagnetica

2021 art.18)

ELABORATO

Il candidato deve produrre il proprio **elaborato** in formato **pdf**, (nominando il file seguendo la scrittura *Classe_sezione_Sede_Cognome_Nome*), ed inviarlo entro il 31 maggio all'indirizzo mail istituzionale del **docente di riferimento** e della scuola **esamedistato2021@liceodecaprariis.edu.it.** L'elaborato dovrà essere "concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum

dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi" (O.M. n.53 del 3 marzo

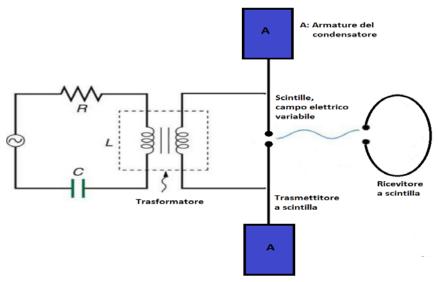
Tema

La rivoluzione elettromagnetica

Nel dicembre del 1864, James Clerk Maxwell presentò alla Royal Society il suo capolavoro, "A Dynamical Theory of the Electromagnetic Field"; i risultati teorici ottenuti dal fisico e matematico scozzese nelle ricerche sul campo elettromagnetico rivoluzionarono la concezione dell'universo e contribuirono in maniera determinante ai successivi sviluppi delle scienze fisiche.

In una serie di esperimenti effettuati tra il 1885 e il 1889, il fisico tedesco Heinrich Rudolf Hertz verificò la validità della teoria maxwelliana, dimostrando la generazione, la propagazione e la ricezione di onde elettromagnetiche.

L'apparato usato da Hertz in uno dei suoi esperimenti può essere schematizzato come nella figura seguente:



L'apparato trasmittente è costituito da un oscillatore RLC, un trasformatore per produrre elevati voltaggi e uno spinterometro funzionante come un'antenna a dipolo. Nel risuonatore (apparato ricevente) si producono delle scintille che dimostrano la propagazione e la ricezione delle onde elettromagnetiche. Hertz dichiarò di non prevedere alcun tipo di utilizzo rilevante per le sue onde hertziane, non intuendo il potenziale innovativo delle sue scoperte. Nel 1894 il giovane Marconi propose di sfruttare le onde elettromagnetiche per le trasmissioni telegrafiche.

Il candidato discuta l'analisi del circuito RLC in corrente alternata; in particolare, determini la corrente i(t), la tensione ai capi dell'induttanza e la potenza media assorbita dal circuito. Si assumano i seguenti dati: $fem(t) = f_0 \sin(\omega t)$, $f_0 = 9 V$, $\omega = 2\pi 10^3 Hz$, $R = 200 \Omega$, $C = 8 10^{-8} F$, $L = 4 10^{-3} H$. Il candidato descriva il funzionamento del trasformatore; nel caso dell'esempio specifico sopra considerato, supponendo di voler ottenere una tensione efficace del circuito secondario pari a $f_{2,eff} = 15 kV$, si calcoli il rapporto di trasformazione.

In riferimento al calcolo della potenza media e della densità media di energia, il candidato illustri e dimostri il teorema della media integrale.

In un circuito RLC, il valore della corrente efficace i_{eff} è dato dalla relazione:

$$i_{eff} = \frac{f_{eff}}{Z} = \frac{f_{eff}}{\sqrt{R^2 + (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}};$$

il candidato studi la funzione $i_{eff}(\omega)$ in funzione di ω , dove f_{eff} è la tensione efficace e i valori di R, C, L sono specificati sopra; rappresenti la stessa usando per gli assi scale opportune.

Il candidato esponga le sue riflessioni sui progressi compiuti, in poco più di un secolo, nel campo della trasmissione dell'informazione, dal telegrafo alla telefonia mobile 5G, e approfondisca in maniera autonoma i concetti proposti, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.

Elaborato E3: Un mondo energivoro

ELABORATO

Il candidato deve produrre il proprio **elaborato** in formato **pdf**, (nominando il file seguendo la scrittura *Classe_sezione_Sede_Cognome_Nome*), ed inviarlo entro il 31 maggio all'indirizzo mail istituzionale del **docente di riferimento** e della scuola **esamedistato2021@liceodecaprariis.edu.it.**L'elaborato dovrà essere "concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi" (O.M. n.53 del 3 marzo 2021 art.18)

Tema

Un mondo energivoro

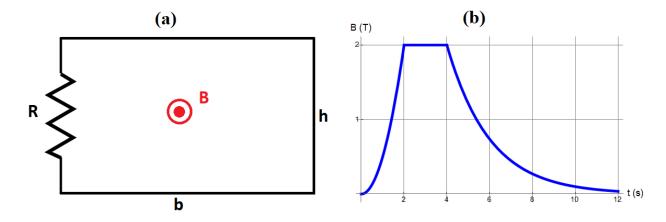
Dalla semplice dinamo alla centrale idroelettrica, dalla pala eolica alla centrale nucleare, la generazione di energia elettrica è basata sulla legge di induzione di Faraday-Neumann.

Negli anni tra il 1832 e il 1856, Michael Faraday, chimico e fisico inglese, figlio di un fabbro, pubblicò una serie di articoli in Philosophical Transactions of the Royal Society sotto il titolo "Experimental researches in electricity"; il primo di tali articoli "On the Induction of Electric Currents" riguardava la sua più importante scoperta. In breve tempo la legge di induzione elettromagnetica trasformò il mondo: la dinamo, il motore elettrico e altre applicazioni tecnologiche segnarono l'inizio del mondo moderno che, attualmente, ha necessità sempre maggiore di energia elettrica.

Il candidato discuta la legge di Faraday-Neuman-Lenz, fornendo qualche esempio rilevante di applicazione.

Illustri il funzionamento dell'alternatore; spieghi i fenomeni di autoinduzione e mutua induzione.

Consideri un circuito, di dimensioni b=90 cm, h=70 cm e resistenza R=10 Ω , schematizzato nel pannello (a) della figura seguente:



Tale circuito è immerso in un campo magnetico B(t) spazialmente uniforme ad esso perpendicolare, dipendente dal tempo t; la funzione B(t) è rappresentata nel pannello (b) della figura e descritta dalla equazione (1):

$$B(t) = \begin{cases} \alpha t^2, & 0 \le t < 2\\ \beta, & 2 \le t < 4\\ 2e^{-\frac{1}{2}(t-\gamma)}, & t \ge 4 \end{cases}$$
 (1)

Nella Eq.(1), per semplicità, le dimensioni sono omesse, \mathbf{B} è in Tesla e t in secondi.

Il candidato calcoli i parametri α , β e γ di B(t) e analizzi gli eventuali punti di discontinuità e di non derivabilità.

Determini la forza elettromotrice indotta relativa al circuito considerato e la corrente in esso circolante.

Applichi al circuito la legge di Lenz e determini il verso della corrente nei diversi intervalli di tempo. Rappresenti l'andamento della corrente e commenti i risultati ottenuti.

Calcoli l'energia termica dissipata per effetto Joule nel resistore.

Il candidato enunci e dimostri il teorema fondamentale del calcolo integrale e derivi la formula per calcolare l'integrale definito; discuta un caso a sua scelta di integrale improprio.

Il candidato esprima le sue considerazioni sulla questione del fabbisogno energetico del nostro pianeta in connessione con i problemi dell'inquinamento e del cambiamento climatico e approfondisca in maniera autonoma i concetti proposti, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.

Elaborato E4: ...E luce fu!

ELABORATO

Il candidato deve produrre il proprio **elaborato** in formato **pdf**, (nominando il file seguendo la scrittura *Classe_sezione_Sede_Cognome_Nome*), ed inviarlo entro il 31 maggio all'indirizzo mail istituzionale del **docente di riferimento** e della scuola **esamedistato2021@liceodecaprariis.edu.it.**L'elaborato dovrà essere "concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi" (O.M. n.53 del 3 marzo 2021 art.18)

Tema

...E luce fu!

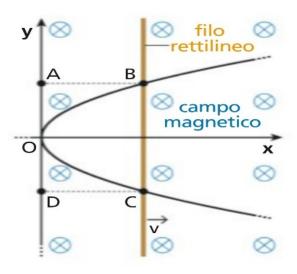
Era un tipo pratico Michael Faraday. Un fisico sperimentale: "il più grande fisico sperimentale di ogni tempo". Ha fatto compiere passi da gigante, all'inizio del XIX secolo, allo studio dell'elettricità, sia in chimica che in fisica. La sua scoperta più importante è certamente quella realizzata nel 1831: il fenomeno dell'induzione elettromagnetica. Sembra una scoperta tecnica per addetti ai lavori. Invece è ancora oggi usata per I fini più disparati. È alla base, per esempio, dei generatori e dei motori elettici. Che cosa significa? Beh, che se oggi abbiamo l'elettricità in casa lo si deve a Faraday e a questa scoperta. Possiamo immaginare un mondo senza elettricità?

Il candidato risolva la seguente questione.

Un campo magnetico uniforme, di modulo B = 0.40 T, è perpendicolare al piano Oxy nel verso entrante. Nel piano ci sono un filo conduttore piegato con la forma di una parabola di equazione $x = y^2$ e un filo conduttore rettilineo che si muove in direzione parallela all'asse x con la legge oraria:

$$x(t) = ate^{\frac{bt}{c+t}}, \quad con \ t \ge 0$$

dove t è misurato in secondi, x(t) in metri, $a \in b$ assumono valori positivi e c = 1,0 s.



- a. Il candidato determini le dimensioni di a e b, verifichi che la funzione x(t) è crescente $\forall a, b \in \mathbb{R}^+$ e interpreti il risultato dal punto di vista fisico.
- b. Determini i valori di a e b per i quali la legge oraria ha all'infinito lo stesso andamento della funzione $f(t) = e \cdot t$
- c. Dopo aver verificato che a=1,0 e b=1,0 sono due valori che rispondono al quesito b., il candidato dimostri che esiste almeno un istante $\bar{t} \in]0;1[$ in cui la velocità del filo è $v=\sqrt{e}$ m/s.
- d. I due conduttori non sono isolati esternamente e il filo rettilineo scorre a contatto con quello parabolico, quindi il tratto di filo parabolico BOC e il tratto BC di filo rettilineo costituiscono un circuito. Applicando la legge di Faraday-Neumann-Lenz, il candidato determini, in valore assoluto, la forza elettromotrice indotta in funzione del tempo e il suo valore all'istante t = 1.0 s.

Il candidato enunci il teorema di Lagrange e proponga esempi di funzioni a cui esso è applicabile. Dopo aver dato la definizione di primitiva di una funzione, scelga una tra le funzioni da lui proposte ad esempio nel punto precedente e ne scriva la famiglia delle primitive.

Dopo aver illustrato il significato geometrico della derivata, fissata a piacere una particolare primitiva della famiglia scelta ad esempio, calcoli l'equazione della retta tangente al grafico di tale funzione in un punto x_0 a piacere in cui essa risulti derivabile.

Il candidato discuta in che modo la scoperta dell'elettricità ha cambiato il modo in cui vivono gli esseri umani e approfondisca in maniera autonoma i concetti proposti, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.

- 8.5 Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale:
- G. Leopardi:
 - 1) "L' Infinito" (da "I Canti")
 - 2)" L' ultimo canto di Saffo" (da "I Canti")
- G. Carducci:
 - 3)" Pianto antico" (da "Rime nuove")
 - 4) " Alla stazione in una mattina d' autunno" (da "Odi barbare"
- G. Verga:
 - 5) "I Malavoglia e la dimensione economica" (da "I Malavoglia", cap. VII)
 - 6) "La roba" (da "Le novelle rusticane")
- G. D' Annunzio:
 - 7) "La pioggia nel pineto" vv. 1 64 (da "L'Alcyone")
 - 8) "Un ritratto allo specchio: Andrea Spenelli ed Elena Muti" (da "Il Piacere", libro III, cap. II)
- G. Pascoli:
 - 9) "X Agosto" (da " Myricae")
 - 10) "Il gelsomino notturno" (da "I Canti di Castelvecchio")
- F. Tommaso Marinetti:
 - 11) "Il Manifesto del Futurismo"
- I. Svevo:
 - 12) "La profezia di un' apocalisse cosmica" (da "La coscienza di Zeno", cap. VIII)
- L. Pirandello:
 - 13) "Non saprei proprio dire ch'io mi sia" (da "Il fu Mattia Pascal", cap. VIII)
- U. Saba:
 - 14) "A mia moglie" (da "Il Canzoniere")
- G. Ungaretti:
 - 15) "Veglia" (da "L'allegria")
 - 16) "I fiumi" (da "L' allegria")
- E. Montale:
 - 17) Meriggiare pallido e assorto" (da "Ossi di seppia")
 - 18) "Spesso il male di vivere ho incontrato" (da "Ossi di seppia")
- Dante Alighieri:
- da "Il Paradiso"
 - 19) Canto I: vv. 1 75
 - 20) Canto VI: vv. 1 51

Firme dei componenti il Consiglio di Classe

Materia d'insegnamento	Docenti	Firma	Docenti interni all'Esame di Stato
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PISACRETA ASSUNTA	Assent Brant	X
MATEMATICA	ROCA IRMA	Frma Roca	X
FISICA	ROCA IRMA	Frmal Racal	X
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	TROISI CLELIA	Quil	X
SCIENZE NATURALI	ROTELLA MARCELLO	(XVIII)	X
INFORMATICA	ROCCO GAETANO	Mocco	X
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	LANZILLO ESTHER	Esturbul	X
STORIA	DE CARO LUIGIA	duyledos	
FILOSOFIA	DE CARO LUIGIA	hystoch	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	TORELLI SONIA	18 and	
RELIGIONE CATTOLICA	FERULLO MASSIMILIANO	Leulls	

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Maria Berardino

9. ALLEGATI

- Allegato n.1: Elenco candidati e Credito scolastico
- Programmi disciplinari