



Prot. n. 2887 del 14 maggio 2021

Liceo Statale "Vittorio De Caprariis"

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

Tel. 0825/1643464 - fax: 0825/1643462

Sede ass. di Altavilla Irp (AV) via Immacolata, 83011 - tel./fax 0825991338

Sede ass. di Solofra (AV), via Melito, 1 - 83029 - tel./fax 0825532450

ESAME DI STATO 2021

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

V sez. D - Liceo Scientifico opz. 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

<i>Indice</i>	<i>pag.</i>
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	3
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	6
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	6
5.1 Metodologie e strategie didattiche	6
5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento	8
5.3 Educazione Civica	9
5.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento P.C.T.O. (ex ASL): attività nel triennio	11
5.5 Ambienti di apprendimento: Mezzi e Strumenti	12
6. ATTIVITÀ E PROGETTI	13
6.1 Attività di recupero e potenziamento	13
6.2 Attività e progetti attinenti a "CITTADINANZA E COSTITUZIONE" aa.ss. 2018/19 2019/20	13
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa	13
6.4 Attività specifiche di orientamento	13
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	14
Relazione finale Italiano	14
Relazione finale Storia	17
Relazione finale Filosofia	19
Relazione finale Inglese	21
Relazione finale Matematica	24
Relazione finale Fisica	27
Relazione finale Informatica	29
Relazione finale Scienze Naturali	31
Relazione finale Disegno e Storia dell'Arte	33
Relazione finale Scienze Motorie	36
Relazione finale Educazione Civica	39
Relazione finale Religione Cattolica	43
8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	45
8.1 Criteri di valutazione	45
8.2 Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	46
8.3 Griglia di valutazione del colloquio	49
8.4 Argomenti assegnati ai candidati per la realizzazione dell'elaborato	50
8.5 testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano	66
FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	67
9. ALLEGATI PER LA COMMISSIONE D'ESAME	68
Allegato n. 1: Elenco candidati e Credito scolastico	
Programmi delle discipline	

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 una 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

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 interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari.

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

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

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
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 curriculum 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

<i>Materia d'insegnamento</i>	<i>Docenti</i>	<i>Docenti interni all'Esame di Stato</i>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	ANTONELLA SAPORITO	x
STORIA	TONY LIMONGIELLO	
FILOSOFIA	ROSSELLA IANNACCONE	x
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	SAVERIA CRESTA	x
MATEMATICA	ROSANNA DI ZENZO	x
FISICA	FABIO DELL'ANNO	
INFORMATICA	GAETANO ROCCO	x
SCIENZE NATURALI	MARIA RITA MARZULLO SOSTITUISCE LA PROF.SSA CARMELA SACCONI	x
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	EVELIN SAMPIETRO SOSTITUISCE LA PROF.SSA MARIA DI NARDO	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	LUIGINA CARAMICO	
RELIGIONE CATTOLICA	MASSIMILIANO FERULLO	

COORDINATORE DI CLASSE:

Prof. MASSIMILIANO FERULLO

3.2 Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2018/19	22	0	0	22
2019/20	22	0	0	22
2020/21	22	0	0	22

3.3 Composizione e storia classe

La classe, formata da 22 alunni, 11 femmine e 11 maschi, non ha subito nell'ultimo triennio alcuna modifica nel numero degli elementi.

La continuità didattica è stata sempre assicurata, con un Consiglio che è rimasto identico nell'ultimo triennio, con le sole eccezioni dei docenti di Storia e Disegno e Storia dell'Arte.

Molti alunni provengono dai paesi limitrofi, ma nonostante ciò la classe si è saputa integrare e mostra una coesione ammirevole e un senso di solidarietà molto sviluppata. La relazione con i docenti si è svolta in un clima di generale serenità.

L'eterogeneità propria della classe si è delineata nel tempo in individualità diversificate e variamente motivate sul piano dell'approccio umano-didattico, dell'impegno allo studio, del senso di responsabilità, del profitto raggiunto, della socializzazione e del rapporto con la realtà extrascolastica.

Per la maggior parte degli studenti, la disponibilità e la partecipazione al dialogo educativo e formativo sono stati positivi sia durante la didattica in presenza che in modalità D.A. D.

All'interno della classe, si riscontrano vari livelli di preparazione e di profitto, espressione delle differenziazioni rilevate in merito all'acquisizione e alla conoscenza dei contenuti, alle capacità espressive, all'interesse per le tematiche affrontate.

Alcuni elementi, ben motivati e dotati di buone facoltà linguistiche e critiche, cui si aggiungono uno studio proficuo e costante, nonché un elevato senso di responsabilità, sono stati in grado di conseguire gli obiettivi prefissati, per cui i risultati raggiunti si possono giudicare buoni e ottimi in tutte le discipline.

Altri elementi hanno evidenziato il possesso di competenze discrete che, opportunamente valorizzate, hanno favorito il rafforzamento del metodo di studio e delle conoscenze apprese, contribuendo così alla realizzazione di un profitto scolastico discreto o quasi buono.

In ultimo, gli alunni che si sono impegnati a superare carenze pregresse e ritardi già palesati in precedenza in alcune discipline; però una certa incostanza nell'impegno e uno studio talvolta mnemonico hanno inciso sui risultati finali, ampiamente sufficienti, ma faticosamente raggiunti.

L'insegnamento delle singole discipline ha mirato per tutto il corso del liceo a condurre gli studenti verso la consapevolezza di sé, dei propri punti di forza e delle proprie criticità come premessa sul piano individuale e di gruppo ad un apprendimento per alcuni autonomo, volto a sviluppare una lettura critica della realtà e a individuare collegamenti trasversali.

Gli incontri scuola-famiglia si sono svolti in un clima di grande e fattiva collaborazione, situazione resa possibile anche dai rapporti cordiali già instaurati tra docenti e genitori. Tali rapporti hanno concorso a prevenire il sorgere e il persistere di eventuali problemi. Laddove infatti ne venivano segnalati (per assenze, profitto, comportamento) dai docenti, i genitori erano subito informati e messi nella condizione di dare il proprio contributo alla loro soluzione.

Alla fine del percorso scolastico l'esito globale della classe, pur nella diversità dei singoli risultati conseguiti e delle propensioni emerse, si può valutare discreto.

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. D di docenti in possesso della certificazione richiesta, nel Collegio dei Docenti del giorno 10/09/2020 - Delibera n. 44 - 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

<ul style="list-style-type: none"> • Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili (<i>Obiettivo 11 Agenda 2030</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Autori della letteratura italiana che si siano occupati della spersonalizzazione e disumanità connessi alla vita in un ambiente urbanizzato.
---	--

Lingua e Civiltà inglese

<ul style="list-style-type: none"> • 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 • (<i>Obiettivo 8 Agenda 2030</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Migrations • The Movers • The Travellers • Writing our future: Dear Mr President....
---	---

Storia e Filosofia

<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'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 (Cfr Obiettivo 16 Agenda 2030). 	<ul style="list-style-type: none"> • La nascita e la struttura della Costituzione repubblicana • I principi fondamentali della Carta costituzionale • Diritti e doveri del cittadino: le principali libertà
	<ul style="list-style-type: none"> • L'organizzazione dello Stato italiano: <ul style="list-style-type: none"> ○ il Parlamento ○ il Governo ○ la Magistratura ○ gli organi di garanzia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ il Presidente della Repubblica ▪ la Corte costituzionale; ○ le autonomie regionali e locali (Titolo V Cost.)

<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali (Cfr Obiettivo 16 Agenda 2030). 	<ul style="list-style-type: none"> • L'Unione europea: <ul style="list-style-type: none"> ○ le tappe dell'integrazione: dall'Europa "dei sei" ai giorni nostri ○ le istituzioni dell'Ue • Le Organizzazioni internazionali: l'ONU, la NATO, l'OCSE, il Consiglio d'Europa
--	--

Disegno e Storia dell'Arte

<ul style="list-style-type: none"> • Pace, giustizia e istituzioni forti (Obiettivo 16 Agenda 2030) 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione 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

<ul style="list-style-type: none"> • Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili • <i>(Obiettivo 11 Agenda 2030)</i> • Porre fine alla fame, migliorare la nutrizione e promuovere una agricoltura sostenibile • <i>(Obiettivo 2 Agenda 2030)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. D 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
INGEGNERIA INFORMATICA UNISA A.S. 2018/2019	18	90
INGEGNERIA INFORMATICA UNISA A.S.2019/2020	5	90
TEATRO A.S. 2018/2019	4	90
TEATRO A.S. 2019/2020	17	90
IL TG DEI RAGAZZI A.S. 2020/2021	22	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
<p>IL ROMANZO DEL NOVECENTO: TRAME E TRADUZIONI NARRATIVE</p>	<p>La Scuola superiore per mediatori linguistici internazionale dell'Università Telematica "Giustino Fortunato" organizza un 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.</p>	<p>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.</p> <p>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 nodi concettuali, attualizzare tematiche anche in chiave di cittadinanza attiva.</p>	<p>22</p>

6.1 Attività di recupero e potenziamento

- Progetto "Un TG da sogno"

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.

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- Seminario "Arte e Covid: come l'arte ci aiuta a superare la pandemia"
- Seminario "Razzismo: come si è sviluppato nella storia"
- Seminario "Shoah: perché importante ricordarla"
- Web Conference "Costituzione, regole e libertà"

6.4 Attività specifiche di orientamento:

1. Orientamento on-line UNINA FEDERICO II
2. Orientamento on-line UNISANNIO BN
3. Orientamento on-line UNISA Fisciano SA
4. Orientamento on-line UNIVERSITA' VANVITELLI

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE (relazioni finali)

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: Prof.ssa ANTONELLA SAPORITO

PROFILO DELLA CLASSE:

La classe si configura come un organismo sostanzialmente armonioso e affiatato sotto il profilo affettivo, animato, nel complesso, da una soddisfacente e fattiva disponibilità all'apprendimento e all'arricchimento culturale. Ha mostrato, nella maggioranza dei suoi elementi, correttezza nel comportamento, assiduità nella frequenza e rispetto delle regole che disciplinano la vita scolastica. Ha instaurato buoni rapporti con l'insegnante, verso cui esprime affettuosa cordialità e grande rispetto. Durante le lezioni la classe manifesta un atteggiamento di composta attenzione, senza escludere forme di attiva e stimolante partecipazione al dialogo didattico- educativo. In alcuni casi, però, la partecipazione è diventata meno autonoma e meno frequente, riflettendo un calo dell'impegno di fronte a contenuti di crescente e più vasta complessità e per gli innegabili condizionamenti prodotti dalla pandemia di Covid 19.

I risultati raggiunti sono, comunque, soddisfacenti: pochissimi studenti hanno conseguito un profitto di livello sufficiente, quasi tutti gli altri hanno messo a punto una preparazione accurata, di spessore buono, per alcuni ottimo. Quest'ultimi, soprattutto, sono in grado di riconoscere e confrontare termini, concetti, temi specifici del programma, nel cui ambito, ma anche trasversalmente sanno discorrere ed argomentare in modo sicuro. Comunque, anche i discenti più modesti sono in grado di articolare discorsi semplici sulle tematiche affrontate. In questi casi, pur non essendoci problemi cognitivi, il metodo di studio è ancora mnemonico e risente di un'impostazione alquanto libresca.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:

Tutti gli alunni sono generalmente in grado di:

- Analizzare le principali caratteristiche del testo in prosa e in poesia;
- effettuare nelle linee essenziali l'analisi testuale a livello tematico e stilistico dei Canti letti de "Il Paradiso";
- esporre i contenuti fondamentali della disciplina (dal Foscolo al secondo dopoguerra) con specifico linguaggio;
- individuare le coordinate storiche entro le quali si collocano gli autori e i movimenti letterari;
- esporre il pensiero e la poetica degli autori;
- conoscono il progetto "Agenda 2030" e nello specifico l'obiettivo 11 (rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili ...)

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

Gli alunni riconoscono nei testi le strutture fondamentali della sintassi italiana;

- sanno scrivere ed esporre in discreto/ buono/ corretto/ correttissimo e coerente uso dell'italiano;
- 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;
- sanno individuare in un testo i temi, le parole chiave, gli aspetti retorico- formali e linguistico-lessicali;

- sono in grado di realizzare una produzione scritta come riscrittura (parafrasi, riassunto) e produzione personale (analisi e interpretazione del testo, tema generale, prove di scrittura documentata, relazione su letture);
- elaborano testi argomentativi nelle forme della recensione, del saggio e dell'articolo giornalistico;
- hanno consapevolezza del concetto di sostenibilità e di sviluppo sostenibile.

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:

La maggior parte degli allievi mostra di aver acquisito buone abilità argomentative.

Sono capaci di rielaborare autonomamente i contenuti, spendendoli opportunamente nei contesti d'uso. Nell'ambito dell'educazione civica i discenti hanno colto e condiviso il progetto Agenda 2030 e nello specifico la sfida globale che esso comporta, nelle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: economica, sociale ed ecologica.

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.

Gli alunni sono stati abituati al dialogo e al confronto interpersonale, alla conoscenza dei propri limiti e alla individuazione delle strategie per superarli. Le verifiche sono state numerose e puntuali: non ci si è limitati alle interrogazioni alla cattedra, ma si sono svolti anche numerosi laboratori di scrittura, prove di verifica strutturate e semistrutturate.

- Illustrazione delle linee argomentative di un contesto storico-culturale il più possibile articolato anche con aperture alle letterature straniere.
- Presentazione del profilo biografico, psicologico e letterario di un autore.
- Illustrazione dell'argomento proposto, partendo possibilmente dal testo presentato con lettura guidata, corredata di analisi contenutistica, linguistica e stilistica, con l'interpretazione in chiave simbolica dei temi di maggior spicco.
- Focalizzazione delle relazioni tematiche e trasversali che ogni testo letterario condensa e rilancia.
- Riflessione sulle connessioni tra il mondo dell'autore e le coordinate storico-culturali che lo intersecano, in modo da poter comprendere sia le differenze tra i vari autori, sia le diverse fasi dell'evoluzione poetica dello stesso autore.
- Inserimento di autori e testi nel più vasto scenario della produzione artistica espressa anche attraverso altri linguaggi (cinema, pittura, musica, teatro), onde cogliere permanenza ed evoluzione di tematiche attraverso analisi intersegniche comparate.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:

- L'età del Neoclassicismo e del Preromanticismo: Ugo Foscolo.
- La temperie romantica: A. Manzoni e G. Leopardi.
- L'età postunitaria: Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano.
- Giovanni Verga e i romanzi del "Ciclo dei vinti".

- La visione del mondo decadente: Temi e poetica della letteratura del Decadentismo.
- Il vivere inimitabile: Gabriele d'Annunzio.
- La poesia come conoscenza alogica: Giovanni Pascoli.
- La stagione delle Avanguardie: Il Futurismo.
- L'inettitudine come condizione psicologica e sociale: Italo Svevo.
- La crisi dell'identità: Luigi Pirandello.
- La nuova stagione della poesia fra le due guerre: Giuseppe Ungaretti ed Eugenio Montale.
- Letteratura e cinema nel dopoguerra: il Neorealismo.
- La resistenza all'annientamento della guerra: Primo Levi.
- Dante Alighieri: la cantica del Paradiso.
- Agenda 2030 – Le borgate romane nella narrativa di Pasolini. (Obiettivo 11: rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili ...). Lettura e analisi di brani del romanzo “Ragazzi di vita” e di un brano tratto dagli “Scritti corsari” di Pasolini.

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA:

Tutti gli argomenti sono stati svolti in base a quanto programmato.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:

Accanto ai libri di testo: “Cuore della letteratura” Vol. 4, 5 e 6 (a cura di Roberto Carnero e Giuseppe Iannaccone) Dante Alighieri “La Divina Commedia” (a cura di S. Jacomuzzi, A. Dughera, G. Ioli, V. Jacomuzzi), 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.ssa Antonella Saporito

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: Prof. TONY LIMONGIELLO

PROFILO DELLA CLASSE:

La classe mostra un buon grado di affiatamento e solidarietà, sul piano strettamente personale, e di collaborazione. Fin dall'inizio dell'anno gli alunni sono apparsi ben disposti al dialogo educativo e didattico, e hanno evidenziato un adeguato interesse verso le attività didattiche proposte. L'impegno è risultato essere generalmente più che soddisfacente. Dal punto di vista cognitivo, la situazione della classe risulta pertanto nel complesso adeguata. Un certo gruppo si è distinto per il desiderio di approfondimento delle tematiche storiche affrontate, raggiungendo così ottimi risultati. Dal punto di vista disciplinare, la classe è educata e partecipativa. La frequenza è stata assidua.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali: Temi, concetti, eventi e linee evolutive della storia dell'Ottocento e del Novecento, dal Risorgimento italiano alla Seconda guerra mondiale.

Per quanto riguarda specificamente **EDUCAZIONE CIVICA**, è 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:

- Esprimere i vari argomenti in modo lineare, corretto e convincente sotto il profilo argomentativo
- Sapersi orientare nelle molte dimensioni della considerazione storica, individuando le strutture profonde e indagando la complessità degli avvenimenti
- Problematizzare i fatti storici, individuandone la genesi attraverso le fonti documentarie e le diverse interpretazioni storiografiche
- Confrontarsi dialetticamente con un interlocutore

Per **EDUCAZIONE 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:

- Comprendere e utilizzare le terminologie di base delle discipline geografiche, sociali, economiche, giuridiche e politiche, indispensabili allo studio dei fenomeni storici
- Mettere in luce i nessi sintattici, riformulare concetti e temi secondo codici nuovi e saperli inserire in contesti più vasti, che offrano senso e rilevanza anche a partire dalla situazione presente
- Selezionare gli aspetti più rilevanti e memorizzarli
- Isolare gli elementi concettuali costitutivi e cogliere i significati impliciti

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:

Il Risorgimento e l'unità d'Italia - L'Italia nell'età della Destra e della Sinistra storica - La seconda rivoluzione industriale - La spartizione imperialistica del mondo - La società di massa - L'età giolittiana - La prima guerra mondiale - La rivoluzione russa e lo stalinismo - L'Italia tra le due guerre: il fascismo - La grande depressione economica - La Germania tra le due guerre: il nazismo - La seconda guerra mondiale

EDUCAZIONE CIVICA: i principi fondamentali della Carta Costituzionale; l'organizzazione dello Stato.

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):

Rispetto alla programmazione iniziale, non sono stati affrontati i seguenti temi: Il secondo Novecento.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:

Accanto ai libri di testo (A.Brancati - T. Pagliarini, NUOVO DIALOGO con la storia e l'attualità, voll. 2 e 3, La Nuova Italia), 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, Dispense fornite dal docente, Presentazioni realizzate tramite il software PowerPoint, Materiale audiovisivo e multimediale, 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;
- 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. Tony Limongiello

DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: Prof.ssa ROSSELLA IANNACCONE

PROFILO DELLA CLASSE:

La classe, di cui io sono stata docente per tutti i tre anni di studio della filosofia, mostra nel complesso di aver raggiunto un buon livello di preparazione e in alcuni casi ottimi. Significativi miglioramenti si sono riscontrati, pur nella diversità dei profili individuali, anche dal punto di vista delle competenze acquisite e della qualità della preparazione, in particolare per quanto concerne la completezza delle conoscenze, le capacità di analisi e di sintesi e, per alcuni, anche l'autonomia rielaborativa. Gli alunni, considerati nel loro complesso, sono apparsi capaci di operare in termini sia analitici che sintetici, riuscendo a istituire opportuni collegamenti tra i diversi contenuti e mettendo in luce buone doti espressive e argomentative. Un gruppo di studenti, che si è distinto per studio puntuale e organizzato, frequenza regolare delle lezioni, partecipazione costante e motivazione all'apprendimento, studio puntuale, ha palesato ottima attitudine al pensiero critico e più volte è stata in grado di proporre contributi di originale validità.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali: la conoscenza di temi, concetti e problemi della storia della filosofia moderna e contemporanea, dall'Idealismo di Hegel alle correnti filosofiche del primo novecento nei loro aspetti più significativi. Educazione Civica: è 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:

- Esprimere i temi filosofici in modo lineare, corretto e convincente sotto il profilo argomentativo.
- Confrontare teorie e concetti individuandone i nessi logico-storici.
- Risolvere problemi e operare inferenze argomentative.
- Confrontarsi dialetticamente con un interlocutore.
- Affrontare i contenuti proposti in modo problematico e storico-critico.
- Avanzare opzioni argomentate e documentate.
- Individuare possibili spunti di approfondimento e di ricerca personale.
- Educazione Civica: 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:

- Comprendere e utilizzare linguaggi specifici che richiedano padronanza del lessico tecnico e conoscenza delle sue relazioni con l'uso comune.
- Riconoscere codici e lessici delle varie prospettive filosofiche riconducendoli al loro contesto storico.
- Sapersi orientare sinteticamente e operare collegamenti, anche con le altre materie, seguendo ordini storici, logici e suggestioni associative.

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 anche 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 dunque articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo.

Il percorso formativo è continuato anche durante il periodo della Didattica a distanza (DaD) con Videolezioni e conferenze sincrone/asincrone, chat di gruppo, attivazione ed utilizzo di Classroom, discussioni operate con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio condivisi nelle classi virtuali.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:

I capisaldi del sistema hegeliano; le filosofie del dolore; il Positivismo e l'antipositivismo; la filosofia del sospetto.

Educazione Civica: i principi fondamentali della Carta Costituzionale; l'Organizzazione dello Stato.

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):

Gli argomenti sono stati svolti regolarmente, anche se a causa della situazione emergenziale Covid, non è stato possibile approfondire alcuni di essi.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:

Libro di testo: *Massaro, La Meraviglia delle Idee, vol.2-3, Paravia*

Dispense fornite dal docente.

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:

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

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

Il docente

Prof.ssa Rossella Iannaccone

DISCIPLINA: INGLESE

DOCENTE: Prof.ssa CRESTA SAVERIA

PROFILO DELLA CLASSE:

Ho assunto l'incarico dell'insegnamento di Lingua e Letteratura inglese in questa classe fin dall'inizio del quinquennio, pertanto è stata assicurata loro una continuità didattica ed un'uniformità di metodo e di impostazione. Grazie alla loro buona disponibilità al dialogo educativo e al comportamento quasi sempre costruttivo, è stato possibile lavorare in modo proficuo per i più e comunque soddisfacente da entrambe le parti. Dal loro profilo attitudinale emerge in maniera evidente il ritratto di una classe sostanzialmente capace infatti c'è un folto gruppo molto motivato e interessato, ma non sempre tutti si sono impegnati a dovere, con costanza e continuità e/o in modo direttamente proporzionale alle loro possibilità. Nel corso di questi cinque anni ho notato anche un miglioramento evidente in alcuni e un affinamento in altri, che mi hanno portato alla compilazione di un quadro molto positivo nel suo complesso. Il rendimento complessivo può essere così sintetizzato:

- un gruppo di studenti ha assimilato con sicurezza i dati culturali che sa esporre con chiarezza, scioltezza e proprietà, e ha pertanto raggiunto risultati pienamente ottimi, talora eccellenti;
- un gruppo più ampio di alunni ha ottenuto risultati più che discreti, manifestando una preparazione sempre approfondita e uno studio preciso e perfettibile;
- un terzo gruppo è formato da studenti che per diversi motivi, difficoltà di ordine espositivo, acquisizione più lenta e meno salda o discontinuità, ha ottenuto esiti più che sufficienti. Il comportamento degli studenti è stato sempre responsabile e corretto.

Durante la DAD tutti gli alunni hanno mostrato maturità consegnando puntualmente i lavori assegnati e partecipando costantemente alle videolezioni.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:

Obiettivi didattici

Gli obiettivi di apprendimento fanno riferimento a due aree distinte ma legate in modo imprescindibile:

- conoscenze e competenze linguistiche
- analisi di testi in lingua originale e loro contestualizzazione.

Tali obiettivi sono stati articolati in:

Conoscenze

- Aspetti morfosintattici e funzionali della lingua inglese
- Tecniche di analisi di un testo.

Competenze

- Sapersi esprimere correttamente in lingua inglese, sia oralmente che nello scritto
- Saper comprendere il significato di un testo in lingua originale
- Saper contestualizzare un testo
- Saper fare dei collegamenti interdisciplinari
- Saper produrre componimenti di carattere personale su argomenti di vario genere.

Capacità

- Di comunicare in lingua straniera
- Di comprendere un testo in lingua originale
- Di relazionarsi sui contenuti.

Educazione civica:

Gli allievi hanno preso 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;

- Conoscono come partecipare al dibattito culturale rispettando ruoli e tempi;
- Conoscono e sostengono i valori di una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, di un'occupazione piena e produttiva e di un lavoro dignitoso per tutti;

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

Gli alunni sono in grado di cogliere il senso generale e i particolari più significativi di testi di letteratura contenente lessico e strutture coerenti coi testi proposti nel corso dell'anno. Produzione: gli alunni sono in grado di esprimere oralmente in modo comprensibile ed efficace sia situazioni concrete e quotidiane che di letteratura e sono in grado di produrre semplici testi scritti sia di ambito quotidiano che di letteratura.

Educazione civica:

Gli studenti hanno acquisito consapevolezza delle varie forme di disagio giovanile ed adulto in particolare hanno approfondito la conoscenza della condizione del migrante nel corso delle varie epoche attraverso dibattiti culturali e letture di approfondimento.

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:

Attraverso un impegno costante ed una costruttiva partecipazione al processo di insegnamento – apprendimento, gli alunni hanno raggiunto a diversi livelli, ma con un certo numero di eccellenze, un buon grado di autonomia nelle applicazioni tipiche della disciplina. Pertanto sono generalmente in grado di enucleare i concetti chiave e di contestualizzarli sempre esprimendosi in lingua straniera. La maggior parte degli alunni riesce a porsi in modo critico e personale nei confronti della materia, raccogliendo, sistematizzando ed interiorizzando i dati proposti.

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:

• THE ROMANTIC AGE

The historical and social context

The Romantic Poetry

William Wordsworth

Samuel Taylor Coleridge

George Gordon Byron

The Gothic Novel

Mary Shelley

• THE VICTORIAN AGE

The historical and social context

The Victorian Novel

Charles Dickens

Oscar Wilde

• THE MODERN AGE

The historical and the social context

The Modern Poetry

The Modern Novel

Thomas Stearns Eliot

James Joyce

EDUCAZIONE CIVICA

Migrations

The Movers

The Travellers

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):

Non è stato svolto il seguente argomento di Educazione Civica: Writing our future: Dear Mr. President.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:

Accanto ai libri di testo: Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton, Performer Heritage voll.1-2, Zanichelli, Guy Brook-Hart, Susan Hutchison, Lucy Passmore, Jishan Uddin, Complete First for Schools, Cambridge 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.ssa Saveria Cresta

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: Prof.ssa ROSANNA DI ZENZO

PROFILO DELLA CLASSE:

La classe è composta da 22 alunni provenienti dalla stessa IV sez. D. La stessa ha potuto beneficiare di continuità didattica essendo stata affidata a me per il I anno per l'insegnamento della fisica e successivamente in III per quello di matematica. Nell'avviare con loro la mia attività didattica, emergeva all'inizio un quadro eterogeneo, con difficoltà che erano in parte riconducibili alla globale fragilità di base e, in alcuni casi, ad un metodo di studio inadeguato. Successivamente gli alunni, grazie al loro impegno, hanno migliorato il loro metodo di studio.

Nel trattare gli argomenti di matematica, si è cercato sempre di sollecitare l'interesse dei discenti alla partecipazione e alla spiegazione della lezione, invitandoli a porre quesiti e a suscitare problemi in modo da creare discussioni vive ed interessanti. Si è cercato sempre di evidenziare la difficoltà che l'argomento poteva presentare, semplificandolo con un buon numero di esercitazioni.

Il lavoro svolto è stato per lo più sereno, anche se a volte è risultato rallentato dalla necessità di rivedere alcuni argomenti già trattati negli anni precedenti e per l'impegno a casa non sempre costante di qualche alunno.

Il clima della classe, aperto al confronto e alla collaborazione per la costruzione delle conoscenze, ha favorito una significativa crescita sul piano interiore e relazionale degli alunni, che hanno espresso un comportamento improntato a cordialità e correttezza, espressione di una compiuta formazione personale, umana e sociale, alla quale lo studio scientifico ha indubbiamente offerto un significativo contributo.

Per quanto riguarda il profitto, ovviamente non tutti hanno raggiunto i medesimi risultati. Esistono vari livelli di preparazione, commisurati ai livelli di partenza, ai ritmi di apprendimento, alle capacità e alle inclinazioni di ciascuno.

Un gruppo di alunni, motivati e solleciti nello studio, ha realizzato una preparazione ampia ed articolata, con una buona padronanza linguistica-scientifica. Altri, meno dotati sotto il profilo della rielaborazione autonoma dei contenuti, hanno ampliato le loro conoscenze e migliorato la preparazione. Per un piccolo gruppo, invece, la preparazione globale risulta ancorata alla sufficienza, evidenziando conoscenze superficiali.

Durante la fase di DAD gli alunni hanno dimostrato un senso di responsabilità, partecipando in maniera costruttiva alle video lezioni e svolgendo in modo preciso e costante i compiti loro assegnati.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:

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

- Stabilire il dominio di funzioni composte mediante funzioni razionali, irrazionali, goniometriche, logaritmiche, esponenziali.
- Studiare funzioni definite a tratti.
- Definizione dei limiti di funzioni reali di una variabile reale.
- Determinare l'esistenza di asintoti per il grafico di una funzione.
- Determinare la natura di alcuni tipi di discontinuità.
- Utilizzare i limiti notevoli per determinare i limiti di funzioni.
- Calcolare la derivata di una funzione.
- Interpretare geometricamente la derivata di una funzione in un punto.
- Conoscere il significato del Teorema di Rolle.
- Conoscere il significato del Teorema di Lagrange.
- Enunciare il Teorema di Cauchy.
- Applicare il Teorema di De l'Hôpital.
- Determinare gli intervalli in cui una funzione è crescente (decrescente).
- Definire i punti di flesso.
- Determinare la concavità del grafico di una funzione.
- Riconoscere situazioni in cui è necessario ricorrere al concetto di integrale.
- Definire l'integrale definito di una funzione continua su un intervallo chiuso.

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

Alla fine del corso di matematica gli allievi dovranno essere in grado di:

- Inquadrare le conoscenze in un sistema coerente.
- Interpretare, descrivere e rappresentare fenomeni empirici.
- Comprendere ed utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina.
- Studiare un testo scientifico e comprenderlo attraverso un esame analitico.
- Acquisire strumenti fondamentali atti a costruire modelli di descrizione e indagini della realtà (relazioni, formule, corrispondenze, grafici, piano cartesiano).

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:

- Saper riconoscere le principali funzioni elementari e il loro grafico
- Saper individuare le proprietà di una funzione dal suo grafico
- Saper trovare il dominio di una funzione analitica
- Saper trovare il segno di una funzione
- Saper riconoscere le funzioni pari, dispari, periodiche.
- Saper operare con i limiti
- Saper ipotizzare l'andamento di una funzione razionale intera o fratta all'infinito o in un intorno di punti particolari utilizzando i limiti
- Conoscere i teoremi fondamentali sui limiti
- Conoscere le forme indeterminate
- Saper acquisire ulteriori elementi per la costruzione del grafico di una funzione:
- Saper superare semplici casi di indeterminazione.
- Saper individuare e riconoscere i diversi tipi di discontinuità per funzioni razionali fratte
- Saper calcolare gli asintoti di una funzione
- Acquisire gli elementi fondamentali per la costruzione di un grafico di una funzione
- Saper utilizzare le informazioni originate dallo studio delle derivate di una funzione
- Saper calcolare la derivata di una funzione
- Saper applicare i teoremi sulle funzioni derivabili
- Saper individuare gli eventuali punti di massimo e di minimo di una funzione
- Saper rappresentare in modo corretto una funzione
- Saper calcolare gli integrali indefiniti mediante gli integrali immediati
- Saper calcolare un integrale indefinito con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti
- Saper calcolare gli integrali definiti

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:

Per raggiungere gli obiettivi il programma è stato diviso in: teoria, applicazione e approfondimento. Consapevole che fondamentale per "l'educazione matematica" è il porre e risolvere problemi, ho cercato di non dare mai nulla per scontato, conducendo l'insegnamento della disciplina in modo da coinvolgere gli allievi a scoprire le relazioni matematiche che sottostanno a ciascun problema.

Ho cercato di instaurare un rapporto educativo aperto e partecipativo per stimolarli a divenire soggetti attivi del loro sviluppo. La metodologia ha tenuto conto dei ritmi di approfondimento, delle reali conoscenze degli allievi, per portarli verso conoscenze, competenze ed abilità più avanzate. Le lezioni si sono fondate sui criteri di assoluta chiarezza e semplicità. Ad ogni argomento trattato è seguita una verifica dell'apprendimento atta ad eliminare dubbi o incertezze che potessero impedire una proficua assimilazione dei contenuti.

In particolare si è fatto ricorso a:

- lezioni frontali
- lezioni interattive
- discussioni collettive e guidate
- video lezioni sincrone ed asincrone
- discussioni di un problema e ricerca delle soluzioni

Nel periodo della DAD sono state adoperate video lezioni sincrone ed asincrone e chat di gruppo; si è usufruito dell'attivazione di Classroom, di discussioni operate direttamente con il docente e di verifiche sui materiali di studio.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:

- Funzioni e loro proprietà.
- Limiti di funzione.
- Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni.
- Derivate.
- Teoremi del calcolo differenziale.
- Massimi, minimi, flessi.
- Studio delle funzioni.
- Integrali indefiniti.
- Integrali definiti.

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):

Gli argomenti non svolti sono le equazioni differenziali.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:

- Libri di testo: *Bergamini – Trifone – Barozzi, "Corso base blu di matematica 2.0 "Volume 5, Zanichelli.*
- Appunti forniti dalla docente.

Per la didattica a distanza:

- Applicazione Hangouts Meet.
- La piattaforma Classroom, per l'organizzazione dei 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

Il Docente

Prof.ssa Rosanna Di Zenzo

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: Prof. FABIO DELL'ANNO

PROFILO DELLA CLASSE:

La maggioranza degli alunni ha sviluppato un metodo di studio efficace; inoltre, in relazione ai contenuti svolti della programmazione ha mostrato di poter sostenere ritmi di studio più che soddisfacenti. Nel corso dell'a.s. la maggior parte della classe ha mostrato discreto interesse e adeguata partecipazione durante le lezioni. È stato quindi possibile proporre alcuni approfondimenti su specifici argomenti del programma: esperimento di Thomson, misura della carica specifica dell'elettrone, corrente alternata (circuito RLC), metodo simbolico, onde elettromagnetiche e cavi coassiali, equazioni di Maxwell e trasformazioni di Galileo.

Gli alunni hanno mostrato notevole interesse e adeguato impegno, e i risultati in termini di profitto sono stati molto positivi.

Diversi alunni hanno raggiunto un ottimo livello medio di conoscenze e abilità/competenze, e hanno sviluppato una discreta autonomia e un adeguato metodo di studio; numerosi alunni mostrano un livello più che sufficiente/discreto.

Il livello medio della classe è da considerarsi **molto buono**.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:

La maggior parte degli alunni ha raggiunto un livello medio delle conoscenze discreto, alcuni alunni mostrano un ottimo/eccellente livello di conoscenza del programma svolto. Gli alunni conoscono le leggi fondamentali dell'elettromagnetismo e i fenomeni più rilevanti della relatività speciale. In particolare, i fenomeni e le leggi più importanti dell'elettromagnetismo, e le equazioni di Maxwell sono stati assimilati, i postulati e le conseguenze rilevanti della relatività sono stati compresi. La maggior parte degli alunni dimostra una buona padronanza dei concetti e degli argomenti trattati.

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

La maggioranza della classe è capace di discutere, usando un linguaggio appropriato, i concetti teorici fondamentali dell'elettromagnetismo e della relatività, analizzare le evidenze sperimentali e fenomenologiche, riconoscere in situazioni concrete e in dispositivi tecnologici attuali l'applicazione dei corrispondenti modelli teorici e leggi fisiche (equazioni di Maxwell, legge di Faraday, postulati della relatività ristretta, ecc.).

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:

Gli allievi sanno utilizzare le conoscenze in modo più che adeguato. Alcuni alunni hanno raggiunto una sufficiente autonomia. La maggior parte degli alunni è in grado di applicare le leggi più importanti nella risoluzione di problemi, e analizzare criticamente fenomeni e risultati sperimentali rilevanti. Nella maggioranza degli allievi le capacità elaborative, logiche, e critiche hanno raggiunto un livello più che adeguato. In particolare, gli alunni sono in grado di applicare strategie risolutive, impostare e risolvere esercizi e problemi inerenti elettricità e magnetismo, equazioni di Maxwell, circuiti elettrici, effetti relativistici.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:

Il principale strumento di insegnamento è stato la lezione frontale in aula.

L'interesse e la partecipazione degli studenti sono stati stimolati attraverso la trattazione di applicazioni rilevanti e la discussione guidata. Al fine di potenziare le conoscenze acquisite, i concetti introdotti e il formalismo utilizzato sono stati chiariti con specifici esempi ed esercizi. Periodicamente gli argomenti

cruciali del programma sono stati ripetuti in modo sintetico. Sono state proposte inoltre esercitazioni in aula; gli alunni hanno lavorato in gruppi in modalità apprendimento cooperativo. In alcune occasioni è stato utilizzato un software di matematica per analizzare funzioni e grafici.

La didattica a distanza è stata attuata attraverso video-lezioni sincrone, attivazione di Classroom, dispense elaborate dal docente per gli approfondimenti.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:

Magnetismo. Induzione elettromagnetica. Corrente alternata. Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche. Relatività speciale.

Alcuni contenuti del programma e degli approfondimenti sono in fase di completamento.

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):

Introduzione alla relatività generale.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:

Accanto ai libri di testo: L'Amaldi per i licei scientifici. blu 3, U. Amaldi, Zanichelli, sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: dispense elaborate dal docente per gli approfondimenti, estratti di testi scientifici, Lim, software di matematica, Argo, Hangouts 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;
- 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. Fabio Dell'Anno

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

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Prof.ssa CARMELA SACCONI

PROFILO DELLA CLASSE:

La classe VD che ho seguito per tutto il quinquennio, si presenta alquanto eterogenea essendo gli alunni diversi per carattere, comportamento e senso di responsabilità. Per ciò che riguarda il profitto, non tutti hanno conseguito lo stesso spessore di preparazione perché diverso è stato il grado di assimilazione e di approfondimento dei contenuti. Nella classe si sono distinti molti studenti che hanno mostrato fin dall'inizio dell'anno scolastico, e per tutto il corso di studi, vivo interesse per la disciplina e attiva è stata la partecipazione alle diverse attività. Impegno, buona volontà partecipazione al dialogo scolastico sono stati i principali fattori che hanno permesso loro di ottenere ottimi risultati. In altri alunni si è riscontrato un sensibile miglioramento rispetto ai livelli di partenza dovuto principalmente ad un impegno domestico più costante e ad una maggiore attenzione e partecipazione alle varie attività, ciò ha consentito loro di raggiungere risultati pienamente soddisfacenti. La maggior parte dell'anno scolastico si è svolto in DAD o modalità mista ma l'attenzione, la partecipazione e la frequenza sono state costanti. Per quasi tutto il secondo quadrimestre per motivi di famiglia e successivamente per motivi di salute sono stata sostituita dalla prof.ssa Maria Rita Marzullo.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali in termini di conoscenze:

La chimica del carbonio. Gli idrocarburi alifatici. Gli idrocarburi aromatici.

I gruppi funzionali delle principali biomolecole. Le biomolecole e il metabolismo energetico.

Le biotecnologie. La dinamica litosferica.

In relazione agli obiettivi programmati in dipartimento relativamente all'Educazione Civica, la classe ha acquisito il concetto di rischio e della sua prevenzione in campo vulcanologico, sismico, idrologico-ambientale nel primo quadrimestre e il discorso bioetico associato all'uso delle moderne biotecnologie nel secondo.

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

Gli alunni sono in grado di:

Riconoscere l'importanza dei composti del carbonio nei principali settori produttivi.

Riconoscere le funzioni delle biomolecole negli organismi viventi e in una corretta e sana alimentazione

Spiegare le potenzialità delle biotecnologie

Riconoscere il sistema Terra come sistema integrato in evoluzione.

Per quel che riguarda l'educazione civica hanno compreso la relazione tra salvaguardia dell'ambiente e rischio in generale e sanno valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie.

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:

Gli alunni sono in grado di:

Riconoscere i principali composti alifatici in termini di formule generali e di struttura

Conoscere la nomenclatura IUPAC

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

Avere un quadro generale dei principali processi energetici degli organismi viventi

Conoscere i meccanismi di azione degli enzimi di restrizione.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:

Le unità didattiche sono state presentate alla classe tenendo presente il livello di partenza, le concrete possibilità della scolaresca e facendo sempre riferimento agli obiettivi programmati. Gli alunni sono stati sollecitati ad esprimersi con un linguaggio sempre più chiaro e preciso; sono stati, inoltre, coinvolti in attività che hanno risvegliato in loro curiosità e interesse per il mondo che ci circonda.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:

Configurazione elettronica e stati di ibridazione del carbonio.

Alcani, alcheni, alchini: principali reazioni.

Il benzene.

Gruppi funzionali delle principali molecole.

Biomolecole e metabolismo energetico.

Biotecnologie: classiche e moderne. Tecnica del DNA ricombinante (enzimi di restrizione):

Cenni sulla dinamica endogena.

Teorie fissiste e immobiliste.

Educazione Civica: I fenomeni naturali e i rischi idrogeologico, sismico e vulcanico connessi alla sicurezza degli insediamenti umani.

Le biotecnologie applicate all'agricoltura per la lotta alla fame nel mondo.

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA:

Il programma è stato regolarmente svolto secondo quanto stabilito dalla programmazione di dipartimento.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:

- Libro di testo: Valitutti- Chimica organica, biochimica e biotecnologie- Zanichelli;
- Dispense fornite dal docente;
- Appunti e mappe concettuali;
- Postazioni multimediali;
- Argo, Classroom, audio, test e valutazioni;
- Registro elettronico

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.ssa Maria Rita Marzullo

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: Prof.ssa MARIA DI NARDO

PROFILO DELLA CLASSE:

La classe, presa in carico nel corrente anno scolastico (2020/21), si è mostrata sensibile al dialogo educativo e il rapporto tra docente e alunni è stato, fin da subito, sempre aperto al dialogo e al confronto costruttivo. Gli alunni hanno partecipato con interesse all'attività didattica e la maggior parte di essi si è impegnata in particolar modo dimostrando senso di responsabilità e buona volontà nel portare avanti il percorso didattico dell'ultimo anno. Tutta la classe ha frequentato con continuità seppur gran parte dell'anno scolastico si sia svolto in modalità DAD. All'inizio dell'anno scolastico ho provveduto ad effettuare delle verifiche orali sugli ultimi argomenti svolti nell'anno scolastico 2019-20, in modo da accertare le conoscenze e competenze acquisite sugli argomenti pregressi. La verifica ha mostrato un livello di partenza della classe piuttosto positivo per cui non si sono rilevate lacune pregresse. Le premesse positive si sono confermate nel proseguimento dell'anno scolastico, infatti il livello di preparazione della classe è più che soddisfacente e si colloca tra il discreto e l'ottimo. Gli argomenti trattati hanno rispettato i segmenti curriculari predisposti nella programmazione di inizio anno con lievi e risibili variazioni sulle opere trattate in storia dell'arte. Per quanto concerne il disegno nel secondo quadrimestre si tratterà la prospettiva accidentale a livello teorico con una elaborazione grafica. Il tempo dedicato al disegno è stato sicuramente molto contratto sia per la riduzione oraria dovuta alla DAD e sia per il corposo programma di storia dell'arte del quinto anno. La classe ha avuto una discontinuità didattica con un'alternanza di docenza verso la fine dell'anno scolastico a partire dal 21 aprile.

OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:

È stato raggiunto mediamente un livello che va dal discreto all'ottimo per quanto riguarda l'acquisizione degli strumenti di base relativi alla lettura di un'opera d'arte; conoscenza delle principali tendenze artistiche, delle opere e dei protagonisti che le hanno caratterizzate; in media, buone le conoscenze linguistiche e tecniche utili alla comprensione del testo visivo.

Per quanto concerne l'educazione civica, la classe ha raggiunto un ottimo livello di acquisizione delle conoscenze relativo alla definizione di beni culturali ed ambientali attraverso l'analisi di alcuni articoli del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

La classe riesce mediamente a cogliere i nessi tra l'evoluzione del linguaggio artistico e le trasformazioni culturali;

ha acquisito un buon uso dei termini specifici della disciplina, sia per le scelte terminologiche che per l'attribuzione dei significati nella lettura delle immagini artistiche. Gli studenti sono in grado di evidenziare temi, motivazioni, metodologie tecniche estetico formali di un artista rispetto all'altro, anche all'interno di uno stesso movimento o tendenza artistica. Gli alunni hanno mostrato di sapersi documentare e compiere in prima persona confronti, collegamenti, riflessioni.

In Educazione Civica hanno acquisito un buon livello di consapevolezza del valore dei beni storici, artistici e ambientali come patrimonio da preservare e tutelare attraverso non solo l'azione degli enti preposti, pubblici e privati ma anche attraverso la conoscenza del proprio territorio e delle sue peculiarità.

ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:

La maggior parte della classe ha dimostrato di saper organizzare le conoscenze acquisite operando collegamenti interdisciplinari in modo proficuo e utilizzando un lessico appropriato.

Secondo le attitudini individuali, hanno acquisito capacità di analisi e critica dell'opera d'arte, riuscendo a condurre un percorso storico-artistico attraverso indagini, confronti, ampliandolo mediante le conoscenze apprese nelle altre aree disciplinari.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:

L'orario settimanale di due ore previsto per la disciplina ha influito nelle scelte delle metodologie. La Storia dell'Arte è stata privilegiata rispetto al Disegno per dar modo agli alunni di poter collegare la materia agli altri ambiti disciplinari ed è stata studiata nei suoi momenti fondamentali, esaminata nei caratteri essenziali senza però rinunciare al collegamento con le grandi correnti culturali e sociali che ne hanno caratterizzato la storia. Gli alunni hanno dimostrato di sapersi orientare nell'ambito delle principali metodologie di analisi delle opere ed a saper riconoscere le interconnessioni esistenti tra l'arte e i diversi campi del sapere scientifico e tecnologico rilevando come nell'opera d'arte confluiscono emblematicamente aspetti e componenti di altre discipline umanistiche e scientifiche.

Si è utilizzata la metodologia induttivo-deduttiva, lezione frontale interattiva (dialogica), la discussione guidata, attività di approfondimento e ricerca, videolezioni sincrone e asincrone, attivazione di Classroom, discussioni operate direttamente con il docente.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:

Verifiche sul Manierismo e il Barocco (ultimi argomenti dell'anno scolastico precedente).

Programma del 5 anno:

Settecento - Neoclassicismo; Romanticismo; Realismo; Architettura e urbanistica nell'ottocento; Impressionismo; Postimpressionismo; Art Nouveau; Espressionismo francese (Fauves) e tedesco.

Cubismo; Picasso; Futurismo; Dadaismo; Surrealismo; Astrattismo.

Educazione Civica: Definizione di arte e attività artistica e bene culturale secondo il Codice dei beni culturali e del paesaggio;

Attività di tutela e valorizzazione (Soprintendenze, UNESCO, FAI...)

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):

Purtroppo rispetto alla programmazione iniziale ci sarà una contrazione del programma dato il tempo residuo che si registra a partire dalla stesura della presente relazione.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:

Accanto ai libri di testo (Cricco Giorgio Di Teodoro - Francesco Paolo, Itinerario nell'Arte 4a Ed. versione arancione - vol. 4 - 5) sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici quali siti specialistici, film, documentari, video, Lim, registro elettronico, Classroom.

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.ssa Evelin Sampietro

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: Prof.ssa LUIGINA CARAMICO

PROFILO DELLA CLASSE:

Gli alunni, in gran parte, hanno evidenziato una partecipazione assidua, un interesse vivo per tutte le attività proposte ed un impegno sicuro e continuo. 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.

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 multi mediali.
- 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 RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

- 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:

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 anche di lavori 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.

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, pur con diverse criticità, di continuare a lavorare in modo proficuo e di poter registrare i progressi realizzati dagli alunni come il senso di responsabilità, la partecipazione attiva, la puntualità nelle consegne degli elaborati (ovviamente tranne qualche caso), la cura nell'esecuzione e la correttezza.

Va evidenziato, però, che il laboratorio di lavoro e di verifica per il docente di scienze motorie e per l'alunno, è stato principalmente i lavori eseguiti a distanza, per cui la valutazione finale ha tenuto conto, non soltanto dagli esiti forniti dalla DAD e dalle conoscenze pregresse degli allievi, ma soprattutto dei risultati acquisiti.

Per la DAD sono stati utilizzati strumenti didattici attraverso la piattaforma di Class room per creare classi virtuali e gestire compiti, test e valutazioni, discussioni operate direttamente con il docente, il monitoraggio e la verifica sui materiali di studio e di recupero.

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:

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

VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA:

Tutte le attività programmate sono state portate a termine anche se la didattica a distanza ha sottratto spazio al momento pratico in palestra e all'organizzazione finale dei tornei d'interclasse, pertanto è stato dedicato più tempo all'aspetto teorico della disciplina.

MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:

Libro di testo, approfondimenti di teoria, regolamenti dei giochi sportivi, gesti arbitrali), riviste specialistiche, testi di pagine critiche, quotidiani, film, biblioteca, riviste specialistiche, Lim. Per la DAD: Argo e Google 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.ssa Luigina Caramico

DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTE: Prof. MASSIMILIANO FERULLO (referente di classe per l'Educazione civica)

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 curriculum 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 cui si è sviluppato l'insegnamento trasversale di questa nuova disciplina sono quelli indicati delle linee guida 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 territoriali; conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali (Cfr. Obiettivo 16 Agenda 2030)

Disegno e Storia dell'Arte: imparare a conoscere la cultura e arte e l'identità di un territorio attraverso i musei (Obiettivo 4 Agenda 2030)

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 curriculum 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.

Storia dell'Arte: Definizione 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 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 sono in linea con quanto definito nella progettazione del curriculum 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 curriculum 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 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, deduttive e induttive, attraverso 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: - Agenda 2030 – Le borgate romane nella narrativa di Pasolini. (Obiettivo 11: rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili ...). Lettura e analisi di brani del romanzo “Ragazzi di vita” e di un brano tratto dagli “Scritti corsari” di Pasolini.

INGLESE: Migrations; The Movers; The Travellers.

STORIA E FILOSOFIA: I principi fondamentali della Carta Costituzionale; l'Organizzazione dello Stato.

STORIA DELL'ARTE: Definizione di arte e attività artistica e bene culturale secondo il Codice dei beni culturali e del paesaggio;
Attività di tutela e valorizzazione (Soprintendenze, UNESCO, FAI...)

SCIENZE NATURALI: I fenomeni naturali e i rischi idrogeologico, sismico e vulcanico connessi alla sicurezza degli insediamenti umani.

Le biotecnologie applicate all'agricoltura per la lotta alla fame nel mondo.

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 curriculum 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 Referente

Prof. Massimiliano Ferullo

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: MASSIMILIANO FERULLO

PROFILO DELLA CLASSE:

La classe V D 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 secondo quanto stabilito dalla programmazione di dipartimento.

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

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 della 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

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 terza

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
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	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
$6 < M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 < M \leq 9$	11-12	18-19
$9 < M \leq 10$	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 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
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	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 FASCLA 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
6 < M ≤ 7	da 6,1 a 6,5	15
	da 6,6 a 7,0	16
7 < M ≤ 8	da 7,1 a 7,4	17
	da 7,5 a 8,0	18
8 < M ≤ 9	da 8,1 a 8,3	19
	da 8,4 a 9,0	20
9 < M ≤ 10	9,1	21
	da 9,2 a 10,0	22

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

TABELLA E

Descrittori	Indicatori	Punteggio aggiuntivo (simbolico)
Condotta	Voto ≥ 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 5[^] 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
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

8.3 Griglia di valutazione della prova orale predisposta dal MIUR (ALLEGATO B)

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

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

8.4 Argomenti assegnati ai candidati per la realizzazione dell'elaborato

STUDENTI	ELABORATI	TUTOR
1	Elaborato 2: All'inseguimento di un raggio di luce	Prof.ssa Antonella Saporito
2	Elaborato 1: Alla ricerca della quintessenza	Prof.ssa Antonella Saporito
3	Elaborato 3: La rivoluzione elettromagnetica	Prof.ssa Antonella Saporito
4	Elaborato 3: La rivoluzione elettromagnetica	Prof.ssa Antonella Saporito
5	Elaborato 2: All'inseguimento di un raggio di luce	Prof.ssa Saveria Cresta
6	Elaborato 4: Un mondo energivoro	Prof.ssa Saveria Cresta
7	Elaborato 5: ...E luce fu	Prof.ssa Saveria Cresta
8	Elaborato 5: ...E luce fu	Prof.ssa Saveria Cresta
9	Elaborato 4: Un mondo energivoro	Prof.ssa Rossella Iannaccone
10	Elaborato 1: Alla ricerca della quintessenza	Prof.ssa Rossella Iannaccone
11	Elaborato 2: All'inseguimento di un raggio di luce	Prof.ssa Rossella Iannaccone
12	Elaborato 1: Alla ricerca della quintessenza	Prof.ssa Rossella Iannaccone
13	Elaborato 4: Un mondo energivoro	Prof.ssa Rosanna Di Zenzo
14	Elaborato 5: ...E luce fu	Prof.ssa Rosanna Di Zenzo
15	Elaborato 5: ...E luce fu	Prof.ssa Rosanna Di Zenzo
16	Elaborato 2: All'inseguimento di un raggio di luce	Prof.ssa Rosanna Di Zenzo
17	Elaborato 3: La rivoluzione elettromagnetica	Prof. Gaetano Rocco
18	Elaborato 3: La rivoluzione elettromagnetica	Prof. Gaetano Rocco
19	Elaborato 4: Un mondo energivoro	Prof. Gaetano Rocco
20	Elaborato 5: ...E luce fu	Prof. Gaetano Rocco
21	Elaborato 1: Alla ricerca della quintessenza	Prof.ssa Saveria Cresta
22	Elaborato 4: Un mondo energivoro	Prof.ssa Rosanna Di Zenzo



Liceo "V. De Caprariis"

Elaborato N. 1
O.M. n. 53 del 03/03/2021 art. 18 comma 1 lettera a

ESAME DI STATO a.s. 2020/2021

Classe V sez. D
Alunno/a _____
Sede: _____

Il Consiglio di classe su proposta dei docenti
Prof. Fabio Dell'Anno
Prof.ssa Rosanna Di Zenzo

ELABORATO E1

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)

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; inoltre, esprima le sue considerazioni riguardo al progresso della scienza e alla verifica delle teorie scientifiche.

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 $t_{M \rightarrow A \rightarrow M}$ e $t_{M \rightarrow B \rightarrow M}$ associati ai percorsi $M \rightarrow A \rightarrow M$ e $M \rightarrow B \rightarrow M$, e la quantità $\Delta t = t_{M \rightarrow B \rightarrow M} - t_{M \rightarrow A \rightarrow M}$.

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

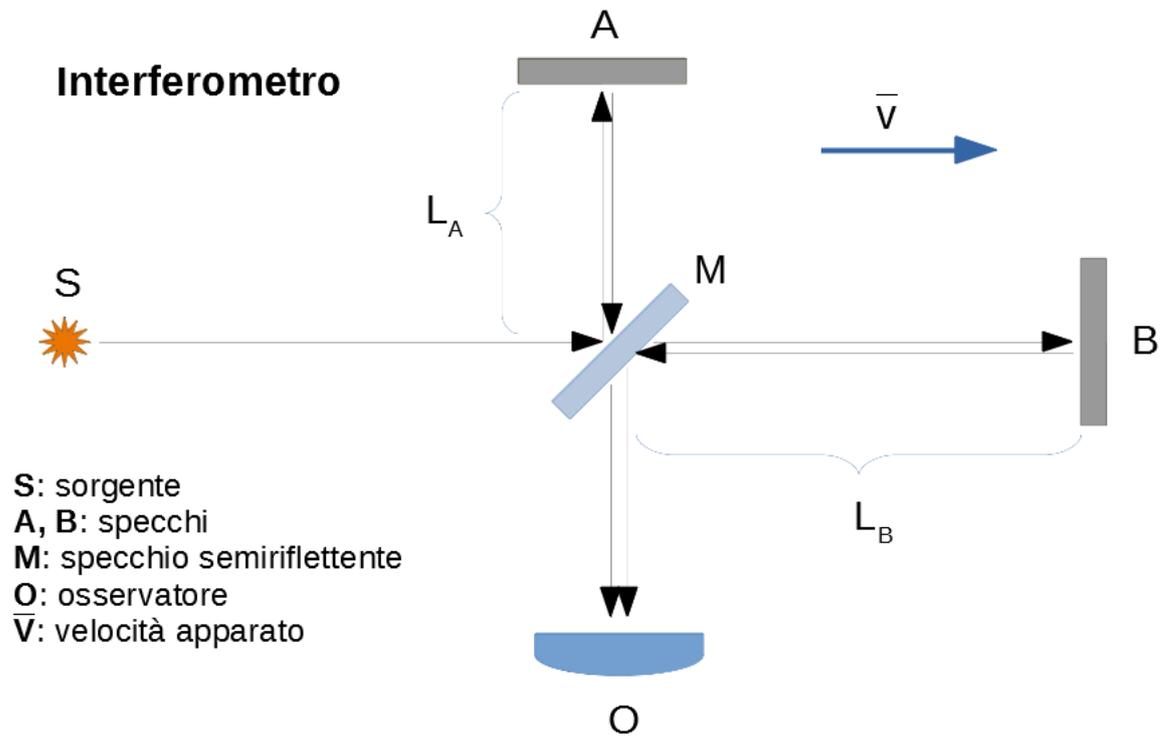
Dimostri che la differenza $\delta(\Delta t) = \Delta t - \Delta t'$ è proporzionale alla funzione:

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

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

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

Fissati la velocità $v = 29,7 \frac{\text{km}}{\text{s}}$ (velocità della Terra), la lunghezza totale dei bracci $L_A + L_B = 22 \text{ m}$ e la lunghezza d'onda della sorgente di luce $\lambda = 5,9 \cdot 10^{-7} \text{ m}$, determini lo spostamento delle frange, quantificato dal rapporto $\frac{\delta(\Delta t)}{\tau}$.



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

Il candidato approfondisca la tematica proposta, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.



Liceo “V. De Caprariis”

Elaborato N. 2
O.M. n. 53 del 03/03/2021 art. 18 comma 1 lettera a

ESAME DI STATO a.s. 2020/2021

Classe V sez. D

Alunno/a _____

Sede: _____

*Il Consiglio di classe su proposta dei docenti
Prof. Fabio Dell'Anno
Prof.ssa Rosanna Di Zenzo*

ELABORATO E2

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)

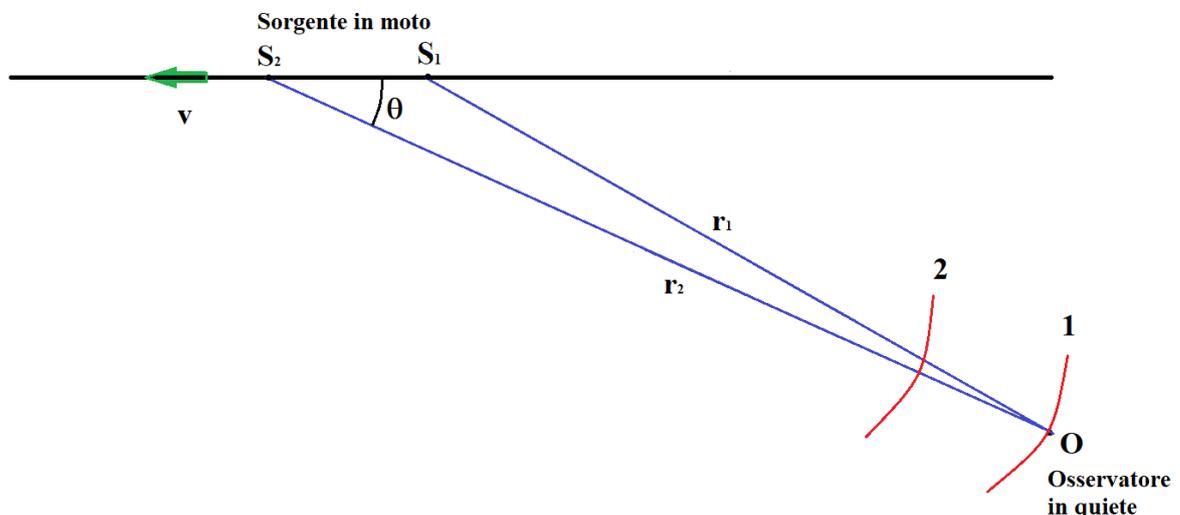
All'inseguimento di un raggio di luce

Già all'età di 16 anni, Albert Einstein ebbe le prime intuizioni che portarono al concepimento della teoria della relatività, una pietra miliare della scienza. Nelle sue “*Autobiographical Notes*” del 1946, Einstein ricordò: “If I pursue a beam of light with the velocity c (velocity of light in a vacuum), I should observe such a beam of light as an electromagnetic field at rest though spatially oscillating. There seems to be no such thing, however, neither on the basis of experience nor according to Maxwell's equations.”[†]
“La scienza è questo. Il pensiero scientifico esplora e ridisegna il mondo, ce ne offre immagini via via migliori: ci insegna a pensarlo in modo più efficace. La scienza è un'esplorazione continua di forme di pensiero. La sua forza è la capacità visionaria di far crollare idee preconcepite, svelare territori nuovi del reale e costruire nuove e più efficaci immagini del mondo”, Carlo Rovelli, “*La realtà non è come ci appare*”, 2014; il candidato discuta i profondi cambiamenti introdotti dal pensiero relativistico nella visione dell'universo e nella concezione dello spazio-tempo.

Il candidato illustri i fenomeni relativistici di contrazione delle lunghezze e dilatazione dei tempi, usando anche esempi quantitativi.

L'effetto Doppler relativistico consiste nella variazione di frequenza di un'onda elettromagnetica a causa del moto relativo tra sorgente e osservatore.

Si consideri la situazione rappresentata in figura: una sorgente S di onde elettromagnetiche in moto a velocità v rispetto a un osservatore O in quiete; se la sorgente è sufficientemente lontana dall'osservatore, nel sistema di riferimento solidale con O sono valide le relazioni: $r_2 - r_1 = S_1 S_2 \cos \theta e \Delta t_O = \Delta t_S + \frac{S_1 S_2}{c} \cos \theta$, dove Δt_S e Δt_O rappresentano gli intervalli di tempo tra l'emissione di due fronti d'onda nei punti S_1 e S_2 e tra la ricezione di tali fronti in O , rispettivamente.



Il candidato dimostri la formula:

$$f_{\theta} = f_{\theta'} \frac{\sqrt{1 - \beta^2}}{1 + \beta \cos \theta} \quad (1)$$

dove $f_{\theta} = \frac{1}{\Delta t_{\theta}}$, $f_{\theta'}$ è la frequenza propria della sorgente e $\beta = \frac{v}{c}$.

Studi e rappresenti la funzione $g(\beta) = \frac{f_{\theta}}{f_{\theta'}}$ in funzione di β nei casi $\theta = 0$ (sorgente in allontanamento lungo la direzione OS) e $\theta = \frac{\pi}{2}$ (effetto Doppler trasversale).

Confronti l'effetto Doppler relativistico con il caso classico.

Illustri il fenomeno del redshift Doppler.

Il candidato calcoli la media integrale della funzione $g(\beta)$ per $\theta = 0$ sull'intervallo $[0; 1]$.

Il candidato approfondisca la tematica proposta, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.



Liceo “V. De Caprariis”

Elaborato N. 3
O.M. n. 53 del 03/03/2021 art. 18 comma 1 lettera a

ESAME DI STATO a.s. 2020/2021

Classe V sez. D

Alunno/a _____

Sede: _____

Il Consiglio di classe su proposta dei docenti
Prof. Fabio Dell'Anno
Prof.ssa Rosanna Di Zenzo

ELABORATO E3

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.

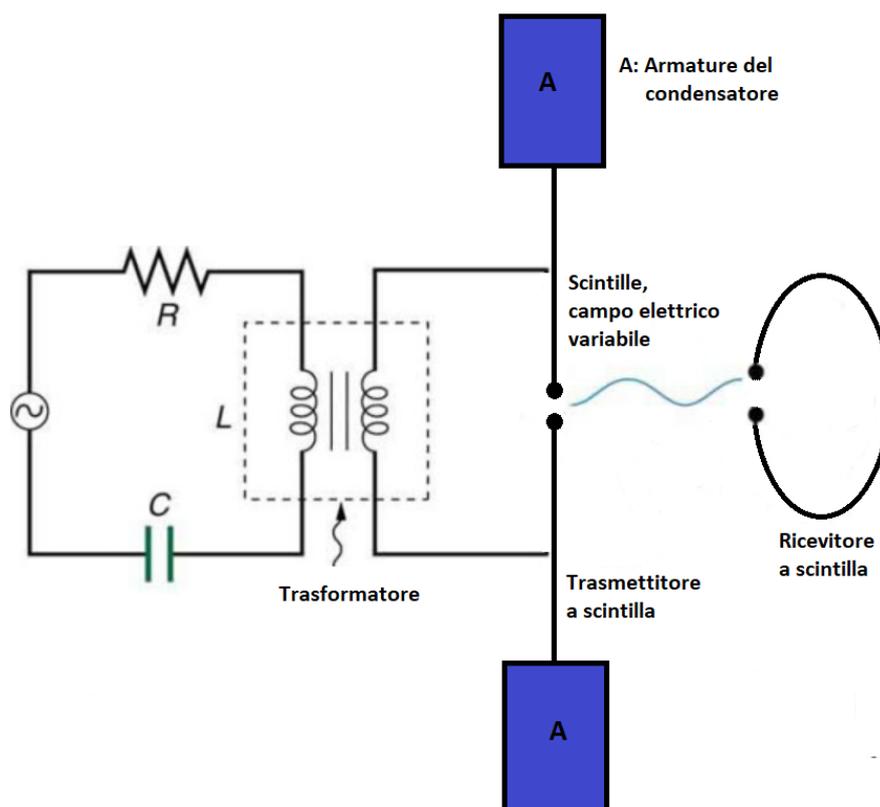
L'elaborato dovrà essere "concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi" (O.M. n.53 del 3 marzo 2021 art.18)

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 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.

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: $f_{em}(t) = f_0 \sin(\omega t)$, $f_0 = 9 \text{ V}$, $\omega = 2\pi \cdot 10^3 \text{ Hz}$, $R = 200 \text{ W}$, $C = 8 \cdot 10^{-8} \text{ F}$, $L = 4 \cdot 10^{-3} \text{ H}$.

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 $f_{2,eff} = 15 \text{ kV}$, 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:

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

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 approfondisca la tematica proposta, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.



Liceo “V. De Caprariis”

Elaborato N. 4
O.M. n. 53 del 03/03/2021 art. 18 comma 1 lettera a

ESAME DI STATO a.s. 2020/2021

Classe V sez. D

Alunno/a _____

Sede: _____

Il Consiglio di classe su proposta dei docenti
Prof. Fabio Dell'Anno
Prof.ssa Rosanna Di Zenzo

ELABORATO E4

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)

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.

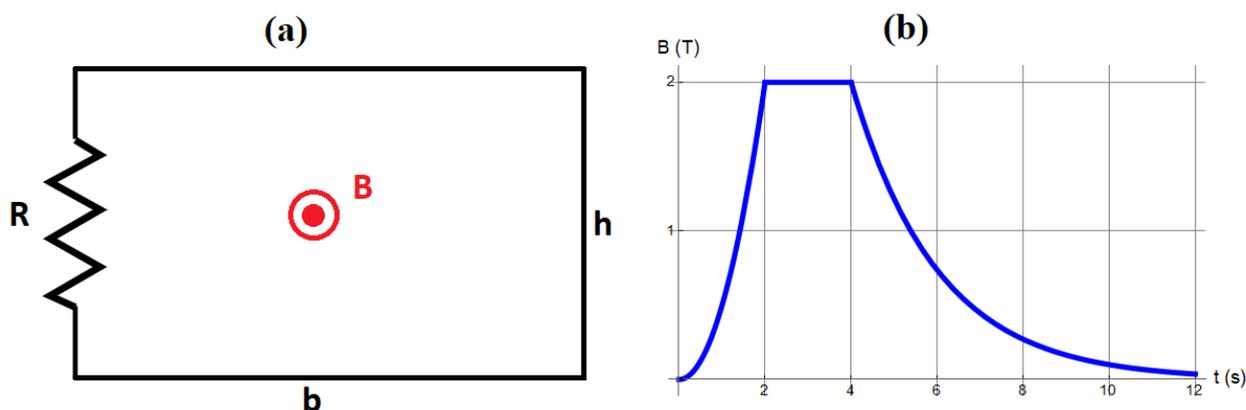
Negli anni tra il 1832 e il 1856, Michael Faraday, chimico e fisico inglese, figlio di un fabbro, pubblicò una serie di articoli in *Philosophical Transactions of the Royal Society* sotto il titolo “*Experimental researches in electricity*”; il primo di tali articoli “*On the Induction of Electric Currents*” 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 esprima le sue considerazioni sulla questione del fabbisogno energetico del nostro pianeta in connessione con i problemi dell'inquinamento e del cambiamento climatico.

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 $b=90\text{ cm}$, $h=70\text{ cm}$ e resistenza $R=10\text{ W}$, 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) :

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

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

Il candidato calcoli i parametri a , b e g 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 approfondisca la tematica proposta, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.



Liceo "V. De Caprariis"

Elaborato N. 5
O.M. n. 53 del 03/03/2021 art. 18 comma 1 lettera a

ESAME DI STATO a.s. 2020/2021

Classe V sez. D

Alunno/a _____

Sede: _____

*Il Consiglio di classe su proposta dei docenti
Prof. Fabio Dell'Anno
Prof.ssa Rosanna Di Zenzo*

ELABORATO E5

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)

...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 elettrici. 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?

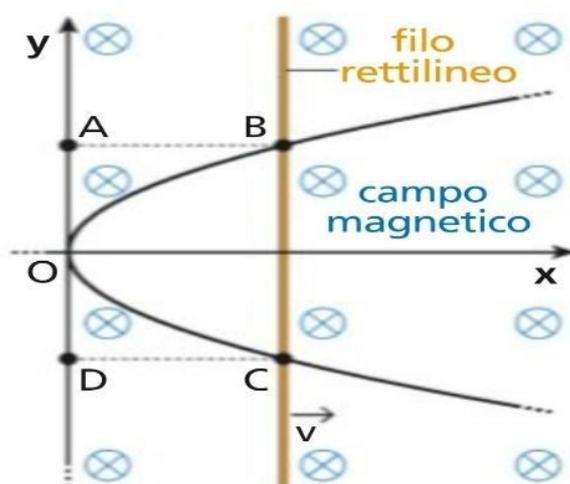
Il candidato discuta in che modo questa scoperta ha cambiato il modo in cui vivono gli esseri umani.

Il candidato risolva la seguente questione.

Un campo magnetico uniforme, di modulo $B = 0.40T$, 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:

$$x(t) = at + bt^2, t \geq 0$$

dove t è misurato in secondi, $x(t)$ in metri, a e b assumono valori positivi e $c = 1.0s$.



1. 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.
2. Determini i valori di a e b per i quali la legge oraria ha all'infinito lo stesso andamento della funzione $f(t) = ct$.
3. Dopo aver verificato che $a = 1.0$ e $b = 1.0$ sono due valori che rispondono al quesito 2., dimostri che esiste almeno un istante $t \in (0; 1)$ in cui la velocità del filo è $v = \sqrt{c} \frac{m}{s}$.

4. 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, determini, in valore assoluto, la forza elettromotrice indotta in funzione del tempo e il suo valore all'istante $t = 1,05$.

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 1. e ne scriva la famiglia delle primitive.

Dopo aver illustrato il significato geometrico della derivata, fissata a piacere una particolare primitiva di cui al punto 2., 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 approfondisca la tematica proposta, 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:

- U. Foscolo. "A Zacinto" (vv.10- 11)
- U. Foscolo. "Dei Sepolcri" (vv.151-154)
- A. Manzoni. "Il cinque maggio" (vv. 97- 102)
- A. Manzoni. "I Promessi sposi" (cap. XXXVIII)
- G. Leopardi. "La quiete dopo la tempesta" (vv. 32-34)
- G. Leopardi. "La Ginestra" (vv. 297 – 317)
- G. Leopardi. Canto di un pastore errante dell'Asia (vv.39- 56)
- G. Verga. "I Malavoglia" (cap. XV)
- G. Pascoli. Da "Myricae": Temporale
- G. Pascoli. "Myricae:" "Novembre"
- G. Pascoli. Da "I canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno"
- G. D'Annunzio. Da "Alcyone": La pioggia nel pineto
- L. Pirandello. Da "novelle per un anno": "Il treno ha fischiato"
- L. Pirandello. Da "Il fu Mattia Pascal": Maledetto sia Copernico! (cap. XII)
- G. Ungaretti. Da "L'allegria": "San Martino del Carso"
- G. Ungaretti. Da "L'allegria": "Soldati"
- G. Ungaretti. Da "L'allegria": "Sono una creatura"
- E. Montale. Da "Ossi di seppia": "Non chiederci la parola"
- E. Montale. Da "Ossi di seppia": "Spesso il male di vivere ho incontrato"
- E. Montale. Da "Satura": "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale".
- Pier Paolo Pasolini. Da "Scritti corsari": Rimpianto del mondo contadino e omologazione contemporanea
- Primo Levi "Se questo è un uomo". Capitolo: "Il Canto di Ulisse"
- Dante Alighieri: "Il Paradiso". Canto I (vv.4- 9; 70 – 75)
- Dante Alighieri: "Il Paradiso". Canto VI (vv.10- 27)

Firme Docenti del Consiglio di Classe

<i>Materia d'insegnamento</i>	<i>Docenti</i>	<i>Firma</i>	<i>Docenti interni all'Esame di Stato</i>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	ANTONELLA SAPORITO	<i>Antonella Saporito</i>	X
STORIA	TONY LIMONGIELLO	<i>Tony Limongiello</i>	
FILOSOFIA	ROSSELLA IANNACCONE	<i>Rosella Iannaccone</i>	X
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	SAVERIA CRESTA	<i>Saveria Cresta</i>	X
MATEMATICA	ROSANNA DI ZENZO	<i>Rosanna Di Zenzo</i>	X
FISICA	FABIO DELL'ANNO	<i>Fabio Dell'Anno</i>	
INFORMATICA	GAETANO ROCCO	<i>Gaetano Rocco</i>	X
SCIENZE NATURALI	MARIA RITA MARZULLO SOSTITUISCE LA PROF.SSA CARMELA SACCONI	<i>Maria Rita Marzullo</i>	X
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	EVELIN SAMPIETRO SOSTITUISCE LA PROF.SSA MARIA DI NARDO	<i>Evelin Sampietro</i>	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	LUIGINA CARAMICO	<i>Luigina Caramico</i>	
RELIGIONE CATTOLICA	MASSIMILIANO FERULLO	<i>Massimiliano Ferullo</i>	

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Maria Berardino

Maria Berardino

