



# 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

LICEO STATALE - "V. DE CAPRARIIS"-ATRIPALDA  
Prot. 0002904 del 14/05/2021  
(Entrata)

e-mail: [avps06000b@istruzione.it](mailto:avps06000b@istruzione.it)  
sito web: [www.liceodecaprariis.edu.it](http://www.liceodecaprariis.edu.it)

## ESAME DI STATO 2021 *DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE* *V sez. A - Liceo Scientifico* *Sede di Solofra*

*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>
<b>1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</b>	1
1.1 Breve descrizione del contesto	2
1.2 Presentazione dell'istituto	2
<b>2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO</b>	3
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)	3
2.2 Quadro orario settimanale – Indirizzo di studi LI02 - Liceo Scientifico	3
<b>3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE</b>	4
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	4
3.2 Prospetto dei dati della classe	5
3.3 Composizione e storia classe	5
<b>4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE</b>	5
<b>5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA</b>	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
<b>6. ATTIVITA' E PROGETTI</b>	13
6.1 Attività di recupero e potenziamento	15
6.2 Attività e progetti attinenti a “ <b>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b> ” aa.ss. 2018-19 / 2019-20	15
6.3 Altre attività di arricchimento dell'Offerta Formativa	16
6.4 Attività specifiche di orientamento	16
<b>7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE</b>	17
Relazione finale <b>Italiano</b>	17
Relazione finale <b>Latino</b>	19
Relazione finale <b>Storia</b>	21
Relazione finale <b>Filosofia</b>	23
Relazione finale <b>Inglese</b>	25
Relazione finale <b>Matematica</b>	29
Relazione finale <b>Fisica</b>	31
Relazione finale <b>Scienze Naturali</b>	34
Relazione finale <b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	37
Relazione finale <b>Scienze Motorie</b>	39
Relazione finale <b>Educazione Civica</b>	42
Relazione finale <b>Religione</b>	44
<b>8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</b>	47
8.1 Criteri di valutazione	47
8.2 Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	47
8.3 Griglia di valutazione del colloquio	50
8.4 Argomenti assegnati ai candidati per la realizzazione dell'elaborato	51
8.5 Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano	61
8.6 Firme dei componenti il Consiglio di Classe	62
<b>9. ALLEGATI PER LA COMMISSIONE D'ESAME</b>	63
Allegato n. 1: Elenco candidati e Credito scolastico	64
Programmi delle discipline	65

## 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

### 1.1 Breve descrizione del contesto

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

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

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

### 1.2 Presentazione Istituto

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

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

Nell'a.s. 2020/21, 6 classi quinte seguono l'indirizzo di studio LI02, 3 classi quinte seguono l'indirizzo LI03 ed 1 classe quinta segue l'indirizzo LI04

Presso la sede di Atripalda, attualmente, sono presenti n° 33 classi, per una utenza complessiva di 763 alunni. Presso la sede di Altavilla, sono presenti n° 5 classi, per un'utenza complessiva di 74 alunni e presso la sede di Solofra, sono presenti n° 12 classi, per una utenza complessiva di 179 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](http://www.liceodecaprariis.edu.it)

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

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

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

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

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

L'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica va ad integrare il curriculum di 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 LI02 - Liceo Scientifico

LICEO SCIENTIFICO - LI02	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 latina	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99*
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66*
Filosofia			99	99	99*
Matematica*	165	165	132	132	132
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali**	66	66	99	99	99*
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
<b>Totale ore</b>	<b>891</b>	<b>891</b>	<b>990</b>	<b>990</b>	<b>990</b>

\* con Informatica al primo biennio; \*\* 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	Montefusco Stefania	x
LINGUA E CULTURA LATINA	De Piano Piera	
STORIA	De Caro Luigia	x
FILOSOFIA	De Caro Luigia	x
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	Guarino Gabriella	x
MATEMATICA	Giordano Giuseppe	x
FISICA	Sabatino Paolo	
SCIENZE NATURALI	D'Amore Ilaria	x
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Molinaro Ginevra	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	D'Onofrio Luigi	x
RELIGIONE CATTOLICA	Scorza Maurizio	

**COORDINATORE DI CLASSE:**

*Prof. Sabatino Paolo*

### 3.2 Prospetto dati della classe

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

### 3.3 Composizione e storia classe

La classe V sez. A è composta da 20 alunni, 12 maschi e 8 femmine, provenienti da Solofra e dai comuni limitrofi, e la composizione è praticamente rimasta costante nel quinquennio con un alunno che si è trasferito al secondo anno e poi è ritornato al terzo. Nell'intero corso di studi, gli alunni hanno in generale osservato un comportamento responsabile e collaborativo, frequentando le lezioni in maniera costante, nonostante l'emergenza sanitaria degli ultimi anni, relazionandosi positivamente con i docenti, seguendo con interesse le attività proposte e partecipando con senso critico alle attività didattiche. Sempre sul piano disciplinare, va evidenziato che gli allievi hanno spesso dato prova di essere uniti e coesi, mostrando un atteggiamento costruttivo nel condividere scelte e decisioni comuni per affrontare i momenti più impegnativi e riuscendo a relazionarsi con correttezza e rispetto reciproco.

Nel complesso la classe si è sempre dimostrata disponibile e aperta al dialogo educativo, evidenziando una partecipazione propositiva alle varie attività scolastiche e alle attività e progetti promossi dai docenti, come concorsi a carattere nazionale, seminari, convegni e altro. Positivi, inoltre, sono i rapporti con le famiglie, improntati ad una reciproca collaborazione ed essenziali per comprendere meglio la personalità degli alunni e il loro background socio-culturale e psicologico.

Sotto il profilo didattico, va rilevato che, nel corso del triennio, solamente al terzo anno si sono registrati alcuni debiti formativi. Sulla continuità didattica, va poi detto che ci sono stati alcuni avvicendamenti di docenti nel corso del triennio. Tra il terzo e il quarto anno, infatti, sono cambiati i docenti di Matematica, Latino e Scienze Motorie, mentre quest'anno quello di Religione.

Il profitto della classe risulta diversificato: una prima fascia si è distinta per l'interesse e lo spirito critico, per la capacità di organizzazione del metodo di studio che ha consentito loro di pervenire ad una preparazione globale soddisfacente in tutte le discipline; una seconda, costituita da un gruppo di alunni dotati di una discreta preparazione di base, ha affrontato il lavoro con impegno e con motivazione, mostrandosi in grado di raggiungere livelli di conoscenze e competenze più organiche e strutturate, ampliando e migliorando le loro abilità. Un esiguo gruppo, infine, ha evidenziato discontinuità nello studio e superficialità nella rielaborazione domestica, sia per carenze formative pregresse sia per negligenza. Solo grazie alle continue sollecitazioni dei docenti e al sostegno delle famiglie, sono riusciti a trovare il giusto equilibrio per garantire l'acquisizione di conoscenze essenziali.

## 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 effettuate 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 in presenza, come, di fatto, si è verificato a partire dal 16 ottobre 2020, 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. La programmazione annuale del Consiglio di classe si è sviluppata attraverso le singole programmazioni disciplinari privilegiando un approccio interdisciplinare nello studio dei diversi saperi, attraverso l'individuazione di alcune macro-tematiche generali che hanno permesso allo studente di sviluppare conoscenze, abilità e competenze di tipo sistemico al fine di superare la visione separata dei saperi. Le macro-tematiche sopra indicate sono le seguenti: 1. Rapporto Uomo- Natura; 2. Rapporti tra gli uomini ed evoluzione della società; 3. Il ricordo e la memoria; 4. Il tempo dell'uomo e il tempo della storia; 5. La globalizzazione-le identità.

- ◆ 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 un'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. A di docenti in possesso della certificazione richiesta, nel Collegio dei Docenti del giorno 02/09/2020, si è deciso di affrontare lo studio di un argomento di **STORIA** del Novecento, in lingua inglese, in collaborazione con il Dipartimento di Lingue straniere, nello specifico:

### **CLIL - HISTORY - MODULE 1:**

The First World War (1914-1918)

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

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

### **5.3 Educazione civica**

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

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

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

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

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

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

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici;
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali;
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica riconoscendole negli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro;
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti, all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali;
- Partecipare al dibattito culturale;
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, scientifici, etico-politici, socio-economici e formulare proprie risposte argomentate;
- Prendere coscienza delle situazioni di disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere psico-fisico ed etico-sociale;
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo;

- Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente di vita, curando l'acquisizione di base in materia di primo intervento e protezione civile;
- Perseguire il principio di legalità, promuovendo valori e comportamenti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie;
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale;
- Compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030;
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle eccellenze produttive del Paese;
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e i beni pubblici comuni.

## METODOLOGIA

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

## OBIETTIVI E ARGOMENTI

### Lingua e Letteratura italiana

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

### Lingua e Civiltà inglese

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti</li> <li>• (<i>Obiettivo 8 Agenda 2030</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migrations</li> <li>• The Movers</li> <li>• The Travellers</li> <li>• Writing our future: Dear Mr President....</li> </ul>
---	---

### Storia e filosofia

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare on consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale (Cfr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La nascita e la struttura della Costituzione repubblicana</li> <li>• I principi fondamentali della Carta costituzionale</li> <li>• Diritti e doveri del cittadino: le principali libertà</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organizzazione dello Stato italiano: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ il Parlamento</li> </ul> </li> </ul>

<i>Obiettivo 16 Agenda 2030).</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ il Governo</li> <li>○ la Magistratura</li> <li>○ gli organi di garanzia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il Presidente della Repubblica</li> <li>▪ la Corte costituzionale;</li> </ul> </li> <li>○ le autonomie regionali e locali (Titolo V Cost.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali (Cfr <i>Obiettivo 16 Agenda 2030</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'Unione europea: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ le tappe dell'integrazione: dall'Europa "dei sei" ai giorni nostri</li> <li>○ le istituzioni dell'Ue</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le Organizzazioni internazionali: l'ONU, la NATO, l'OCSE, il Consiglio d'Europa</li> </ul>

### Disegno e Storia dell'Arte

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pace, giustizia e istituzioni forti (<i>Obiettivo 16 Agenda 2030</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definizione di "arte", "attività artistica" e di "bene culturale" secondo il codice dei beni culturali e del paesaggio</li> <li>● Attività di tutela e di valorizzazione (Unesco, Soprintendenze, FAI, ecc.)</li> </ul>
---	--

### Scienze

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili</li> <li>● (<i>Obiettivo 11 Agenda 2030</i>)</li> <li>● Porre fine alla fame, migliorare la nutrizione e promuovere una agricoltura sostenibile</li> <li>● (<i>Obiettivo 2 Agenda 2030</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● I fenomeni naturali e i rischi (idrogeologico; sismico; vulcanico) connessi alla sicurezza degli insediamenti umani</li> <li>● Le Biotecnologie applicate all'agricoltura per la lotta alla fame nel mondo</li> </ul>
---	--

## 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. A sede di Solofra 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
Progetto Ampliamenti (a.s. 2018/20219)	10	22
Progetto Saper Impresa (a.s. 2018/20219)	10	90
Formazione sulla Sicurezza (a.s. 2018/20219)	20	10
Diritto ed Economia (a.s. 2019/2020)	20	4
SolofrArte (a.s. 2019/2020)	20	22
SolofrArte (a.s. 2020/2021)	20	10
Shoah: Memoria, Didattica e Diritti (a.s. 2020/2021)	18	30
Repubblica@scuola (a.s. 2020/2021)	2	50

### 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° parteci panti
<b>Olimpiadi della Matematica</b>	<p>Il traguardo principale è quello di accrescere le competenze matematiche dei giovani, coinvolgendoli in una matematica più vivace e stimolante con percorsi aggiuntivi a quelli curriculari.</p> <p>È offerta ai ragazzi, inoltre, l'opportunità di incontrare coetanei con gli stessi interessi e stringere rapporti di amicizia in un clima stimolante di sana competizione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimolare la curiosità e l'interesse per la matematica.</li> <li>• Potenziare la capacità di affrontare situazioni nuove.</li> <li>• Valorizzare le capacità logiche, intuitive, deduttive.</li> <li>• Relazionare direttamente con il problem-solving matematico per affinare le strategie risolutive di un problema concreto.</li> <li>• Attivare un processo di stimolo competitivo e di confronto con altri studenti, che varchi i confini dell'Istituto scolastico.</li> <li>• Opportunità di partecipazione a manifestazioni di livello nazionale e internazionale</li> </ul>	2
<b>Olimpiadi della Fisica</b>	<p>Le competizioni Olimpiadi della Fisica sono riconosciute dal MIUR come competizioni di promozione e individuazione dell'eccellenza degli studenti delle scuole secondarie superiori italiane e connesse con le Olimpiadi Internazionali della Fisica. All'interno delle Olimpiadi vengono proposte attività finalizzate a favorire il coinvolgimento e a sostenere l'impegno di quegli studenti che mostrano particolari inclinazioni per questo particolare ambito degli studi scientifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offrire agli studenti la possibilità di partecipare al progetto nazionale "Olimpiadi della Fisica" e di confrontarsi con studenti di altre scuole.</li> <li>• Educare al dialogo scientifico.</li> <li>• Stimolare negli allievi l'approccio scientifico ai fenomeni fisici.</li> </ul>	4
<b>PLS di Fisica</b>	<p>In questo percorso formativo verranno analizzate le proprietà magnetiche della materia sia dal punto di vista microscopico che macroscopico. Il percorso, che verrà proposto attraverso dei seminari, prevede di accompagnare lo studente, passo dopo passo, nella comprensione dei diversi fenomeni relativi al magnetismo nei materiali e all'interpretazione fisica del ciclo d'isteresi magnetico, partendo dalla struttura atomica della materia fino ad arrivare all'analisi delle caratteristiche di una tipica curva sperimentale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziare lo sviluppo di capacità critiche integrando lo studio della fisica con un approccio problematico, puntando l'attenzione sui fenomeni fisici che avvengono in natura.</li> <li>• Indirizzare gli studenti in maniera adeguata verso la cultura scientifica.</li> </ul>	4

<p><b>Liceo In-Canto</b></p>	<p>Progetto di pratica vocale-strumentale. Il presente progetto si propone di promuovere la formazione globale degli alunni offrendo loro una più completa esperienza musicale e occasione di maturazione artistica, espressiva e comunicativa. Gli alunni svilupperanno le proprie competenze musicali e artistiche mediante la partecipazione ad un coro scolastico e attraverso la pratica strumentale-vocale individuale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivare processi di cooperazione e socializzazione all'interno del gruppo strumentale</li> <li>• Potenziare le relazioni interpersonali, indirizzandole alla riuscita dell'esecuzione musicale</li> <li>• Sviluppare la sensibilità musicale nelle nuove generazioni</li> <li>• Prevenire il disagio e la dispersione scolastica</li> <li>• Favorire l'inclusione di tutti gli alunni;</li> </ul>	<p>1</p>
<p><b>Olimpiadi di Italiano</b></p>	<p>Competizione organizzata dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per la valutazione del sistema nazionale di istruzione. Le Olimpiadi sono gare individuali di lingua italiana, rivolte a tutti gli alunni degli istituti secondari di secondo grado (statali e paritari) e prevedono diverse fasi di selezione: di istituto, provinciale e regionale. Sono promosse con la collaborazione del Comune di Torino, il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (Maeci), gli Uffici Scolastici Regionali, l'Accademia della Crusca, l'Associazione per la Storia della Lingua Italiana (Asli), l'Associazione degli Italianisti (Adi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rafforzare nelle scuole lo studio della lingua italiana.</li> <li>• Sollecitare gli studenti a migliorare la padronanza della propria lingua.</li> </ul>	<p>1</p>
<p><b>Corso di Introduzione alla Micro e Macro Economia</b></p>	<p>Il Corso di introduzione alla Micro e Macro Economia, organizzato con il prof. Fabian Capitanio dell'Università Federico II di Napoli, si prefigge di contribuire l'acquisizione di conoscenze e competenze per l'esercizio di una effettiva cittadinanza economica e formare studenti-cittadini consapevoli del proprio ruolo nella società; non solo in termini di conoscenze, bensì esplorazione di argomenti in grado di farli aprire e approcciare a competenze trasversali e competenze chiave di cittadinanza: progettare, comunicare (utilizzando linguaggi diversi: verbale, matematico, informatico), collaborare e partecipare, acquisire e interpretare l'informazione per orientarsi nella realtà socio-economica del proprio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornire agli/alle studenti/esse le conoscenze teoriche e metodologiche di base per comprendere la realtà in cui viviamo osservata dalla prospettiva economica. Sul piano didattico si tratta di affrontare i temi basilari dell'economia in una lettura attuale.</li> <li>• Stimolare studenti/esse a leggere nella prospettiva economica la realtà quotidiana in cui sono immersi. A tal fine, sul piano microeconomico si sono affrontati, in particolare, il funzionamento del mercato, nelle sue diverse forme, della differenza per le curve di costo e della</li> </ul>	<p>10</p>

	territorio, con uno sguardo a livello nazionale e globale, anche in relazione alla comprensione delle preoccupanti conseguenze socio-economiche determinate dalla grave crisi pandemica da Covid-19.	massimizzazione dei profitti di una impresa nel breve e nel lungo periodo. Sul piano macroeconomico, si sono affrontati i temi relativi alla contabilità nazionale, al ruolo dello Stato nell'economia e alla comprensione del ruolo delle politiche fiscali e monetarie.	
<b>Il romanzo del Novecento: trame e traduzioni narrative</b>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 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.</li> <li>· 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.</li> </ul>	16

### 6.1 Attività di recupero e potenziamento

- Corsi in itinere per gli alunni con insufficiente/mediocre profitto nello scrutinio relativo al I quadrimestre (nessun alunno)
- PLS di Matematica (nessun alunno)
- PLS di Fisica (n. 4 alunni)
- Corso di Introduzione alla Micro e Macro Economia (n. 10 alunni)

### 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) ha svolto, negli a.a.ss. 2018/19 e 2019/20 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

1) Seminario di fisica delle particelle elementari “*Connessioni tra infinitamente piccolo e infinitamente grande: il lato oscuro della materia*”, relatori F. Conventi e E. Rossi, ricercatori al Cern (Università Parthenope e Federico II, INFN-Napoli), 25 e 30 marzo 2021, piattaforma Google Meet.

2) Seminari online organizzati dalla SSML Internazionale di Benevento su “Il romanzo del Novecento: trame e traduzioni narrative”, tenuti tra febbraio e aprile 2021:

- prof.ssa Oriana Palusci - lingua inglese, *Virginia Woolf's Mrs Dalloway: from Novel to Screen*
- prof.ssa Michela Renna - lingua inglese, *In your own words: English summarising techniques*
- prof. Arnaldo Viscardi - lingua inglese, *Nineteen Eighty Four: A Prophetic Dystopian Novel*
- prof.ssa Claudia Mignola e prof. Vincenza Simoniello - lingua francese, *Les jeux linguistiques de Raymond Queneau*
- prof.ssa Francesca D'Angelo - lingua inglese, *Traduire la littérature: to say 'almost' the same thing*
- prof.ssa Ariana Veronica Fajardo Rodriguez - lingua spagnola, *Luis Sepúlveda y la fábula de los tiempos modernos*

### 6.4 Attività specifiche di orientamento:

- 1) Orientamento online UNIEXPO
- 2) Orientamento online Federico II (Napoli)
- 3) Orientamento online Vanvitelli (Caserta)
- 4) Orientamento online UNISANNIO (Benevento)
- 5) Orientamento online Giustino Fortunato (Benevento)
- 6) Orientamento online UNICAMILLUS (Roma)

## **7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE (relazioni finali)**

### **DISCIPLINA: ITALIANO**

#### **DOCENTE: MONTEFUSCO STEFANIA**

#### **PROFILO DELLA CLASSE:**

Ho seguito la classe per l'intero quinquennio quale docente di Italiano.

Gli allievi sono risultati, rispetto ai loro obblighi scolastici, complessivamente maturi e responsabili ed hanno assunto comportamenti corretti. Si sono registrati, generalmente, partecipazione al lavoro scolastico, interesse ed interazione nel seguire le attività, consapevolezza da parte degli alunni dei propri compiti e dei propri doveri. A conclusione del percorso di studi la classe è riuscita a definire una sua identità sia sul piano relazionale che culturale, realizzando una crescita globale. Per quanto riguarda i risultati sono positivi per tutti, sia pure in un quadro in cui permangono le differenziazioni dovute ai diversi livelli di conoscenza, competenza, e capacità posseduti da ognuno, nonché ai diversi gradi di impegno. Si distinguono nella classe tre diverse fasce di livello: un primo gruppo comprende alcuni allievi che hanno raggiunto un sufficiente livello di crescita personale e di preparazione globale. Un secondo gruppo è costituito da alunni che hanno evidenziato costanza e partecipazione attenta e consapevole al percorso didattico-operativo, supportando in maniera responsabile il lavoro, potenziando le proprie capacità di comprensione e produzione e conseguendo, pertanto, un buon livello globale di conoscenze e competenze. Completa il quadro della classe un terzo gruppo di alunni che vantano un percorso scolastico lodevole, costruito sull'autenticità delle motivazioni e dell'interesse, sul possesso di buone capacità logiche ed espositive, che consentono interventi di un certo spessore e una valutazione critica dei contenuti.

#### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

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

- Conoscere adeguatamente gli sviluppi più significativi della storia della letteratura italiana dell'Ottocento e del Novecento: correnti, autori opere;
- Conoscere i principali generi letterari e delle loro caratteristiche formali;
- Analizzare testi letterari in prosa e in poesia.
- Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili (Obiettivo 11 Agenda 2030) (EDUCAZIONE CIVICA)

#### **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

- Comunicare in forma il più possibile corretta e pertinente in diversi contesti ;
- Integrare le tecnologie dell'informazione per studiare, fare ricerca e comunicare;
- Apprezzare il valore della lettura intesa come ampliamento dell'esperienza del mondo;
- Padroneggiare strumenti per l'interpretazione dei testi letterari in tutti i loro aspetti;
- Essere in grado di attivare raccordi interdisciplinari
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e i beni pubblici comuni e operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile (EDUCAZIONE CIVICA)

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

- Utilizzare la lingua italiana curando l'esposizione orale e adeguandola ai diversi contesti
- Consolidare e sviluppare la comprensione e la produzione di testi scritti
- Analizzare testi letterari negli aspetti linguistico, lessicale, semantico, sintattico e retorico
- Riconoscere, comprendere e produrre tipologie di testi per rispondere a intenzionalità, scopi e destinatari diversi
- Organizzare in autonomia e presentare argomenti orali di approfondimento anche pluridisciplinari

### **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 nella prima fase, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, modalità di lezione sincrona ed asincrona, attivazione di Classroom, chat di gruppo.

### **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

Rapporto uomo-natura (Leopardi, Pascoli, Montale, D'Annunzio); rapporto tra gli uomini ed evoluzione della società (verismo, Decadentismo, Primo Novecento, Futurismo); il ricordo e la memoria (Carducci, Montale); il tempo dell'uomo e il tempo della storia (verismo e Verga, il romanzo, Ungaretti, Saba); l'identità (la psicanalisi e Svevo, L'io diviso in Pirandello)

Percorso di Educazione civica: obiettivo 11 Agenda 2030: lettura e commenti di passi antologici dalle opere di Matilde Serao (Il ventre di Napoli) ed Elsa Morante (La storia)

### **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):**

Nessuna.

### **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Libri di testo:

- Carnero , Iannaccone *Al cuore della letteratura*, , Giunti T.V.P.
- *Per l'alto mare aperto, Divina Commedia* a cura di Alessandro Marchi, Pearson

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

### **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**

***Stefania Montefusco***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

## **DISCIPLINA: LATINO**

## **DOCENTE: DE PIANO PIERA**

### **PROFILO DELLA CLASSE:**

Il mio insegnamento in questa classe comincia nel gennaio 2020, nel corso del quarto anno liceale. Da sempre ho potuto apprezzare un certo entusiasmo nello studio della cultura e letteratura latina, sentite come patrimonio comune delle radici europee. Se costante e approfondita è stata l'attenzione rivolta alla lingua solo da parte di un numero limitato di alunni, si può certamente affermare che la classe si è mostrata, in generale, curiosa e disponibile all'acquisizione di una capacità critica autonoma che intende la traduzione non come meccanico esercizio di applicazione di regole, ma come strumento di conoscenza di un testo e di immedesimazione in un mondo, quello dell'autore, diverso dal proprio. Sottoposti alla continua richiesta di una rielaborazione personale dei contenuti storico-letterari del pensiero romano antico, gli studenti hanno acquisito una buona capacità di analisi e interpretazione della cultura latina, anche con eccellenti risultati, in termini di abilità e competenze, per un numero ristretto di alunni. Se positivo è il profilo generale della classe, permangono delle differenziazioni segnate dall'impegno più o meno costante, dal metodo di studio acquisito e dalle capacità di approfondimento e analisi di ciascuno. Si individuano pertanto tre fasce di livello: un primo gruppo di allievi che hanno raggiunto un sufficiente livello di crescita personale e di preparazione; un secondo gruppo di alunni che hanno lavorato con costanza e partecipazione attenta, raggiungendo un buon livello globale di conoscenze e competenze; un terzo gruppo, infine, composto da studenti particolarmente meritevoli, autonomi e consapevoli, dotati di ottime capacità critiche.

### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

Sviluppo dei generi nell'ambito della storia letteraria, approfondimento delle problematiche più significative.

Contenuti e temi dei testi di autore letti in originale e in traduzione.

Collocazione di testi e autori nella trama generale della storia letteraria.

Individuazione di strutture sintattiche, morfologiche e lessicali di un testo.

### **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

Riconoscere la tipologia dei testi, gli aspetti retorici e metrici più comuni.

Sviluppare abilità di analisi testuale.

Acquisire dimestichezza con il lessico della poesia, della retorica, della politica, della filosofia e delle scienze.

Acquisire abilità esegetiche e traduttive attraverso l'analisi delle forme linguistiche del testo e la comprensione del significato.

Riflettere sulle scelte di traduzione, proprie e di traduttori accreditati, attraverso esercizi di traduzioni a confronto.

Capacità di interpretazione testuale alla luce di interrelazioni pluridisciplinari.

Comprensione e interpretazione degli elementi testuali che esprimono i caratteri della civiltà e della cultura antica.

Capacità di operare collegamenti significativi a livello intra-disciplinare e pluridisciplinare.

Capacità di mettere in relazione il passato con il presente per individuare aspetti di continuità o di alterità.

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

Decodificazione dei messaggi culturali, esegesi e vaglio critico ed autonomo dei dati.

Pertinenza del registro stilistico, fluidità, efficacia espressiva nella fase di ricodifica della traduzione.

Pertinenza e proprietà espressiva nell'esposizione.

Rigore logico nelle argomentazioni.

Abitudine al confronto dialettico e al dibattito critico.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal testo antico, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca. Durante la didattica a distanza si è proceduto all'attivazione di Classroom, con video-lezioni e condivisione di materiale di approfondimento.

### **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

- La vita interiore
- Il tempo e la morte
- Il sapere scientifico
- Il silenzio della ragione
- Il romanzo: il piacere del racconto
- La satira
- La vita degli uomini
- Lo storico e il potere
- La letteratura cristiana antica

### **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):**

Nessuna.

### **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Accanto al libro di testo (Diotti - Dossi – Signoracci, *Narrant*, SEI, Torino 2016), sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: testi di pagine critiche, Lim, conferenze scientifiche in rete, Google Meet, Classroom.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE:**

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- la situazione di partenza;

- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione delle principali competenze;
- verifiche orali in presenza e a distanza, prove scritte di analisi testuale in presenza e a distanza, 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**

***Piera De Piano***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

#### **DISCIPLINA: STORIA**

#### **DOCENTE: DE CARO LUIGIA**

#### **PROFILO DELLA CLASSE:**

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

#### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

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

**Ed. civica:** 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:**

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

**Ed. civica:** Gli alunni sono stati guidati ad acquisire conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici; Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica per una cittadinanza attiva.

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

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

### **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

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

### **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

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

**Ed. civica:**

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

**VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):**

Nessuna.

**MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

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

**CRITERI DI VALUTAZIONE:**

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

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

**Il docente**

***Luigia De Caro***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

**DISCIPLINA: FILOSOFIA****DOCENTE: DE CARO LUIGIA****PROFILO DELLA CLASSE:**

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



piuttosto discontinuo nella frequenza e nell'impegno, facendo registrare, nel corso dell'anno scolastico, lievi progressi rispetto ai livelli di partenza.

### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

- Gli elementi caratterizzanti del pensiero Hegeliano.
- Gli elementi che contrassegnano il passaggio dall'idealismo spiritualistico al materialismo: l'ateismo di Feuerbach e il materialismo storico di Marx.
- Origini e natura del positivismo: il pensiero di Comte.
- La riflessione filosofica di Nietzsche.
- I temi fondamentali della psicoanalisi: Freud.
- Bergson e l'essenza del tempo.
- Popper: il procedimento della scienza; la riflessione sulla politica e sulla società.

### **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

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

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

- Saper “mettere in questione” le diverse concezioni della politica e dello Stato, mediante il riconoscimento della loro genesi storica e l'analisi delle loro strategie argomentative.
- Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato.
- Saper cogliere l'influsso del contesto storico, sociale e culturale esercitata sulla produzione delle idee.
- Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra discipline filosofiche diverse.
- Superando i luoghi comuni dell'esperienza quotidiana, acquisire l'attitudine a “mettere in questione” le proprie idee e visioni del mondo, analizzando e vagliando criticamente diversi modelli teorici.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

Si è privilegiata la metodologia induttivo-deduttiva che, partendo dal concreto, ha portato gli alunni all'acquisizione della definizione e all'attività di razionalizzazione, quali operazioni logiche naturalmente operanti nei processi di apprendimento. Ci si è avvalsi del metodo di lavoro di gruppo che ha abituato i ragazzi alla collaborazione e alla solidarietà ed ha contribuito a evidenziare attitudini e capacità individuali.

Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti: lezione frontale, discussione guidata, lezione interattiva, attività di approfondimento e ricerca, lavoro di gruppo.

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

### **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

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

**Educazione civica:** vedere relazione finale di storia.

### **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):**

Nessuna.

### **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Accanto al libro di testo: D. Massaro, Meraviglia delle idee, vol.3, Paravia, sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: testi di pagine critiche, quotidiani, film, biblioteca, conferenze, riviste specialistiche, Lim, registro elettronico, Hangouts Meet, Classroom.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE:**

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

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

**Il docente**

***Luigia De Caro***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

**DISCIPLINA: INGLESE**

**DOCENTE: GABRIELLA GUARINO**

### **PROFILO DELLA CLASSE:**

Ho visto crescere gli alunni di questa classe avendoli accompagnati per l'intero quinquennio. Ho riscontrato una propensione ad uno studio diligente per alcuni alunni che hanno saputo contribuire proficuamente alle attività didattiche, con interventi puntuali e di particolare stimolo alla discussione ed

uno studio approfondito e denso di spunti personali. Non tutti, però, hanno mantenuto costanza e puntualità utilizzando, piuttosto, strategie di sopravvivenza. Nel corso degli anni ho cercato di aiutare gli alunni in difficoltà a colmare almeno in parte le lacune e, nel contempo, di stimolare gli alunni con competenze buone a procedere ad uno studio sempre più personale ed individualizzato, attraverso la presentazione di elaborati e progetti extra-curricolari. I livelli di competenze raggiunte e di profitto non sono omogenei, con punte di eccellenza da una parte, ed alunni la cui conoscenza della lingua appare ancora lacunosa dall'altra.

Con alcune valutazioni, vicine all'eccellenza, ho voluto valorizzare i risultati di un certo numero di alunni che hanno affrontato e percorso un intero ciclo di studi con partecipazione attiva e interesse personale approfondendo la conoscenza della lingua anche attraverso stage linguistici all'estero e un approfondimento personale che li ha portati al conseguimento della certificazione FCE- Cambridge – B1 per molti e il livello B2 per alcuni; tuttavia la dedizione allo studio e la discreta assimilazione dei contenuti, conseguita da altri, permette di stimare anche la fascia media degli allievi che sono in grado di ben figurare; solo una piccola parte si esprime in lingua con qualche difficoltà, pur avendo acquisito e interiorizzato le problematiche affrontate nei testi letterari.

I programmi sono stati svolti con regolarità, ma si è creato qualche rallentamento dovuto alla ripetizione di argomenti più impegnativi e alla didattica online.

### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

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

Aspetti letterari:

- Acquisizione di competenze nell'analisi e nella interpretazione dei testi poetici: struttura complessiva del testo, motivi fondamentali, aspetti formali (considerazioni a livello retorico, metrico, sintattico, lessicale) e rapporto con il contenuto;
- Acquisizione di competenze nell'analisi e nella interpretazione dei testi narrativi: sistema dei personaggi, spazio, tempo, lingua e stile
- Sviluppo delle capacità di collegamento con le altre discipline, in particolare con quelle dell'area umanistica, artistica e storico-filosofica;
- Acquisizione di conoscenze su autori e opere della letteratura anglo-americana dalla fine dell'ottocento ai nostri giorni;
- Produzione di testi scritti di diverso tipo.
- Precisazione delle modalità di una prova strutturata

Aspetti linguistici:

- Comprendere una varietà di messaggi orali, in contesti diversificati, trasmessi attraverso vari canali;
- Stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto e alla situazione di comunicazione;
- Produrre testi orali di tipo descrittivo, espositivo e argomentativo con chiarezza logica e precisione lessicale;
- Produrre testi scritti diversificati per temi, finalità e ambiti culturali;
- Riconoscere i generi testuali e, al loro interno, le costanti che li caratterizzano;
- Comprendere e interpretare testi letterari, analizzandoli e collocandoli nel contesto storico-culturale, in un'ottica comparativa con analoghe esperienze di lettura su testi italiani e di altre letterature moderne e classiche.

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

Il grado delle conoscenze acquisite dalla classe è differenziato a seconda dell'impegno di studio profuso, della partecipazione al dialogo educativo e del metodo di studio adottato. Quasi tutti gli studenti sono in grado di muoversi agevolmente nella lettura e analisi dei testi, e la totalità degli allievi ha acquisito gli aspetti operativi di base che consentono loro di riconoscere la natura di un testo sia da un punto di vista formale che da quello contenutistico. Alcuni di loro, con eccellenti competenze linguistiche, risultano in grado di proporre un'analisi critica con i dovuti collegamenti interdisciplinari.

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

### **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

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

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

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

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

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

### **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 del 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, videolezioni sincrone e asincrone, chat di gruppo,

attivazione di Classroom, discussione operate direttamente con il docente, Flipped-classroom, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

#### **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

1. Rapporto Uomo-Natura; 2. Rapporti tra gli uomini ed evoluzione della società; 3. Il tempo dell'uomo e il tempo della storia; 4. Le identità.

#### **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):**

Nessuna.

#### **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Oltre al libro di testo: si è fatto uso di fotocopie, dei mezzi che la tecnologia mette a disposizione per un valido apprendimento delle lingue straniere quali:

- lettore cd
- lettore dvd
- lim
- Internet
- project works elaborati dagli allievi e coordinati dal docente

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE:**

Le verifiche dell' apprendimento sono avvenute attraverso forme di produzione orale e scritta: dialoghi su funzioni fondamentali nella quotidianità; conversazioni su argomenti di pertinenza del mondo giovanile; commento su momenti importanti della vita sociale dei paesi di lingua inglese; commento orale ai testi, esposizione critica su argomenti svolti; analisi delle diverse interpretazioni offerte dalla classe; test di comprensione e conoscenza con risposte aperte e chiuse (prove strutturate e semistrutturate).

Per le prove con analisi testuale, si è tenuto conto dei seguenti criteri: a) numero e completezza delle risposte; b) competenza nell'uso degli strumenti di analisi; c) capacità di interpretazione del testo; d) chiarezza espositiva; e) correttezza e proprietà di linguaggio. Per le prove con quesiti a scelta multipla, vero o falso, correggi l'errore ecc. si è attribuito un punteggio base in relazione alla difficoltà della domanda proposta.

Hanno concorso alla valutazione i risultati delle prove di verifica e dei colloqui orali, la continuità di impegno e di attenzione, la correttezza grammaticale e sintattica, l'uso del linguaggio specifico della disciplina, le conoscenze e competenze comunicative conseguite, la capacità di analisi e rielaborazione dei contenuti, la padronanza e la fluency del linguaggio .

#### **Il docente**

***Gabriella Guarino***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

## **DISCIPLINA: MATEMATICA**

**DOCENTE: GIORDANO GIUSEPPE**

### **PROFILO DELLA CLASSE:**

Gli alunni della classe V sez. A – sede di Solofra – si sono impegnati, in generale, con costanza nello studio della disciplina, conseguendo livelli mediamente discreti nell'acquisizione delle varie tecniche operative essenziali della materia. L'atteggiamento positivo della classe ha favorito una efficace interazione tra alunni e docente e un sereno svolgimento della programmazione, richiedendo solo una minima rimodulazione dei contenuti. Relativamente alla didattica a distanza, la classe ha risposto con partecipazione attiva e responsabile, mostrando impegno e assiduità nel seguire gli itinerari didattici proposti.

Il livello di profitto raggiunto dalla classe risulta diversificato a seconda dell'impegno profuso, della partecipazione al dialogo educativo e del metodo di studio adottato da ciascun alunno. Pertanto, si può distinguere all'interno della classe un discreto gruppo che, sorretto da una buona preparazione di base, da interesse e impegno costanti, ha conseguito buoni, e in alcuni casi eccellenti risultati. Complessivamente soddisfacente il livello di conoscenze e competenze raggiunto, seppur con le dovute differenziazioni, della restante parte della classe.

Il programma ha subito un taglio inevitabile nella sua parte terminale, in parte dovuto all'inevitabile rallentamento dei tempi durante la didattica mista o a distanza, in parte dovuto all'assenza del docente in seguito alla positività al Covid-19.

### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

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

- Nozioni di topologia nell'insieme dei numeri reali
- Funzioni reali di una variabile reale
- Limiti di funzioni reali di una variabile reale e teoremi fondamentali
- Funzioni continue e teoremi fondamentali
- Derivate delle funzioni di una variabile reale e teoremi fondamentali
- Applicazioni delle derivate
- Massimi e minimi relativi ed assoluti
- Studio del grafico di una funzione
- Integrali indefiniti
- Integrali definiti

### **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

- Saper riconoscere le funzioni elementari e il loro grafico

- Saper individuare le proprietà di una funzione dal suo grafico
- Saper trovare il dominio di una funzione
- Saper distinguere funzioni crescenti e decrescenti
- Saper trovare il segno di una funzione
- Saper riconoscere le funzioni pari, dispari, periodiche
- Saper trovare il codominio di una funzione analitica
- Saper trovare il periodo di funzioni goniometriche composte
- Cogliere il significato di limite
- Saper operare con i limiti
- Conoscere i teoremi fondamentali sui limiti
- Conoscere le forme indeterminate
- Saper acquisire elementi per la costruzione del grafico di una funzione
- Continuità, discontinuità, asintoti
- Saper calcolare la derivata di una funzione
- Saper utilizzare le informazioni originate dallo studio delle derivate 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 risolvere problemi di ottimizzazione
- Saper calcolare gli integrali indefiniti mediante i metodi studiati
- Saper calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale
- Saper calcolare il volume dei solidi di rotazione

#### **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti:

- lezioni frontali per affrontare in modo rigoroso e puntuale gli argomenti ed esercitazioni collettive per orientare gli studenti;
- lezioni “partecipate” per stimolare negli alunni la formazione di un’attività di ricerca dei concetti matematici;
- correzione degli esercizi assegnati;
- video-lezioni sincrone/asincrone, attivazione e utilizzo di Classroom, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

#### **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

- Funzioni reali di una variabile reale (dominio, segno, simmetrie, limiti e asintoti, derivata prima e estremi, derivata seconda e flessi, punti di discontinuità, punti di non derivabilità)
- Integrale indefinito
- Integrale definito

#### **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA:**

Non sono state svolte le equazioni differenziali.

#### **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Accanto ai libri di testo: Bergamini – Barozzi - Trifone, “Matematica.blu 2.0 con TUTOR”, vol. 5, Zanichelli, sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: Lim/Jamboard, GeoGebra, registro elettronico Argo, Hangouts Meet, Classroom, materiali forniti dal docente per approfondimenti.

## **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**

***Giuseppe Giordano***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

## **DISCIPLINA: FISICA**

### **DOCENTE: SABATINO PAOLO**

#### **PROFILO DELLA CLASSE:**

Gli alunni si sono impegnati, in generale, con costanza nello studio di tale disciplina, conseguendo livelli discreti nell'acquisizione delle varie tecniche operative essenziali della materia. L'atteggiamento positivo di tutta la classe ha favorito una efficace interazione tra alunni e docente e un sereno svolgimento della programmazione, richiedendo solo una minima rimodulazione dei contenuti. Inoltre, relativamente alla DAD, la classe ha risposto con una partecipazione attiva e responsabile, mostrando un buon impegno e assiduità nel seguire gli itinerari didattici proposti.

Il livello di profitto raggiunto dalla classe risulta diversificato a seconda dell'impegno profuso, della partecipazione al dialogo educativo e del metodo di studio adottato da ciascun alunno. Pertanto, si può distinguere all'interno della classe un discreto gruppo che, sorretto da una buona preparazione di base, ha conseguito buoni, e in alcuni casi eccellenti risultati, grazie all'impegno e interesse costanti in classe e allo studio proficuo a casa. Complessivamente soddisfacente il livello di conoscenze e competenze raggiunto, seppur con le dovute differenziazioni, della restante parte della classe.

Per quanto riguarda il programma svolto, si precisa che a causa della mia assenza dall'attività didattica dovuta al periodo di quarantena a cui sono stato sottoposto in seguito alla positività al Covid-19 e all'inevitabile rallentamento dei tempi nella DAD, non hanno permesso la trattazione dell'ultima unità prevista nella programmazione annuale.

#### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

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

- Le proprietà fondamentali del campo elettrico e del campo magnetico.
- Le esperienze di Oersted, Faraday e Ampere.
- La legge di Biot e Savart.
- La forza di Lorentz.
- La traiettoria di una carica elettrica in moto in campi elettrici e magnetici.



- Il concetto di flusso e circuitazione del campo magnetico.
- Il teorema di Ampere.
- Le proprietà magnetiche dei materiali e il ciclo di isteresi magnetica.
- Il significato di forza elettromotrice indotta, la legge di Faraday-Neumann-Lenz e le sue applicazioni.
- Il concetto di autoinduzione e mutua induzione.
- La corrente alternata, i circuiti RLC, il trasformatore.
- I concetti di energia e densità del campo magnetico.
- Le equazioni di Maxwell, il campo e le onde elettromagnetiche, lo spettro e.m..
- Gli assiomi della relatività ristretta, la dilatazione dei tempi, la contrazione delle lunghezze, le trasformazioni di Lorentz.
- Lo spazio-tempo, la composizione delle velocità, l'equivalenza massa-energia.
- Energia totale, massa e quantità di moto in dinamica relativistica.

### **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

- Osservare e identificare fenomeni; formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi.
- Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.
- Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.
- Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

- Saper confrontare le caratteristiche del campo magnetico e del campo elettrico.
- Saper descrivere la forza di Lorentz e analizzare il moto di una carica all'interno di un campo magnetico.
- Saper formalizzare il concetto di flusso del campo magnetico.
- Saper definire la forza elettromotrice indotta e indicarne le caratteristiche.
- Saper formulare la legge di Faraday-Neumann e la legge di Lenz.
- Essere capace di analizzare i fenomeni dell'autoinduzione e della mutua induzione.
- Saper descrivere il funzionamento dell'alternatore e il meccanismo di produzione della corrente alternata.
- Saper comprendere la relazione tra campo elettrico indotto e campo magnetico variabile.
- Saper descrivere le proprietà delle onde elettro-magnetiche.
- Formulare gli assiomi della relatività ristretta.
- Spiegare perché la durata di un fenomeno e le misure di lunghezza non sono le stesse in tutti i sistemi di riferimento.
- Riformulare le trasformazioni di Lorentz alla luce della teoria della relatività.
- Capire in che modo le teorie sulla relatività hanno influenzato il mondo scientifico
- Saper analizzare lo spazio-tempo.
- Saper analizzare la composizione delle velocità alla luce della teoria della relatività.
- Saper analizzare la relazione massa-energia di Einstein.
- Saper formulare e discutere le espressioni dell'energia totale, della massa e della quantità di moto in meccanica relativistica.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

Il dialogo è sempre stato articolato in vari momenti:

- lezioni frontali per affrontare in modo rigoroso e puntuale gli argomenti ed esercitazioni collettive per orientare gli studenti;
- lezioni “partecipate” per stimolare negli alunni la formazione di un’attività di ricerca dei concetti matematici;
- correzione alla lavagna degli esercizi assegnati;
- video-lezioni sincrone/asincrone, attivazione e utilizzo di Classroom, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

## **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

- Fenomeni magnetici fondamentali.
- Il campo magnetico.
- L’induzione elettromagnetica.
- Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche.
- La Relatività ristretta.

## **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA:**

Non è stata svolta l’Unità 20: La relatività generale.

## **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Accanto ai libri di testo: U. Amaldi, “dalla mela di Newton al bosone di Higgs”, vol. 4 e 5, Zanichelli, sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: Lim/Jamboard, GeoGebra, registro elettronico Argo, 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**

***Paolo Sabatino***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

## **DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI**

**DOCENTE: D'AMORE ILARIA**

### **PROFILO DELLA CLASSE:**

La classe ha sempre mostrato interesse e curiosità nei confronti della disciplina, prendendo appunti e ponendo domande; ha sempre partecipato in maniera attiva alle lezioni, ad esempio collaborando, in passato, anche alle attività di laboratorio, in particolare a quelle dedicate all'orientamento in ingresso come l'Open day e ad altre attività didattiche di ampliamento dell'offerta formativa. Gli alunni hanno frequentato abbastanza assiduamente sia in presenza che a distanza.

Ho seguito questi alunni da quando frequentavano la classe terza, perché negli anni precedenti hanno avuto un altro docente. Sin da subito, gli alunni hanno mostrato, in linea generale, un buon metodo di studio costruendo un dialogo attivo con il docente e ampliando e approfondendo gli argomenti trattati. Tuttavia ho riscontrato alcune difficoltà in particolare nello studio della chimica; durante questi tre anni pertanto si è lavorato per colmare alcune lacune rallentando i ritmi della programmazione per adattare l'azione di insegnamento-apprendimento ai tempi di assimilazione degli alunni; per questo motivo ho affrontato la programmazione di quest'anno, iniziando da un argomento di chimica inorganica che faceva parte del programma dello scorso anno, gli acidi e le basi, indispensabile per comprendere le proprietà di alcuni composti organici. Ciò ha comportato un certo ritardo nello svolgimento degli argomenti programmati in sede dipartimentale e per questo motivo tutta la parte relativa alle biotecnologie dovrà ancora essere affrontata in questo ultimo segmento dell'anno scolastico.

Nonostante gli sforzi congiunti alcune difficoltà in chimica sono rimaste, in particolare sui diversi tipi di reazione. Bisogna sottolineare anche che alcune difficoltà riscontrate sono in parte imputabili ai tempi prolungati della didattica a distanza, che hanno coperto quasi tutto l'anno scolastico. Ciononostante la classe ha raggiunto un livello medio-alto di preparazione.

### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

- Riconoscere semplici composti organici sulla base della loro formula di struttura, indicandone il nome corretto.
- Indicare rappresentanti delle varie classi di composti organici che si utilizzano nella vita ordinaria, con la formula e il nome.
- Correlare le proprietà delle sostanze con le caratteristiche strutturali e geometriche.
- Indicare alcune reazioni chimiche utili per sintesi e analisi di composti organici.
- Gruppi funzionali delle principali biomolecole.
- Conoscere le Biomolecole e metabolismo energetico.
- Conoscere la struttura del DNA dei processi di duplicazione e trascrizione e traduzione.
- Conoscere la regolazione genica.
- Conoscere le basi delle biotecnologie applicate alla genetica.
- Conoscere ed interpretare i fenomeni naturali.
- Conoscere consapevolmente il delicato equilibrio dinamico che esiste tra le varie componenti del sistema Terra.
- Leggere ed interpretare semplici carte geotematiche.
- Riconoscere le potenzialità esplicative della teoria della tettonica delle placche nella interpretazione dei principali fenomeni geologici.

In particolare per l'insegnamento dell'Educazione civica, gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, si integrano con quelli disciplinari e sono:

- Conoscere i fenomeni naturali e i rischi (sismico e vulcanico) connessi alla sicurezza degli insediamenti umani
- sapere quali sono le Biotecnologie applicate all'agricoltura per la lotta alla fame nel mondo

### **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

Al termine del percorso lo studente ha acquisito le seguenti competenze:

- 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.
- Conoscere le funzioni dei fagi e dei plasmidi.
- Conoscere le diverse tecniche di clonazione dei geni.
- Saper riconoscere le prove che hanno contribuito alla teoria dell'espansione dei fondi oceanici.
- Saper riconoscere la connessione tra fenomeni vulcanici e sismici con la dinamica endogena della Terra.

In particolare per l'insegnamento dell'educazione civica:

- Saper valutare il rischio sismico e il rischio vulcanico
- saper distinguere i vantaggi dell'applicazione delle biotecnologie in agricoltura

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

- sapere effettuare connessioni logiche,
- riconoscere o stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate,
- risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici,
- applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.

In particolare per l'insegnamento dell'educazione civica:

- Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili (Obiettivo 11 Agenda 2030)
- Porre fine alla fame, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile (Obiettivo 2 Agenda 2030)

### **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

- Discussione guidata.
- Costruzione di modelli.
- Brainstorming.
- Problem solving.
- Percorso esercitativo.
- Percorso collaborativo (attraverso gruppi di lavoro che hanno operato utilizzando la strumentazione informatica per condividere idee, opinioni e informazioni, nel rispetto delle regole anticovid)
- Apprendimento cooperativo. (attraverso gruppi di lavoro che hanno operato utilizzando la strumentazione informatica, per condividere idee, opinioni e informazioni, nel rispetto delle regole anticovid)

- L'azione didattica è stata orientata a promuovere osservazioni, riflessioni ed ipotesi, a mettere in evidenza procedimenti per analogia, a favorire il ricorso a ragionamenti plausibili e giustificazioni coerenti. L'apprendimento delle scienze è stato improntato sull'organizzazione dell'osservazione della realtà secondo il metodo scientifico. Si è cercato inoltre di implementare atteggiamenti di responsabilità verso se stessi e l'ambiente.
- Il docente in ogni fase dello sviluppo di tale unità si è occupato di procurarsi direttamente o indirettamente dei feedback.
- La DAD è consistita in Video-lezioni sincrone, attivazione di Classroom, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

### **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

Chimica e biochimica: Acidi e basi (macroarea: rapporto uomo Natura); gli idrocarburi; gruppi funzionali; polimeri di sintesi (macroarea: rapporto tra gli uomini ed evoluzione della società); le biomolecole; metabolismo energetico; fotosintesi clorofilliana (macroarea: rapporto uomo Natura); dal DNA alla genetica dei microrganismi (macroaree: rapporto uomo Natura, rapporto tra gli uomini ed evoluzione della società, il ricordo e la memoria); che cosa sono le biotecnologie; cenni sul clonaggio genico (macroaree: rapporto tra gli uomini ed evoluzione della società, il tempo dell'uomo e il tempo della storia, la globalizzazione- le identità)

Scienze della Terra: la deriva dei continenti; campo magnetico terrestre, il paleomagnetismo e l'esplorazione dei fondi oceanici; l'espansione dei fondi oceanici, (macroaree: il tempo dell'uomo e il tempo della storia; rapporto uomo-Natura); fenomeni sismici e vulcanici (macroarea: rapporto uomo-Natura); la teoria della tettonica delle placche (macroaree: rapporto uomo-Natura; il tempo dell'uomo e il tempo della storia; la globalizzazione-le identità).

Educazione civica: il rischio sismico e il rischio vulcanico; le applicazioni delle biotecnologie in agricoltura

### **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):**

Sono ancora da sviluppare i seguenti argomenti: DNA e la genetica dei microrganismi e la manipolazione genetica: le biotecnologie.

### **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Accanto ai libri di testo: Chimica organica, biochimica e biotecnologie di Valitutti, Taddei, Zanichelli Editore; Il Globo terrestre e la sua Evoluzione di E. Lupia Palmieri, Zanichelli editore, sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: schede predisposte dall'insegnante, riviste specialistiche, web, video, seminari, attività di orientamento, Argo, Lim, HangoutsMeet, 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**

*Ilaria D'Amore*

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

## **DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

### **DOCENTE: MOLINARO GINEVRA**

#### **PROFILO DELLA CLASSE:**

La classe 5°A presenta al suo interno un gruppo di alunni capaci di sostenere il percorso formativo con la forza dell'impegno, della costanza e della fattiva collaborazione ai quali si affiancano un esiguo numero di allievi che hanno manifestato discontinuità di attenzione e studio frammentato e poco proficuo. Nella classe c'è un ragazzo diversamente abile che segue un piano didattico personalizzato. Un gruppo, pertanto, è pervenuto ad ottimi risultati per doti di impegno continuo e sistematico, attitudine alla ricerca ed all'approfondimento, personali capacità di analisi e sintesi dei contenuti disciplinari e la loro organizzazione ed integrazione interdisciplinare. Un secondo gruppo di alunni ha evidenziato costanza sia nella frequenza che nella partecipazione attenta e consapevole al percorso didattico-operativo proposto, manifestando, in ogni occasione, la rielaborazione attenta dei contenuti e la loro corretta e puntuale applicazione. Per tali allievi, infatti, l'evoluzione nel livello di preparazione di base, l'implementazione delle conoscenze e la padronanza formale del lessico specifico della disciplina, hanno consentito di raggiungere buoni e distinti livelli cognitivi ed operativi. Appena sufficienti risultano le conoscenze e competenze disciplinari due alunni che, pur dotati di buone capacità, non hanno saputo supportare il lavoro affrontato in classe con adeguato studio a casa. Tali alunni, infatti, già nei precedenti anni scolastici, hanno evidenziato difficoltà durante il corrente anno scolastico, è stata necessaria la continua sollecitazione ad uno studio più puntuale e sistematico e ad un più adeguato atteggiamento partecipativo ed apprenditivo. La classe, nel suo complesso e per l'intero percorso formativo, si è sempre distinta per comportamenti maturi e responsabili improntati al rispetto, al dialogo, alla condivisione delle responsabilità.

#### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali: Acquisizione degli strumenti per la conoscenza, la lettura, l'analisi delle opere d'arte e di oggetti iconici in generale. Capacità di sintesi tematica, di ricerca propositiva, di recupero delle conoscenze e loro completamento e approfondimento. Conoscenza delle basilari regole della rappresentazione grafica, dalla geometria descrittiva alla teoria proiettiva.

#### **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

Tutti gli allievi hanno acquisito in maniera completa, organica e articolata le seguenti conoscenze:

Conoscenza e uso corretto di un adeguato lessico tecnico e critico nelle sue definizioni e formulazioni generali e specifiche;

Conoscenza e capacità d'uso degli strumenti e dei supporti di base;

Conoscenza dei sistemi di rappresentazione delle assonometrie, della prospettiva centrale e accidentale e del disegno architettonico;

Conoscenza dei nessi esistenti tra espressioni artistiche di aree culturali diverse enucleando analogie e differenze;

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

Analisi autonoma delle opere dal punto di vista stilistico ed iconografico. Acquisire le abilità necessarie a produrre consapevolmente, in modo personale e creativo, messaggi visivi.

Comprendere le diverse funzioni espressive, estetiche, narrative ed esortative, tenendo presente le varietà d'uso dovute alle diverse situazioni personali, culturali, storiche e geografiche.

Possedere conoscenze disciplinari solide e ben strutturate;

Saper integrare conoscenze riferibili ad ambiti disciplinari diversi;

Saper utilizzare un metodo di lavoro autonomo e flessibile, anche per condurre ricerche ed approfondimenti;

Saper impiegare le conoscenze acquisite anche per dare espressione alla propria creatività e capacità progettuale.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

In buona parte dell'anno scolastico, a causa della sospensione delle attività didattiche dovuta all'emergenza Covid 19, si è resa necessaria l'adozione della didattica a distanza (DAD). Sono state formate le classroom sulla piattaforma G-Suite e sono state attivate le video lezioni a distanza, senza mai abbandonare le funzioni di ARGO. Tutto ciò ha contribuito all'applicazione di un metodo sia induttivo che deduttivo. Tale didattica ha consentito, nonostante diverse criticità, di continuare a lavorare in modo costruttivo e di poter registrare i progressi realizzati dagli alunni attraverso i seguenti elementi di valutazione: il senso di responsabilità, la partecipazione attiva, la puntualità nelle consegne degli elaborati (tranne qualche caso), la cura nell'esecuzione e la correttezza. Quindi la valutazione finale terrà conto, soltanto degli esiti forniti dalla DAD e delle conoscenze pregresse degli allievi. Per la DAD sono stati utilizzati strumenti didattici innovativi: l'attivazione della piattaforma G-Suite, con l'utilizzo della applicazione Classroom, per creare classi virtuali e gestire compiti, test e valutazioni, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio e di recupero.

### **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

Tecnologia

Guerra e morte

Lavoro

Luce

Amore

Malattia

Gioia di vivere

**Ed. civica:** "Pace, giustizia e istituzioni forti (Obiettivo 16 Agenda 2030)"

### **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):**

Rispetto a quanto programmato, nonostante la sospensione delle attività didattiche a causa del Covid 19, l'utilizzo della piattaforma G-Suite ha consentito in gran parte di svolgere le lezioni programmate, sia pure con le modalità diverse dettate dalla DAD.

### **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Storia dell'Arte: Omar Calabrese-Vittorio Giudici ART dall'Ottocento a oggi

Disegno: Malara S. Disegno geometrico, Zanichelli.

Dispense fornite dal docente.  
Presentazioni realizzate tramite il software PowerPoint.  
Appunti e mappe concettuali.  
Postazioni multimediali.  
Lavagna Interattiva Multimediale.  
Software: Archicad ed Autocad

### **CRITERI DI VALUTAZIONE:**

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

la situazione di partenza;  
i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;  
l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;  
l'acquisizione delle principali nozioni;

Le metodologie di verifiche usate in la DAD sono:

le classiche interrogazioni orali programmate (svolte attraverso gli incontri online, che garantiscono l'interazione con gli studenti tra di loro e con l'insegnante in tempo reale e che permettono l'approfondimento degli argomenti, la correzione degli esercizi (condivisi con tutta la classe), lo svolgimento di attività e la soluzione di dubbi e domande;  
le verifiche scritte;  
disegni, progetti e powerpoint.

### **Il docente**

***Ginevra Molinaro***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

### **DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE**

### **DOCENTE: D'ONOFRIO LUIGI**

### **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, il piacere della pratica sportiva, 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:**

Praticare attività motorie complesse sapendo riconoscere le proprie potenzialità e i propri limiti.

Sapersi autovalutare con senso critico.

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

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

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

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

Promuovere il rispetto dell'ambiente.

Saper esercitare spirito critico nei confronti di atteggiamenti devianti

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

Avere consapevolezza delle proprie attitudini delle attività motorie e sportive.

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

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

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

Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tecniche nelle attività sportive.

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

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

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

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

### **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

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 seconda parte dell'anno scolastico (a partire dal 5 marzo), 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 attraverso i seguenti elementi di valutazione: 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 la palestra, per cui la valutazione finale terrà conto, non soltanto dagli esiti forniti dalla DAD e dalle conoscenze pregresse degli allievi ma soprattutto dei risultati acquisiti a livello di competenze motorie. Per la DAD sono stati utilizzati innovativi strumenti didattici con l'attivazione dell'applicazione Classroom, per creare classi virtuali e gestire compiti, test e valutazioni, Meet per le Video-lezioni, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e 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 (Argomenti non svolti):**

non si registra nessuna variazione rispetto a quanto programmato; tutte le attività sono state portate a termine anche se la sospensione delle attività didattiche, causa covid 19, ha sottratto spazio, nel periodo marzo/giugno, al momento pratico in palestra (aspetto tattico dei vari giochi sportivi trattati) e all'organizzazione finale dei tornei d'interclasse, tuttavia, è stato dedicato, attraverso la DAD, più tempo all'aspetto teorico

#### **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Accanto al libro di testo (Diario di scienze motorie e sportive. Approfondimenti di teoria, regolamenti dei giochi sportivi, gesti arbitrali), sono stati adoperati altri materiali e strumenti didattici: riviste specialistiche, testi di pagine critiche, quotidiani, film, biblioteca, conferenze, riviste specialistiche, Lim. Per la DAD: 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;
- 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
- 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**

***Luigi D'Onofrio***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

## **DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA**

**DOCENTI: MONTEFUSCO STEFANIA, GUARINO GABRIELLA, DE CARO LUIGIA,  
MOLINARO GINEVRA, D'AMORE ILARIA, SABATINO PAOLO (referente)**

### **PROFILO DELLA CLASSE:**

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. Inoltre, 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.

Nel complesso gli alunni hanno raggiunto, nelle varie discipline, un buon livello di conoscenze. Gli studenti sono in grado di recuperare le conoscenze, di metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro e mettono in atto autonomamente le abilità connesse ai temi trattati, collegando le conoscenze alle esperienze personali, a quanto studiato e ai testi analizzati. Gli alunni adottano regolarmente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostrano di averne completa consapevolezza, che rivelano nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni.

### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

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

- Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili (*Obiettivo 11 Agenda 2030*)
- Tutela del bene culturale (*Obiettivo 11 Agenda 2030*)
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale
- Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti (*Obiettivo 8 Agenda 2030*).
- 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 (*Obiettivo 16 Agenda 2030*).
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali (*Obiettivo 16 Agenda 2030*).
- Pace, giustizia e istituzioni forti (*Obiettivo 16 Agenda 2030*)
- Assicurare un'istruzione di qualità, equa ed inclusiva, e promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti (*Obiettivo 4 Agenda 2030*)
- Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere una agricoltura sostenibile (*Obiettivo 2 Agenda 2030*)
- Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili (*Obiettivo 11 Agenda 2030*)

## **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

- 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.
- Conoscere la differenza tra bene comune e bene privato

## **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

- Saper esaminare problemi socio educativi.
- Saper proporre possibili soluzioni.
- Saper utilizzare le TIC.
- Saper realizzare presentazioni.
- Saper intervenire in modo pertinente.
- Saper rispettare le regole comunicative.
- Saper distinguere un bene comune da un bene privato.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

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.

## **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

- Costituzione
- Sviluppo sostenibile
- Cittadinanza digitale.

## **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):**

Nessuna rispetto a quanto programmato dalle singole discipline.

## **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

In particolare:

Disegno e Storia dell'Arte: Sono state utilizzate presentazioni multimediali e distribuite fotocopie di alcune parti dei seguenti testi: 1) Beni culturali e ambientali, G. Nifosi ed E. Tommasi; 2) I beni culturali in Italia, A. Finocchi.

Scienze Naturali: libri di testo; schede di approfondimento e contenuti multimediali ricavati dai siti della Protezione civile e dell'INGV per la prevenzione del rischio sismico e vulcanico

## **CRITERI DI VALUTAZIONE:**

La valutazione periodica e finale seguirà i criteri di valutazione per le discipline, deliberati dal Collegio Docenti e inseriti nel PTOF, che saranno integrati con i criteri afferenti all'Educazione civica.

Il coordinatore di classe (anche referente sulla classe per l'Educazione civica), sulla base delle osservazioni dei docenti coinvolti nell'insegnamento della disciplina, formula la proposta di valutazione.

Gli apprendimenti saranno valutati attraverso una prova trasversale che verrà strutturata da ciascun consiglio di classe.

## **Il docente referente**

***Paolo Sabatino***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

## **DISCIPLINA: RELIGIONE**

## **DOCENTE: SCORZA MAURIZIO**

## **PROFILO DELLA CLASSE:**

L'emergenza COVID-19 ha reso necessaria l'introduzione di una metodologia didattica che ha privilegiato l'uso di immagini e l'apertura al dialogo. La classe si è perfettamente adattata alla nuova modalità, manifestando sempre un notevole interesse per la materia e una collaborazione fattiva per la riuscita delle lezioni, che, in buona parte dell'a.s., si sono svolte in DAD. La normale attività disciplinare è stata, quindi, assicurata. Lo svolgimento della programmazione definita a inizio anno è continuato regolarmente attraverso l'utilizzo della piattaforma GSuite, come indicato e predisposto dall'Istituto. Gli studenti hanno partecipato con interesse, manifestando ottime capacità di confronto nelle verifiche orali. Il bilancio complessivo in ambito didattico è più che soddisfacente. Visto il particolare momento storico, la didattica è stata incentrata ancor più sulla persona, al fine di sostenere la crescita non solo culturale ma anche umana degli studenti. Tali obiettivi sono stati in gran parte raggiunti.

### **OBIETTIVI REALIZZATI DALLA CLASSE IN TERMINI DI CONOSCENZE:**

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

Conoscere i principali motivi di confronto tra scienza e religione.

Conoscere i caratteri generali delle principali religioni.

Conoscere i collegamenti che possono farsi tra il fenomeno religioso e le scienze umane.

Conoscere l'influenza del Cristianesimo nella cultura, sia in Oriente che in Occidente.

Conoscere il linguaggio cristiano dell'amore, in collegamento con altri ambiti (poesia, arte, letteratura, musica, cinema).

Conoscere gli aspetti della comunicazione evangelica e del linguaggio parabolico, attraverso la lettura in chiave cristiana di opere letterarie.

Conoscere l'incidenza dei valori cristiani a livello personale e sociale.

Conoscere i principali testi dell'AT (in particolare la Genesi).

Conoscere i più importanti valori della morale cattolica (bene e male).

### **COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:**

Comprendere il valore della religione a livello personale e sociale.

Saper sostenere un confronto tra fede e scienza.

Saper cogliere l'incidenza nella vita, individuale e sociale, dei valori cristiani. Riconoscere il valore e i limiti della persona umana.

Valutare ogni scelta tenendo conto della coscienza morale e della legge naturale.

Saper sviluppare il senso critico sulle tematiche morali e religiose.

Saper valutare la realtà del bene e del male, personale e sociale.

Riconoscere il Cristianesimo come fondamento della cultura occidentale.

Comprendere la figura di Gesù di Nazareth come modello antropologico.

### **ABILITÀ SPECIFICHE ACQUISITE:**

Trasferire il vissuto personale e sociale nella sfera religiosa.

Saper cogliere l'incidenza della Religione Cattolica nella società italiana e assumere posizioni conseguenti.

Avere consapevolezza della dignità della persona umana alla luce degli insegnamenti di Gesù di Nazareth.

Assumere la posizione dialogica del Cristianesimo come strumento di una comunicazione più efficace.

Rispettare le opinioni altrui in ambito religioso.

Saper accogliere nuove proposte con spirito critico.

Riuscire a vedere nell'altro un valore.

Saper cogliere gli aspetti oggettivi e razionali della morale cattolica.

Riuscire a dare una risposta soggettiva e motivata sulle realtà del bene e del male.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NEL PERCORSO FORMATIVO:**

In gran parte dell'anno scolastico, a causa della sospensione delle attività didattiche dovuta all'emergenza Covid 19, si è resa necessaria l'adozione della didattica a distanza (DAD). Tale didattica ha consentito, nonostante diverse criticità, di continuare a lavorare in modo costruttivo. L'utilizzo di immagini, musica, filmati ha favorito la partecipazione attiva degli studenti. La valutazione finale terrà conto degli esiti forniti dalla DAD e delle conoscenze pregresse degli allievi. Per la DAD sono stati utilizzati strumenti didattici innovativi: l'attivazione della piattaforma G-Suite, con l'utilizzo della applicazione Classroom, per creare

classi virtuali e gestire test e valutazioni, discussioni operate direttamente con il docente, monitoraggio e verifica sui materiali di studio.

#### **NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE:**

Dio e l'uomo.

La morale cattolica.

La persona umana e i principi cristiani.

#### **VARIAZIONI APPORTATE AL PROGRAMMA (Argomenti non svolti):**

Rispetto a quanto programmato, nonostante la sospensione delle attività didattiche a causa del Covid 19, l'utilizzo della piattaforma G-Suite ha consentito in gran parte di svolgere le lezioni programmate, sia pure con le modalità diverse dettate dalla DAD.

#### **MATERIALI E SUSSIDI DIDATTICI ADOPERATI:**

Libro di testo. Per la DAD: Piattaforma G-Suite, Classroom

Appunti forniti dal docente.

Presentazioni realizzate tramite il software PowerPoint.

Lavagna Interattiva Multimediale.

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE:**

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

la situazione di partenza;

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

i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;

l'acquisizione delle principali competenze.

#### **Il docente**

***Maurizio Scorza***

Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo n.39/1993

## 8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1 Criteri di valutazione

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

La valutazione è stata il risultato complessivo di osservazioni sistematiche, relative alla partecipazione, all'assimilazione dei contenuti, alla rielaborazione personale e critica, ai fattori socio-ambientali e psicologici. Nei periodi di DAD e DDI la valutazione ha tenuto conto del livello di interazione e di partecipazione alle lezioni sincrone, della puntualità e completezza nella restituzione dei test online, 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 <u>terza</u>
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 ≤ 7	9-10	14-15
7 < M ≤ 8	10-11	16-17
8 < M ≤ 9	11-12	18-19
9 < M ≤ 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 ≤ 7	15-16
7 < M ≤ 8	17-18
8 < M ≤ 9	19-20
9 < M ≤ 10	21-22

**TABELLA C-1**

MEDIA DEI VOTI	MEDIA DEI VOTI	PUNTEGGIO
<b>M &lt; 6</b>	fino a 5,5	11
	da 5,6 a 5,9	12
<b>M = 6 *</b>	6,0	13 - 14
<b>6 &lt; M ≤ 7</b>	da 6,1 a 6,5	15
	da 6,6 a 7,0	16
<b>7 &lt; M ≤ 8</b>	da 7,1 a 7,4	17
	da 7,5 a 8,0	18
<b>8 &lt; M ≤ 9</b>	da 8,1 a 8,3	19
	da 8,4 a 9,0	20
<b>9 &lt; M ≤ 10</b>	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** (voto di condotta e partecipazione ad 1 progetto **OPPURE** partecipazione a due progetti)

**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.

**TABELLA E**

Descrittori	Indicatori	Punteggio aggiuntivo (simbolico)
<b>Condotta</b>	<b>Voto <math>\geq 9</math></b>	<b>0,1</b>
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	<b>max. 0,4</b> (0,2 per attività)

**Pertanto il credito massimo raggiungibile al termine del 5<sup>^</sup> 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<sup>^</sup> **non in possesso di credito scolastico** relativamente alla classe 3<sup>^</sup> o 4<sup>^</sup> (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)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

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

#### 8.4 Argomenti assegnati ai candidati per la realizzazione dell'elaborato

STUDENTE	ELABORATI	DOCENTE TUTOR
1	<b>E2:</b> Caduta (quasi) libera	<i>D'Amore Ilaria</i>
2	<b>E4:</b> L'ospite indesiderato	<i>D'Onofrio Luigi</i>
3	<b>E1:</b> Arrampicata da Nobel	<i>Guarino Gabriella</i>
4	<b>E3:</b> L'unione fa la forza	<i>D'Onofrio Luigi</i>
5	<b>E5:</b> Non sempre è quello che ti aspetti	<i>Guarino Gabriella</i>
6	<b>E3:</b> L'unione fa la forza	<i>D'Onofrio Luigi</i>
7	<b>E6:</b> Spira che cresce	<i>De Caro Luigia</i>
8	<b>E6:</b> Spira che cresce	<i>De Caro Luigia</i>
9	<b>E2:</b> Caduta (quasi) libera	<i>D'Amore Ilaria</i>
10	<b>E5:</b> Non sempre è quello che ti aspetti	<i>Guarino Gabriella</i>
11	<b>E5:</b> Non sempre è quello che ti aspetti	<i>Guarino Gabriella</i>
12	<b>E4:</b> L'ospite indesiderato	<i>D'Amore Ilaria</i>
13	<b>E1:</b> Arrampicata da Nobel	<i>De Caro Luigia</i>
14	<b>E4:</b> L'ospite indesiderato	<i>D'Amore Ilaria</i>
15	<b>E2:</b> Caduta (quasi) libera	<i>D'Amore Ilaria</i>
16	<b>E1:</b> Arrampicata da Nobel	<i>Guarino Gabriella</i>
17	<b>E4:</b> L'ospite indesiderato	<i>D'Onofrio Luigi</i>
18	<b>E1:</b> Arrampicata da Nobel	<i>De Caro Luigia</i>
19	<b>E6:</b> Spira che cresce	<i>De Caro Luigia</i>
20	<b>E3:</b> L'unione fa la forza	<i>D'Onofrio Luigi</i>

## ELABORATO 1

---

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](mailto: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)

### Arrampicata da Nobel

---

Climbing Ambassador è un riconoscimento che ogni anno la SSD Arrampicata Sportiva Arco (Trentino) assegna "a chi attraverso la sua passione, energia e visione ha guidato ed influenzato lo sviluppo dell'arrampicata".

Il 25 agosto 2017 ad Arco (Trentino, Italia) Mike Kosterlitz, scienziato scozzese, figlio di ebrei scappati nel 1934 dalla Germania nazista (il padre, Hans Walter Kosterlitz, è stato uno dei pionieri della biochimica), premio Nobel per la Fisica 2016 e leggenda del mondo dell'arrampicata, è stato premiato con il "Climbing Ambassador by Dryarn di Aquafil" per aver lasciato segni indimenticabili soprattutto in Valle dell'Orco, come la celeberrima Fessura Kosterlitz alta 7 metri.



Ed è proprio "Per averci insegnato e dimostrato ancora

una volta che le grandi passioni, come quella che lui ha per l'arrampicata o la Fisica sono fondamentali per la nostra vita e la nostra crescita".

"L'attività sportiva eleva la mente e stimola la creatività. Kosterlitz stesso ha affermato che la nascita di quelle idee che gli hanno valso il Nobel, coincide con il periodo delle sue arrampicate".

L'arrampicata di velocità è una disciplina dell'arrampicata sportiva dove il fine primario è la velocità di salita. Supponi che la legge della velocità istantanea sia ben modellizzata dalla seguente funzione:

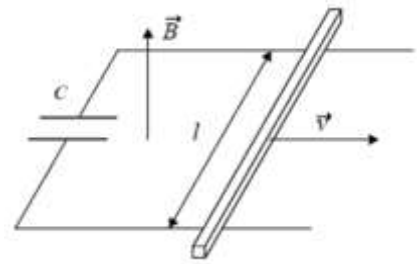
$$v(t) = (at^2 + bt)e^{-\frac{t}{c}} + d$$

con  $t \geq 0$ ,  $b = 2,0 \text{ m/s}^2$ ,  $c = 1,0 \text{ s}$  e  $a$  in  $\text{m/s}^3$ .

Il candidato:

1. determini i valori dei parametri  $a$  e  $d$  sapendo che  $v(0) = 1,0 \text{ m/s}$  e che  $v(t)$  raggiunge il massimo valore per  $t = \sqrt{2} \text{ s}$ .
2. Studi l'andamento della funzione e ne disegni il grafico, presentando le sue osservazioni sul tipo di moto e spiegando il significato fisico del punto di flesso del grafico di  $v(t)$ .
3. Calcoli l'area delimitata dal grafico di  $v(t)$  nell'intervallo  $t \in [0; 2]$  e la utilizzi per stimare la velocità media tenuta durante l'intervallo di tempo dato. Inoltre, dal grafico di  $v(t)$  determini l'equazione della legge oraria  $s = s(t)$  della posizione al tempo  $t$ .
4. Una barretta conduttrice di lunghezza  $l$  e resistenza trascurabile, si muove orizzontalmente con la stessa velocità  $v(t)$  determinata nel punto 1, in una regione dello spazio che è sede di un campo

magnetico  $B$  uniforme, diretto come in figura. La barretta chiude un circuito a forma di U in cui è presente un condensatore di capacità  $C$ , inizialmente scarico. Esprima in funzione di  $B$ ,  $l$ ,  $v$  e  $C$  la carica  $q$  del condensatore e deduca l'espressione dell'intensità di corrente  $i(t)$  che percorre la barretta all'istante  $t$ . Infine, calcoli l'istante di tempo  $t$  in cui l'intensità di corrente è minima.



Il candidato approfondisca in maniera autonoma l'argomento trattato nel testo iniziale, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.

## ELABORATO 2

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](mailto: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)

### Caduta (quasi) libera

Una barretta conduttrice  $AB$  (fig. 1) orizzontale, di massa  $m$ , lunghezza  $l$  e resistenza trascurabile, è inizialmente ferma e viene lasciata cadere all'istante  $t = 0$ . Essa cade in una regione dello spazio che è sede di un campo magnetico  $\vec{B}$  uniforme, diretto come in figura.

La caduta della barretta è guidata da due fili conduttori verticali, di resistenza trascurabile, costantemente collegati alla barretta e alle armature di un condensatore di capacità  $C$ , inizialmente scarico.

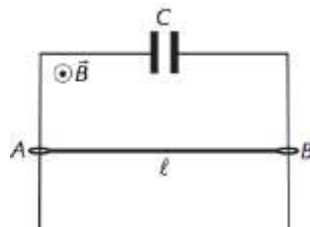


Figura 1

Il candidato:

1. supponendo che all'istante di tempo  $t$  la velocità di caduta della barretta sia  $v$ , esprima in funzione di  $B$ ,  $l$ ,  $v$  e  $C$  la carica  $q$  del condensatore e deduca l'espressione dell'intensità di corrente  $i$  che percorre la barretta all'istante  $t$ .

2. Derivi l'espressione dell'accelerazione  $a$  con cui la barretta cade. Possiamo affermare che il moto di caduta della barretta è uniformemente accelerato? In caso affermativo, quale andamento ha l'intensità di corrente nel tempo?  
Supponendo che sia:  $B = 0,40$  T,  $l = 0,50$  m,  $C = 4,0$  mF e  $m = 0,020$  kg, calcoli il valore dell'accelerazione  $a$  e la carica  $q$  accumulata sulle armature del condensatore dopo una discesa di 1,6 m.
3. Utilizzando i dati precedenti e ponendo  $g = 10$  m/s<sup>2</sup>, studi la funzione che rappresenta l'andamento di  $a$  al variare dell'intensità del campo magnetico  $B$  e tracciate il grafico. Per quale valore del campo magnetico la velocità di variazione dell'accelerazione è massima? Scriva l'equazione della retta tangente al grafico di  $a$  in tale punto.
4. Deduca, dal grafico precedente, il grafico della derivata della funzione e quello della sua primitiva che passa per l'origine. Definisca i concetti di derivata e di primitiva di una funzione. Illustri quali relazioni sussistono:
  - tra il grafico di una funzione e il grafico della sua derivata;
  - tra il grafico di una funzione e il grafico di una sua primitiva.

### ***“Flux” of consciousness***

«Within each personal consciousness, thought is sensibly continuous. I can only define “continuous” as that which is without breach, crack, or division. The only breaches that can well be conceived to occur within the limits of a single mind would either be interruptions, time-gaps during which the consciousness went out; or they would be breaks in the content of the thought, so abrupt that what followed had no connection whatever with what went before. The proposition that consciousness feels continuous, means two things:

- a. That even where there is a time-gap the consciousness after it feels as if it belonged together with the consciousness before it, as another part of the same self;
- b. That the changes from one moment to another in the quality of the consciousness are never absolutely abrupt.

The case of the time-gaps, as the simplest, shall be taken first.

...When Paul and Peter wake up in the same bed, and recognize that they have been asleep, each one of them mentally reaches back and makes connection with but one of the two streams of thought which were broken by the sleeping hours. As the current of an electrode buried in the ground unerringly finds its way to its own similarly buried mate, across no matter how much intervening earth; so Peter's present instantly finds out Peter's past, and never by mistake knits itself on to that of Paul. Paul's thought in turn is as little liable to go astray. The past thought of Peter is appropriated by the present Peter alone. He may have a knowledge, and a correct one too, of what Paul's last drowsy states of mind were as he sank into sleep, but it is an entirely different sort of knowledge from that which he has of his own last states. He remembers his own states, whilst he only conceives Paul's. Remembrance is like direct feeling; its object is suffused with a warmth and intimacy to which no object of mere conception ever attains. This quality of warmth and intimacy and immediacy is what Peter's present thought also possesses for itself. So sure as this present is me, is mine, it says, so sure is anything else that comes with the same warmth and intimacy and immediacy, me and mine. What the qualities called warmth and intimacy may in themselves be will have to be matter for future consideration. But whatever past states appear with those qualities must be admitted to receive the greeting of the present mental state, to be owned by it, and accepted as belonging together with it in a common self. This community of self is what the time-gap cannot break in twain, and is why a

present thought, although not ignorant of the time-gap, can still regard itself as continuous with certain chosen portions of the past.

Consciousness, then, does not appear to itself chopped up in bits. Such words as 'chain' or 'train' do not describe it fitly as it presents itself in the first instance. It is nothing jointed; it flows. A 'river' or a 'stream' are the metaphors by which it is most naturally described. In talking of it hereafter, let us call it the stream of thought, of consciousness, or of subjective life....»

[William James, *Principles of psychology*]

Il candidato approfondisca, in maniera autonoma, la tematica proposta, integrando l'elaborato in una prospettiva multidisciplinare, attraverso riferimenti alle proprie conoscenze di studio e/o alle proprie esperienze.

### ELABORATO 3

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](mailto: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)

### L'unione fa la forza

Nell'immagine sotto, estratta dal catalogo di un'azienda che commercializza strumenti da laboratorio, è mostrata una coppia di bobine di grande diametro con configurazione di Helmholtz. Le bobine possono essere collegate in parallelo o in serie. Con molle di serraggio per il bloccaggio di una sonda di Hall.



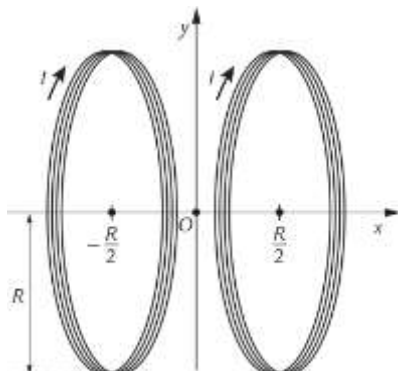
- 1 Presa di uscita
- 2 Vite a testa zigrinata per il fissaggio del telaio rotante con bobina piatta
- 3 Bobine di Helmholtz
- 4 Molla di serraggio per sonda di Hall

Dati tecnici	
Numero di spire per bobina:	124
Diametro esterno bobina:	311 mm
Diametro interno bobina:	287 mm
Raggio centrale bobina:	150 mm
Distanza bobine:	150 mm
Spessore filo di rame smaltato:	1,5 mm
Resistenza ohmica:	ogni 1,2 Ohm
Corrente bobina max.:	5 A
Tensione bobina max.:	6 V
Densità flusso max. a 5 A:	3,7 mT

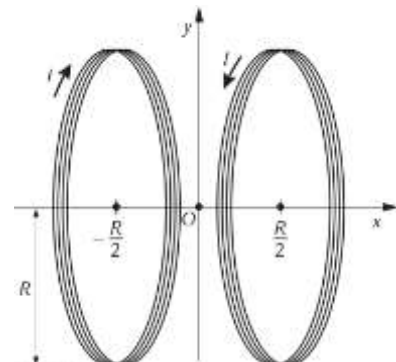
Le **bobine di Helmholtz** sono un dispositivo utilizzato in applicazioni in cui è necessario avere un campo magnetico uniforme in una regione di spazio relativamente estesa. Si tratta di due avvolgimenti uguali, con lo stesso numero  $N$  di spire e lo stesso raggio  $R$ , disposti parallelamente uno all'altro, in



modo tale che i loro centri si trovino a una distanza uguale al raggio  $R$  e collegati elettricamente in serie, in modo che la corrente che li percorre abbia la stessa intensità  $I$  e lo stesso verso (fig. 1). In altre situazioni viene usato un dispositivo che prende il nome di **bobine anti-Helmholtz**: si tratta dello stesso apparato, in cui però le correnti che circolano nei due avvolgimenti hanno verso opposto (fig. 2).



**Figura 1: bobine di Helmholtz**



**Figura 2: bobine anti-Helmholtz**

Sappiamo che il campo magnetico generato da una spira circolare di raggio  $R$ , percorsa da una corrente di intensità  $I$ , lungo l'asse della spira stessa, assunto come asse  $x$ , con l'origine nel centro della spira, è dato dalla relazione:

$$B(x) = \frac{\mu_0}{2} I \frac{R^2}{\sqrt{(R^2 + x^2)^3}}$$

Il candidato:

1. scriva la funzione del modulo del campo magnetico  $B(x)$  generato lungo l'asse  $x$  da un avvolgimento di  $N$  spire con centro nel punto di ascissa  $x = -\frac{R}{2}$  e con centro nel punto di ascissa  $x = \frac{R}{2}$  sia nella configurazione di Helmholtz (fig. 1) che nella configurazione anti-Helmholtz (fig. 2).
2. Disegni il grafico di ciascuna funzione, utilizzando i dati tecnici mostrati nell'immagine iniziale e una corrente di alimentazione  $I = 1$  A. In particolare, analizzi le simmetrie delle due curve sia con considerazioni grafiche sia con considerazioni analitiche, e calcoli i punti stazionari delle due funzioni determinando anche la loro ordinata. È corretto affermare che entrambe le funzioni sono infinitesime per  $x \rightarrow \pm\infty$ ? Motivi la sua risposta con il calcolo.
3. Utilizzando il grafico, giustifichi il fatto che le bobine di Helmholtz vengano usate per generare un campo magnetico approssimativamente costante nella regione di spazio compresa fra esse. Giustifichi infine il fatto che le bobine anti-Helmholtz vengano usate per generare un campo magnetico con andamento approssimativamente lineare con l'ascissa  $x$ , sempre nella regione di spazio compresa fra esse. Da che cosa è data la pendenza della retta che è grafico di tale andamento lineare?
4. Due bobine opportunamente accoppiate possono essere utilizzate per costruire un trasformatore, mentre una sola bobina che ruota in un campo magnetico può essere usata per produrre una corrente alternata: descriva il funzionamento e l'utilizzo di questi dispositivi, con particolare attenzione alla produzione e al trasporto della corrente elettrica, dalle centrali fino alle utenze domestiche e industriali.

Il candidato approfondisca in maniera autonoma il concetto di "campo", sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.

## ELABORATO 4

---

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](mailto: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)

### L'ospite indesiderato

---

*«Drammatiche e angoscianti sono le immagini che ci giungono da Wuhan, nella provincia cinese dello Hubei. Mascherine, gente impaurita, medici indaffarati, ospedali pieni e altri in rapida costruzione. Ma chi potrebbe immaginare che scene simili quella città le ha già viste, scene altrettanto drammatiche – anzi molto di più – davanti a un flagello inimmaginabile? Fu infatti a Wuhan che si scatenò il primo grande focolaio che avrebbe sconvolto il volto dell'intera Eurasia. Qui apparve, in maniera evidente, la grande protagonista del XIV secolo: la peste nera. La pandemia capace di oscurarne ogni altra nella storia dell'umanità. Un prodigio di distruzione, in grado di espandersi con una velocità inusitata, di abbracciare il Vecchio Mondo e devastarlo in profondità.»*

[Cina-Europa, le vie della peste nera, 2 febbraio 2020. Giorgio Dell'Arti]

Covid-19 è l'ultima di una serie di pandemie che, dal Novecento a oggi, hanno sconvolto il nostro pianeta: dall'influenza spagnola all'epidemia SARS, dall'Ebola alla influenza aviaria, nell'ultimo secolo sono state molte le epidemie, la maggior parte delle quali sconfitte grazie al lavoro di ricercatori e medici di tutto il mondo.

Il candidato risponda ai seguenti punti:

1. Antonio ha contratto il virus SARS-CoV-2. La quantità di antigeni nel suo sangue, nell'opportuna unità di misura, dipende dal tempo  $t$ , misurato in giorni trascorsi dal contagio, secondo la legge:

$$f(t) = \frac{1}{2} \left( -\frac{t^3}{3} + 5t^2 - 9t \right) + 30, \text{ con } t \geq 0$$

Verifichi che la quantità di antigeni nel sangue non è sempre in aumento durante il decorso della malattia e stabilisci in quale giorno è massima.

2. La presenza di antigeni stimola la produzione di anticorpi nel sistema immunitario di Antonio. La loro quantità nel sangue dipende dal tempo  $t$ , misurato in giorni trascorsi dal contagio, secondo la legge:

$$g(t) = 0,1(t - 5)^3 + 0,8$$

Il corpo di Antonio ha iniziato a produrre anticorpi il terzo giorno dopo il contagio. Antonio si può considerare guarito quando la quantità di anticorpi supera la quantità di antigeni. Disegni i grafici delle funzioni  $f(t)$  e  $g(t)$  e verifichi che Antonio guarirà entro 13 giorni.

3. Uno dei sintomi più evidenti dell'infezione da SARS-CoV-2 è la febbre. Per questa ragione, fin dai primi giorni di diffusione dell'epidemia di COVID19 in Asia, molti aeroporti in tutto il mondo hanno installato dei dispositivi per misurare la temperatura corporea dei passeggeri, i *termoscanner*. Ne spieghi il funzionamento.

Il candidato approfondisca in maniera autonoma l'articolo citato all'inizio, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.

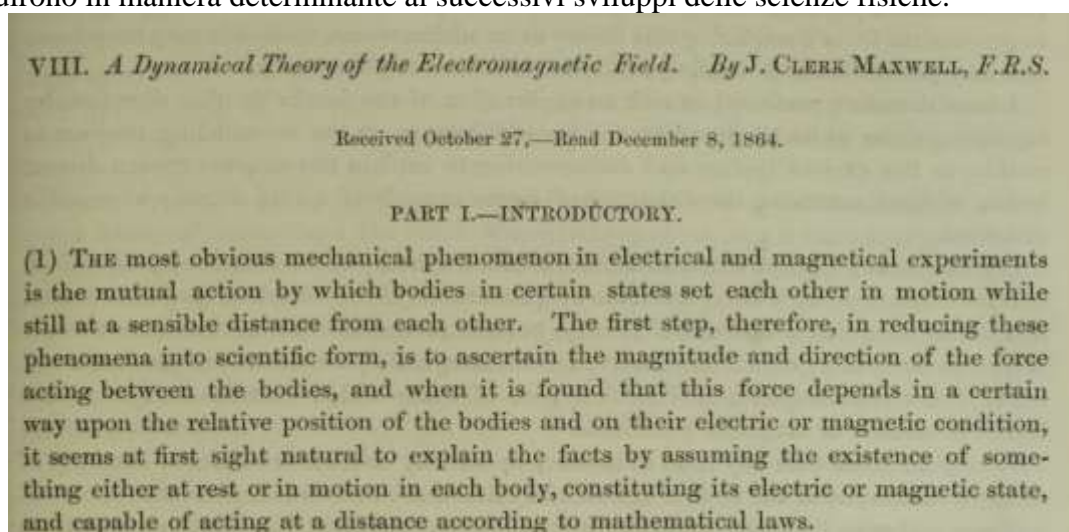
## ELABORATO 5

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](mailto: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)

### Non sempre è quello che ti aspetti

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:

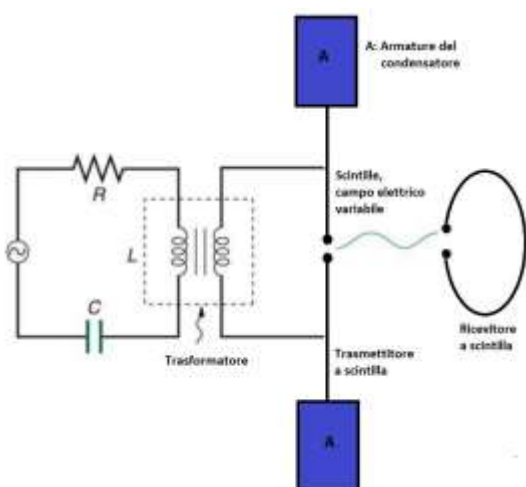


Figura 1: Schema del circuito



Figura 2: Apparato di Hertz (Museo G. Marconi)

L'apparato trasmittente è costituito da un oscillatore RLC, un trasformatore per produrre elevati voltaggi e uno spinterometro (rocchetto di Ruhmkorff) funzionante come un'antenna a dipolo. Nel risonatore (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:

1. discuta l'analisi del circuito RLC in corrente alternata (fig.1), con un generatore di forza elettromotrice  $f_{em}(t) = f_0 \sin(\omega t)$ . 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:  $f_0 = 9,0 V$ ,  $\omega = 2\pi \times 10^3 Hz$ ,  $R = 200 \Omega$ ,  $C = 8,0 \times 10^{-8} F$ ,  $L = 4,0 \times 10^{-3} H$ .
2. In un circuito RLC, il valore della corrente efficace 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  $\omega$  facendo uso dei dati precedenti, utilizzando però una tensione  $f_{eff} = 5,0 V$ , e rappresenti la stessa usando per gli assi scale opportune.

3. Descriva il funzionamento del trasformatore; nel caso dell'esempio specifico sopra considerato, supponendo di voler ottenere una tensione efficace del circuito secondario pari a 15 kV, si calcoli il rapporto di trasformazione.
4. Consideriamo, per semplicità, un'onda monocromatica piana polarizzata linearmente che si propaga nel vuoto lungo la direzione x, i cui campi elettrico e magnetico sono dati da  $E(x, t) = E_0 \cos(kx - \omega t)$  e  $B(x, t) = B_0 \cos(kx - \omega t)$ , dove  $k = 2\pi/\lambda$  e  $\omega = 2\pi/T$  ( $\lambda$  è la lunghezza d'onda e  $T$  il periodo); il candidato determini l'espressione per la densità media dell'energia dell'onda. In riferimento al calcolo della potenza media e della densità media di energia, illustri e dimostri il teorema della media integrale.

I progressi compiuti, in poco più di un secolo, nel campo della trasmissione dell'informazione, dal telegrafo alla telefonia mobile 5G, sono stati causa di cambiamenti a livello sociale, culturale ed economico. Il candidato approfondisca in maniera autonoma tale questione, sviluppando in maniera personalizzata un percorso multidisciplinare.

## ELABORATO 6

---

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](mailto: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)

### Spira che cresce

---

Una spira circolare di raggio  $r(t) = (a \cdot e^{bt})$ , con  $a = 0,10 \text{ m}$  e  $b = 1,0 \text{ s}^{-1}$ , è posta in un campo magnetico **non nullo** ad essa perpendicolare.

Il candidato:

1. scriva **almeno una** espressione del campo magnetico in maniera tale che non ci sia forza elettromotrice indotta all'interno della spira.
2. Scriva **almeno una** espressione del campo magnetico in maniera tale che la forza elettromotrice indotta all'interno della spira sia costante.
3. Quante espressioni del campo magnetico si possono trovare affinché siano verificati i punti precedenti? Motivi la risposta.
4. Verifichi che se  $B(t) = 5te^{-2bt}$  la forza elettromotrice indotta nella spira è costante. Studi e disegni il grafico di  $B(t)$ , determinando eventuali asintoti, estremi e flessi. Infine, calcoli:

$$\int_0^{+\infty} B(t)dt$$

*Le basi della scienza e il rigore che non c'è.*

«Dunque la base empirica delle scienze oggettive non ha in sé nulla di "assoluto". La scienza non posa su un solido strato di roccia. L'ardita struttura delle sue teorie si eleva, per così dire, sopra una palude. È come un edificio costruito su palafitte. Le palafitte vengono conficcate dall'alto, giù nella palude: ma non in una base naturale o "data"; e il fatto che desistiamo dai nostri tentativi di conficcare più a fondo le palafitte non significa che abbiamo trovato un terreno solido. Semplicemente, ci fermiamo quando siamo soddisfatti e riteniamo che almeno per il momento i sostegni siano abbastanza stabili da sorreggere la struttura.»

[Karl Popper, *Logica della scoperta scientifica*, V, 30 (1935)]

La matematica e la fisica sono soggetti diversi tra loro eppure per alcuni punti molto simili: la prima può sembrare un puro esercizio della mente, la seconda invece è molto più legata alla sperimentazione. Eppure entrambe si fondano su basi traballanti. *L'analisi matematica è una sinfonia coerente dell'infinito* (D. Hilbert), eppure le sue regole non sono assolute: esistono realtà matematiche di altrettanta bellezza e coerenza logica in cui uno più uno non fa due, in cui la successione degli inversi degli interi non converge a zero, in cui due rette parallele si incontrano. Così come esiste la fisica classica, che con l'elettromagnetismo va in crisi.

Il candidato commenti, in base alle sue conoscenze, la citazione di Karl Popper, e fornisca esempi che ritiene più opportuni per dimostrare come le cose non sono sempre come appaiono. Approfondisca autonomamente tale questione, 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:

### Leopardi

- Da Canti, XII, "L'infinito"
- Da Canti, XXIII, "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia" vv. 105-fine
- Da Canti "La ginestra" vv. 1-51
- Da Operette morali, "Dialogo della natura e di un islandese"

### Verga

- Da Vita dei campi, "La lupa"
- Da I Malavoglia, XV, "Il commiato definitivo di 'Ntoni"

### Pascoli

- Il fanciullino, I
- Da Myricae, "L'assiuolo"
- Da Myricae, "Temporale"
- Da Myricae, "Lavandare"
- Da Myricae, "X Agosto"
- Da Canti di Castelvecchio, "Il gelsomino notturno"

### D' Annunzio

- Da Alcyone, "La pioggia nel pineto"

### Svevo

- Da La coscienza di Zeno, La morte del padre

### Pirandello

- Da L'umorismo, Parte seconda, cap II, 2
- Da Novelle per un anno, "Il treno ha fischiato "
- Da Uno, nessuno e centomila "Mia moglie e il mio naso"

### Ungaretti

- Da L'allegria, "Il porto sepolto", "Il porto sepolto"
- Da L'allegria, "Il porto sepolto", "Veglia"

### Saba

- Da il Canzoniere, "La capra"

### Montale

- Da Ossi di seppia, "Meriggiare pallido ed assorto"
- Da Ossi di seppia, "Spesso il male di vivere ho incontrato"

### Dante Alighieri

- Divina Commedia, Paradiso, Canto I vv. 1-36

Firme dei componenti il 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	Montefusco Stefania	<i>Stefania Montefusco</i>	x
LINGUA E CULTURA LATINA	De Piano Piera	<i>Piera De Piano</i>	
STORIA	De Caro Luigia	<i>Luigia De Caro</i>	x
FILOSOFIA	De Caro Luigia	<i>Luigia De Caro</i>	x
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	Guarino Gabriella	<i>Gabriella Guarino</i>	x
MATEMATICA	Giordano Giuseppe	<i>Giuseppe Giordano</i>	x
FISICA	Sabatino Paolo	<i>Paolo Sabatino</i>	
SCIENZE NATURALI	D'Amore Ilaria	<i>Ilaria D'Amore</i>	x
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Molinaro Ginevra	<i>Ginevra Molinaro</i>	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	D'Onofrio Luigi	<i>Luigi D'Onofrio</i>	x
RELIGIONE CATTOLICA	Scorza Maurizio	<i>Maurizio Scorza</i>	



Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Maria Berardino

*Maria Berardino*