

*Esami di Stato*

Anno Scolastico 2019/2020

**Documento del consiglio di classe**

(ai sensi dell'art. 17 c. 1 del Decreto legislativo 13 aprile 2017 n. 62, O.M. del 16 aprile 2020)

**Sant'Agata di Militello**

**LICEO SCIENTIFICO SCIASCIA FERMI**

**CLASSE VA SCIENTIFICO**



Giorgio de Chirico. Piazza d'Italia (1938), olio su tela. Collezione privata

## INDICE

Premessa.....	2
Consiglio di classe.....	3
Membri interni Commissione Esami.....	3
Piano di studi Liceo Scientifico.....	4
Profilo in uscita della studentessa/dello studente del Liceo Scientifico.....	5
Obiettivi trasversali.....	6
Storia della classe – Profilo della classe .....	8
Criteri generali per i testi scelti di Matematica/Fisica .....	9
Criteri generali per i testi scelti di Italiano .....	10
Percorsi multidisciplinari – Aree Tematiche.....	12
Alternanza scuola/lavoro – PCTO. ....	13
Percorsi di Cittadinanza e Costituzione .....	14
Attività curriculari ed extracurriculari.....	15
Didattica in presenza e didattica a distanza.....	16
Allegati	
All. 1- Progettazioni Disciplinari e contenuti svolti.....	17
All. 2- Griglia condotta e Griglia valutazione nella DAD.....	44
All. 3 – Allegato A - OM sugli esami di stato del16/05/2020.....	45
All. 4 – Allegato B – OM sugli esami di stato del16/05/2020.....	48

## **Documento del consiglio di classe – Esami di Stato 2019/2020**

### PREMESSA

*“Il presente documento esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che il Consiglio di classe ha ritenuto utile e significativo ai fini dello svolgimento dell’esame. Il documento illustra inoltre:*

- a) le attività, i percorsi e i progetti svolti nell’ambito di «Cittadinanza e Costituzione», realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF;*
- b) i testi oggetto di studio nell’ambito dell’insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale, di cui all’art. 17, comma 1, OM sugli esami di stato del 16/05/2020;*
- c) le modalità con le quali l’insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL.*

*Nella redazione di tale documento il consiglio di classe ha tenuto conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719”.*

<i>Consiglio di Classe</i>					
Docenti	Continuità nel triennio			Disciplina	Firma
Baglio Nunzia	x	x	x	Lingua e Letteratura Italiana Lingua e Letteratura Latina	
Caliò Clelia			x	Lingua e Cultura Inglese	
Carroccio Benito	x	x	x	Scienze Motorie e Sportive	
Colosi Luisa		x	x	Scienze Naturali	
Di Maio Donatella	x	x	x	Storia e Filosofia	
Fardella Domenica	x	x	x	Disegno e Storia dell'Arte	
Limina Arcangela	x	x	x	Fisica	
Sinagra Roberto	x	x	x	Religione	
Zingales Giovanni	x	x	x	Matematica	

Coordinatore di Classe: Domenica Fardella

<i>Membri Interni Commissione Esaminatrice</i>	
Docenti	Disciplina
Baglio Nunzia	Lingua e Letteratura Italiana Lingua e Letteratura Latina
Caliò Clelia	Lingua e Cultura Inglese
Colosi Luisa	Scienze Naturali
Fardella Domenica Maria Pia	Disegno e Storia dell'Arte
Limina Arcangela	Fisica
Zingales Giovanni	Matematica

***Piano di Studio Liceo scientifico Tradizionale***

	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura Latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Diritto ed economia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica /attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	29	29	30	30	30

## ***Profilo in uscita della studentessa/dello studente del Liceo Scientifico***

Il percorso del Liceo Scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale (art.8 comma 1 del DPR 89/2010). Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in una dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.

### ***Prospettive professionali generali***

Il Liceo Scientifico offre solide basi culturali ai giovani che intendano scegliere Facoltà di tipo tecnico-scientifico, ma il suo assetto didattico, che non trascurava la preparazione umanistica, consente l'accesso a qualunque indirizzo di studi universitario.

## *Obiettivi trasversali*

### **FINALITÀ**

Il Consiglio di Classe ha elaborato la sua programmazione sulla scorta delle specifiche finalità qui di seguito riportata:

- acquisizione consapevole di concetti, principi e categorie come strumenti interpretativi e rappresentativi del reale;
- acquisizione consapevole di competenze operative e procedurali;
- acquisizione consapevole dei linguaggi settoriali.

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il Consiglio di Classe prevede il conseguimento dei seguenti obiettivi formativi:

- potenziamento dei livelli di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte, dei propri comportamenti;
- promozione di una mentalità incline allo studio e all'impegno scolastico, occasione di crescita personale e di arricchimento culturale;
- promozione di un atteggiamento di ricerca;
- sviluppo della capacità di dialogo e di interazione;
- sviluppo del senso di responsabilità e potenziamento dell'autonomia personale;
- educazione al rispetto delle regole e alla puntualità nell'adempimento di compiti e incarichi;
- sensibilizzazione al valore delle diversità;
- sensibilizzazione al rispetto dei luoghi e delle cose;
- potenziamento della capacità di autocontrollo.

### **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**

Il Consiglio di Classe prevede il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- acquisizione dei contenuti di ogni disciplina;
- padronanza dei mezzi espressivi;
- progressivo arricchimento del bagaglio lessicale specifico di ciascuna disciplina;
- utilizzo e applicazione delle conoscenze acquisite;
- collegamento tra le conoscenze e rielaborazione di quanto appreso;
- sviluppo della capacità di autovalutazione.

## **COMPETENZE e CAPACITÀ**

L'insegnamento disciplinare mirerà innanzitutto al conseguimento delle seguenti competenze:

acquisizione di un metodo di studio adeguato e dei requisiti necessari all'apprendimento (attenzione, concentrazione, osservazione, memorizzazione, precisione...);

- consolidamento del metodo di studio e dei requisiti di cui sopra;

- traduzione delle conoscenze in capacità di:

- esporre un testo oralmente o per iscritto in modo chiaro e corretto;
- utilizzare con padronanza i linguaggi specifici delle singole discipline;
- documentare e approfondire i lavori individuali;

- traduzione delle conoscenze in capacità di:

- analisi;
- sintesi;
- utilizzo di conoscenze e metodi già acquisiti in situazioni nuove;
- rielaborazione in modo personale di quanto appreso;
- correlazione di conoscenze in ambiti differenti;

- sviluppo della capacità di:

- organizzare il proprio tempo;
- articolare il pensiero in modo logico;
- utilizzare in modo razionale le conoscenze, gli strumenti e le nuove tecnologie anche in ambiente non scolastico;
- partecipare alla vita scolastica e sociale in modo creativo e costruttivo.

## **CONTENUTI DISCIPLINARI**

Per i contenuti disciplinari, si fa riferimento ai Piani di lavoro dei singoli docenti.



## ***Storia della classe con particolare riferimento al secondo biennio***

Nel primo anno del biennio del corso di studi liceali la classe è composta da 20 alunni. All'inizio del secondo anno sono rimasti in 19, per la non promozione di uno di loro, ma alla fine dello stesso anno sono diventati 14, poiché ben 5 allievi hanno preferito cambiare corso di studio.

Nel periodo iniziale dell'anno scolastico, al primo anno del triennio, altri 2 studenti, sui 14 iniziali, cambiano corso di studio. La classe resta stabile quindi, con i suoi 12 elementi, in tutto il triennio.

Il consiglio di classe rimane sostanzialmente costante, a meno di due docenti che sono andati in pensione. Al secondo anno del triennio la prof.ssa Colosi subentra alla precedente docente di Scienze; al terzo anno la prof.ssa Caliò subentra alla precedente docente di Inglese.

## ***Presentazione della classe***

12 alunni, 5 ragazze e 7 ragazzi. Forse anche l'esiguo numero degli studenti ha contribuito a rendere questo gruppo un po' 'speciale'. La classe ha mostrato una sincera e collettiva disponibilità ad essere 'allieva', e questa caratteristica è la sua cifra. Allegrì e competitivi, nella migliore accezione del termine, i ragazzi sono stati anche generosi tra di loro, si sono aiutati reciprocamente, hanno appreso con grande serietà i diversi metodi d'insegnamento dei docenti, e hanno sempre mostrato una sincera affezione per tutti i componenti del Consiglio di Classe.

La positività di questo atteggiamento ha dato i suoi frutti. Da un punto di vista strettamente didattico, diversificati sono i livelli di conoscenze, competenze ed abilità raggiunte, ora dovuti alle attitudini delle singole personalità, ora dovuti alla diversa struttura della formazione di base precedentemente acquisita. Coloro che hanno goduto di una formazione di base solida e di un metodo di studio consolidato hanno espresso il loro potenziale in tutte le discipline. Altri, pur nella condizione migliore di partenza, hanno scelto di seguire le proprie attitudini, approfondendo maggiormente delle aree disciplinari piuttosto che altre. Qualcuno, dovendo superare un oggettivo "gap" della propria formazione di base, ha mostrato la fatica dello studio, ora in area scientifica, ora in area umanistica.

Di tutti gli allievi si può affermare che hanno compreso la metodologia delle diverse discipline e la relazione tra metodo e contenuto. La classe, nell'insieme, riesce a sostenere ed argomentare una propria tesi e sa valutare le argomentazioni altrui attraverso un ascolto critico. Ha imparato l'uso del rigore logico nel ragionamento, la necessità dell'identificazione dei problemi e quella dell'individuazione di possibili soluzioni. La rielaborazione interdisciplinare è stata praticata da tutti, seppure in una scala di approfondimento, coerenza e originalità differenziata.

Da un punto di vista disciplinare, i ragazzi sono sinceramente e profondamente corretti perché, oltre le doti umane in loro presenti, sono diventati sempre un po' più adulti e consapevoli.

Questa "giovane" maturità ha consentito al gruppo di affrontare e superare dignitosamente questa ultima parte dell'anno scolastico, faticosa e 'straniante' per tutti i soggetti in gioco. Tanto più faticosa però per loro, perché, come tutti gli altri studenti dell'ultimo anno, avevano tanto sperato di vivere appieno il preludio del rito iniziatico che è "l'esame di stato". Invece dell'allegria della gita dell'ultimo anno", della condivisione di gioie e dolori delle ultime verifiche, della chiassosa confusione degli ultimi giorni, sono stati catapultati in una dimensione di solitudine e incertezza, davanti a un monitor.

***Criteria generali per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta (prima fase del Colloquio dell'Esame di Stato, art.17, comma 1, lettera a, O.M. 10 del 16/05/2020)***

Discipline coinvolte : Matematica e Fisica

**Criteria**

- La traccia dell'elaborato deve offrire spunti per spaziare all'interno delle due discipline Matematica e Fisica, relativamente ai contenuti indicati nei programmi svolti.
- La struttura dell'elaborato prevede un percorso su una o più tematiche nel quale possono essere presenti esempi applicativi, elementi di ricerca personale, riferimenti storici, applicazioni tecnologiche.
- Per ogni classe vengono proposti dai docenti delle discipline un minimo di tre temi tra i quali ciascun candidato potrà sceglierne uno.
- L'elaborato scritto sarà inviato in formato PDF (Font: Times New Roman, dimensione carattere 12) alla scuola e al /ai docente/docenti delle discipline all'indirizzo [nome.cognome@liceosciasciafermi.edu.it](mailto:nome.cognome@liceosciasciafermi.edu.it), specificando in prima pagina nome e cognome del candidato, classe e indirizzo.

***Argomenti elaborato di cui all'art.17, comma 1, lettera a, O.M. 10 del 16/05/2020 e Successiva C.M. (chiarimenti e indicazioni operative Esame di Stato)***

- *Derivate*
- *Integrali*
- *Equazioni Differenziali*
- *Induzione Elettromagnetica*
- *Correnti Alternate*
- *Equazioni di Maxwell*
- *Onde Elettromagnetiche*

***Criteria generali per l'individuazione dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno (seconda fase del Colloquio dell'Esame di Stato, art.17, comma 1, lettera b, O.M. 10 del 16/05/2020)***

Durante la riunione dipartimentale del 19/05/2020, i docenti di Lettere delle classi quinte hanno stabilito di fissare a trenta il numero massimo dei testi di Letteratura Italiana, funzionali alla seconda fase del colloquio dell'Esame di Stato.

I testi sono stati scelti tra quelli del programma di Italiano svolto durante il quinto anno, seguendo le seguenti linee-guida.

I testi abbracciano tutto il ventaglio degli autori e delle correnti letterarie costituenti le UD del programma di letteratura italiana.

I testi sono i più significativi del panorama culturale e letterario italiano, dal Romanticismo all'Ermetismo, per l'alto valore contenutistico e formale.

I testi rientrano nei nuclei tematici individuati dai docenti e inseriti nella programmazione del Consiglio di classe.

I testi sono i più apprezzati dagli studenti, i più vicini alla loro sensibilità e all'universo giovanile.

I testi offrono spunti di attualizzazione e contestualizzazione in questo particolare momento storico per l'umanità, colpita dalla pandemia del "coronavirus".

**TESTI DI LETTERATURA ITALIANA PER IL COLLOQUIO DEGLI ESAMI DI STATO**

- 1) *"L'infinito" G. Leopardi*
- 2) *"La quiete dopo la tempesta" G. Leopardi*
- 3) *"Il giardino sofferente" G. Leopardi*
- 4) *"La Ginestra" o il fiore del deserto" (vv.1-13, vv.49-51, cv. 111-135, vi. 297-317) G. Leopardi*
- 5) *"Rosso Malpelo" (L'inizio della novella) G. Verga*
- 6) *"Pianto antico" G. Carducci*
- 7) *"La pioggia nel pineto" G. D'Annunzio*

- 8) *“La sera fiesolana” G. D’Annunzio*
- 9) *“Gelsomino notturno” G. Pascoli*
- 10) *“X agosto” G. Pascoli*
- 11) *“La siepe” G. Pascoli*
- 12) *“Lo strappo nel cielo di carta” da “IL fu mattia Pascal” L. Pirandello*
- 13) *“La profezia di un’apocalisse cosmica” da “La coscienza di Zeno” I. Svevo*
- 14) *“Desolazione del povero poeta sentimentale” S. Corazzini*
- 15) *“Fiumi” G. Ungaretti*
- 16) *“San Martino del Carso” G. Ungaretti*
- 17) *“Veglia” G. Ungaretti*
- 18) *“Mattina” G. Ungaretti*
- 19) *“Ed è subito sera” S. Quasimodo*
- 20) *“Alle fronde dei salici” S. Quasimodo*
- 21) *“Uomo del mio tempo” S. Quasimodo*
- 22) *“I limoni” E. Montale*
- 23) *“Spesso il male di vivere ho incontrato” E. Montale*
- 24) *“Meriggiare pallido e assorto” E. Montale*
- 25) *“Non chiederci la parola” E. Montale*
- 26) *Canto VI (vv. 10-12, vv. 127-142) del “Paradiso”, dalla “Divina Commedia” di Dante Alighieri*
- 27) *Canto XI (vv. 1-12, vv. 50- 66; 82) del “Paradiso”, dalla “Divina Commedia” di Dante Alighieri*
- 28) *Canto XVII (vv. 55-75, vv. 97-132) del “Paradiso”, dalla “Divina Commedia” di Dante Alighieri*
- 29) *Canto XXX (vv. 37-69) del “Paradiso”, dalla “Divina Commedia” di Dante Alighieri*
- 30) *Canto XXXIII (vv. 1-42, vv. 115-145) del “Paradiso”, dalla “Divina Commedia” di Dante Alighieri*

***RACCORDI PLURIDISCIPLINARI – MODULI TEMATICI***

<b>Temi proposti</b>	<b>Discipline interessate</b>
FINITO/INFINITO	Letteratura Italiana – Letteratura Latina – Letteratura Inglese Filosofia - Matematica – Fisica - Scienze – Storia dell’Arte – Religione
LA LUCE	Letteratura italiana – Letteratura latina – Letteratura inglese Filosofia - Matematica – Fisica - Scienze – Storia dell’Arte - Religione
L’ENERGIA	Letteratura italiana – Letteratura latina – Letteratura inglese Filosofia - Matematica – Fisica - Scienze – Storia dell’Arte – Religione
NATURA/UOMO	Letteratura italiana – Letteratura latina – Letteratura inglese Filosofia - Fisica - Scienze – Storia dell’Arte – Religione
LA COMUNICAZIONE	Letteratura italiana – Letteratura latina – Letteratura inglese Filosofia - Fisica - Scienze – Storia dell’Arte – Religione
IL MALE DI VIVERE	Letteratura italiana – Letteratura latina – Letteratura inglese Filosofia - Storia dell’Arte – Religione

## *PCTO*

Durante il triennio il progetto di Alternanza Scuola/Lavoro è stato riconvertito nel progetto dei Percorsi per le Competenze e per l'Orientamento. Si è passati da un monte ore previsto di 200 ore, distribuiti nel corso dei tre anni, ad un monte ore minimo di 90 ore.

Tutti gli studenti della classe, fin dal 1° anno del triennio, si sono cimentati in maniera decisa in varie esperienze, tanto che la ridefinizione del progetto li ha trovati, nella quasi totalità, nella condizione di avere superato, o raddoppiato, qualcuno quasi triplicati, le ore previste.

Le esperienze realizzate sono state molto diverse, come meglio è leggibile dalla loro personale narrazione. Le attività svolte li ha visti impegnati presso enti pubblici, studi professionali, attività private ma anche in esperienze all'estero.

In ogni caso le finalità del progetto sono state assolutamente raggiunte brillantemente tanto da poter affermare che gli studenti

- hanno attuato modalità apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, e hanno collegato sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- hanno arricchito la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- hanno potuto valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- hanno realizzato un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile;
- hanno potuto mettere in relazione la loro formazione allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

## ***PERCORSO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE***

<b><i>Tematica</i></b>	<b><i>Disciplin e coinvolte</i></b>	<b><i>Contenuti</i></b>	<b><i>Testi di riferimento</i></b>
La Costituzione e i valori della Resistenza	Storia e Filosofia	L' Assemblea costituente e i padri della Costituzione L'elaborazione della Costituzione Repubblicana italiana.	<p>"La Costituzione italiana</p> <p>"La ricerca del pensiero" Abbagnano-Fornero, volume terzo A</p> <p>"Lo spazio del tempo" Giardina-Sabbatucci-Vidotto, volume terzo</p>
La democrazia e i suoi nemici.		I fondamenti della Costituzione di uno Stato democratico. La deriva totalitaria e la sospensione dei diritti costituzionali.	
I rapporti tra Stato e Chiesa		Articolo 7 della Costituzione. I Patti Lateranensi e loro successiva revisione. I principi di uno Stato laico.	
I rapporti tra Stato e Chiesa		Articolo 7 della Costituzione. I Patti Lateranensi e loro successiva revisione. I principi di uno Stato laico.	
Analisi e riflessioni in merito ai profondi e repentini cambiamenti generati dalla pandemia virale che hanno riguardato tutti gli ambiti della vita individuale e collettiva: dall'ambito politico-istituzionale, a quello professionale, relazionale, culturale.			

**PROGETTI /ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI**

<b>OGGETTO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>SEDE</b>
Commemorazione della “Giornata della Memoria” e della “Giornata del Ricordo	<i>31 gennaio</i>	Scuola
Orientamento Forze dell'Ordine e esercito Italiano	<i>Ottobre</i>	Scuola
Visione di films e di rappresentazioni teatrali	<i>Durante tutto l'anno scolastico</i>	Scuola e Cinema S. Agata Mil.
Orientamento NABA "Nuova Accademia di Belle Arti"	<i>Ottobre</i>	Scuola
Incontro con esperti su temi riguardanti l'educazione alla salute.	<i>Durante tutto l'anno scolastico</i>	Scuola
Conferenza <i>Change the world</i>	<i>Ottobre</i>	Scuola
Orienta Sicilia	<i>Novembre</i>	Palermo
Partecipazione ad attività culturali, incontri e conferenze su tematiche morali e sociali	<i>Durante tutto l'anno scolastico</i>	Scuola
Attività di orientamento	<i>Durante tutto l'anno scolastico</i>	Scuola
Sport e salute a scuola.	<i>Durante tutto l'anno scolastico</i>	Scuola
Partecipazione a stage, concorsi e olimpiadi delle varie discipline	<i>Durante tutto l'anno scolastico</i>	Scuola
Partecipazione ai progetti del PTOF ed Europei	<i>Durante tutto l'anno scolastico</i>	Scuola



## *Metodologie e Strategie D'insegnamento*

### **Didattica in Presenza**

- lezione frontale, interattiva, dialogata; metodo induttivo e deduttivo;
- metodo esperienziale; *problem solving*
- lavoro individuale, di coppia, di gruppo (autonomo o guidato);
- tutoraggio degli studenti;
- laboratorio di scrittura;
- compilazione di schede, elaborazione di mappe concettuali;
- esercitazione di lettura e di traduzione guidata;
- esercizi di integrazione, di sostituzione, di correzione dell'errore;
- riflessione sulle risposte sbagliate e autocorrezione;
- riassunti orali e/o scritti in lingua italiana e straniera;
- attività di ascolto, comprensione e lettura di testi in lingua straniera;
- traduzioni estemporanee;
- produzione di elaborati grafici applicativi;
- realizzazione di cartelloni, opuscoli e documenti di vario genere;
- visione di filmati;
- presentazione degli esercizi fisici: forma globale e/o analitica; esecuzione collettiva, di gruppo, a coppia, individuale.

#### ***STRUMENTI***

- libri di testo; riviste specialistiche; appunti, fotocopie, dispense, documenti in formato digitale;
- manuali e dizionari;
- tavole sinottiche e tematiche, grafici; atlanti e cartine storiche e geografiche;
- sussidi e supporti multimediali;
- laboratori; palestra; campo da gioco esterno.

### ***Didattica a Distanza***

*Sono state intrapresi tutti i possibili percorsi consentiti dalla modalità online. Ci si è avvalsi di procedure sincrone e asincrone, attraverso l'uso di piattaforme digitali quali Weschool, Skype, Zoom, Meet, di tutte le applicazioni di GSuite, e financo di qualche applicativo della telefonia mobile, al fine di assicurare la continuità e la proficuità del lavoro di insegnamento. Tutto ciò mai disgiunto dall'attenzione per le straordinarie circostanze in cui i nostri studenti si sono trovati.*

### ***Percorso CLIL***

*Svolto dal docente di Matematica e relazionato nello specifico programma disciplinare.*

***All.1 - Progettazioni Disciplinari e contenuti svolti***

# LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Nunzia Baglio

## *Obiettivi Didattici e Disciplinari.*

### Formativi:

- Pieno sviluppo della personalità dell'alunno.
- Rispetto di sé e degli altri, fondato sulla comprensione e sulla collaborazione.
- Interesse per le grandi opere letterarie e artistiche di ogni tempo e Paese, per cogliere in esse i valori formativi ed espressivi, promuovendo nel discente un'autonoma capacità di giudizio e una fondata capacità estetica.
- Comprendere gli ideali di carattere universale e costitutivi della natura umana, così come sono espressi nei testi letterari elaborati attraverso i secoli.
- Sviluppo delle capacità logico riflessive, linguistiche, estetico - letterarie nell'alunno.
- Acquisizione del senso di continuità tra passato e presente.

### Cognitivi:

- Sviluppare le abilità espressive e comunicative nell'uso linguistico personale e nelle altre forme indispensabile per un inserimento autonomo e critica nell'odierno contesto sociale.
- Decodificare, capire, interpretare i testi letterari delle varie epoche e cogliere le caratteristiche del linguaggio della prosa e della poesia.
- Riflettere sul ruolo e sulla funzione dell'intellettuale nelle varie situazioni culturali, sociali e politiche.
- Individuare gli influssi e i condizionamenti che le situazioni storiche, nelle loro implicazioni sociali, politiche, economiche, esercitano o hanno esercitato su un autore.
- Conoscenza della letteratura dal Romanticismo al Primo Novecento, sia nel suo sviluppo storico, in rapporto alle altre manifestazioni culturali e in relazione con i vari eventi sociali e politici, sia nelle sue componenti stilistiche ed espressive.
- Conoscenza della terza Cantica, il "Paradiso", della Divina Commedia di Dante Alighieri.
- Produrre testi di varia tipologia in relazione ai differenti scopi comunicativi.

<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità/Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<p><u>Grammatica</u> Strutture grammaticali della lingua italiana. Elementi delle funzioni della lingua. Lessico per la gestione della comunicazione orale in contesti formali e informali. Codici della comunicazione orale. Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso. Modalità e tecniche delle varie forme della produzione scritta.</p>	<p><u>Grammatica</u> Padronanza della lingua italiana. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Produrre testi di varia tipologia in relazione ai differenti scopi comunicativi. Usare adeguatamente i dizionari.</p>	<p><u>Grammatica</u> Comprendere il messaggio orale. Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale. Riconoscere i differenti registri comunicativi di un testo orale. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali. Rielaborare in forma corretta, chiara, logica e organica, i contenuti appresi. Esporre correttamente e in modo coerente idee, concetti, pensieri propri.</p>

<p style="text-align: center;"><u>Storia letteraria</u></p> <p>L'età del Romanticismo. Caratteri del Romanticismo europeo. La poesia nell'età romantica. Il romanzo nell'età romantica. Caratteri del Romanticismo italiano. G. Leopardi: vita e opere. L'età postunitaria. La Scapigliatura. A. Boito. Naturalismo francese e Verismo italiano. G. Carducci: vita e opere. G. Verga: vita e opere. Il Decadentismo. C. Baudelaire. La poesia simbolista. Il romanzo decadente. G. D'Annunzio: vita e opere. G. Pascoli: vita e opere. Il primo Novecento. La stagione delle Avanguardie. Il Futurismo. F. T. Marinetti. A. Palazzeschi. La lirica. S. Corazzini. G. Gozzano. I. Svevo: vita e opere. L. Pirandello: vita e opere. Tra le due guerre. U. Saba: vita e opere. G. Ungaretti: vita e opere. L'Ermetismo. S. Quasimodo: vita e opere. E. Montale: vita e opere.</p> <p style="text-align: center;"><u>La "Divina Commedia" di Dante Alighieri.</u></p> <p>Lettura e analisi di 10 Canti del "Paradiso", terza Cantica della "Divina Commedia" di Dante Alighieri.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Storia letteraria</u></p> <p>Individuare gli apporti più significativi di una corrente letteraria e di un autore nel contesto storico e culturale. Collocare le opere di un autore in una serie di relazioni riguardanti il contesto storico e culturale. Conoscere l'evoluzione dei generi letterari.</p> <p style="text-align: center;"><u>La "Divina Commedia" di Dante Alighieri.</u></p> <p>Leggere in modo corretto e a vari livelli un testo poetico. Comprendere il significato del testo poetico. Analizzare il testo nei suoi nuclei tematici, negli aspetti lessicali, retorici, stilistici. Collocare il testo all'interno della produzione dell'autore e nel contesto storico-culturale.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Storia letteraria</u></p> <p>Saper individuare gli aspetti salienti della biografia e della personalità di un autore per meglio comprendere il significato della sua produzione. Collocare i testi di un autore nel contesto storico-culturale di riferimento. Riconoscere il rapporto tra genere, tematiche, scelte linguistiche di un'opera e il suo tempo. Rielaborazione ed esposizione chiara e corretta delle tematiche letterarie, anche con apporti personali e critici. Collegare percorsi letterari a manifestazioni artistiche.</p> <p style="text-align: center;"><u>La "Divina Commedia" di Dante Alighieri.</u></p> <p>Riconoscere la metrica e lo stile, i caratteri specifici della terza Cantica della "Commedia" di Dante. Padroneggiare le strutture della lingua presenti nel testo. Leggere a vari livelli il Canto. Cogliere il messaggio e i concetti fondamentali dei vari Canti del Paradiso dantesco. Analizzare, confrontare ed aggiornare determinate tematiche, inserendole nel contesto moderno.</p>
---	---	--

# LINGUA E LETTERATURA LATINA

Docente: Nunzia Baglio

## *Obiettivi Didattici e Disciplinari.*

### Formativi

- Pieno sviluppo della personalità dell'alunno.
- Rispetto di sé e degli altri, fondato sulla comprensione e sulla collaborazione.
- Interesse per le grandi opere letterarie e artistiche di ogni tempo e Paese, per cogliere in esse i valori formativi ed espressivi, promuovendo nel discente un'autonoma capacità di giudizio e una fondata capacità estetica.
- Comprendere gli ideali di carattere universale e costitutivi della natura umana, così come sono espressi nei testi letterari elaborati attraverso i secoli.
- Sviluppo delle capacità logico riflessive, linguistiche, estetico - letterarie nell'alunno.
- Acquisizione del senso di continuità tra passato e presente.

### Cognitivi

- Conoscenza delle principali strutture morfologiche, sintattiche, lessicali della lingua latina.
- Comprensione e traduzione adeguata di testi latini, di basso-media difficoltà.
- Conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi della letteratura latina: l'età imperiale.
- Collocare autori e testi nel contesto storico- culturale.
- Conoscenza dei diversi generi letterari e delle tipologie testuali di più largo uso.
- Analizzare testi in prosa e in poesia: strutture morfo-sintattiche, figure retoriche, lingua e stile, metrica.
- Riconoscere i rapporti di continuità tra il mondo latino e le culture moderne.

Conoscenze	Capacità/Abilità	Competenze
<u>Grammatica</u> Potenziamento e integrazione delle nozioni morfologico-sintattiche.	<u>Grammatica</u> Individuazione degli elementi costitutivi della proposizione, del periodo, del testo. Selezionare le parole chiave e i costrutti principali. Passare da un'ipotesi di lavoro ad una traduzione definitiva, che rispecchi le esigenze espressive della lingua italiana.	<u>Grammatica</u> _Usare gli strumenti operativi specifici della disciplina. Riconoscere le strutture morfologiche e sintattiche di un testo. Passare da un'ipotesi di lavoro ad una traduzione definitiva, che rispecchi le esigenze espressive della lingua italiana.

<p><u>Storia letteraria</u></p> <p>L'età imperiale e, per cenni, la letteratura cristiana.</p> <p>L'età giulio-claudia. La poesia didascalica e la favola.</p> <p>Manilio, Germanico, Fedro: vita e opere. Storiografia, retorica e trattatistica. Seneca: vita e opere. Lucano: vita e opere. Persio: vita e opere. Petronio: vita e opere. L'età dei Flavi, Nerva e Traiano. Plinio il Vecchio: vita e opere. Quintiliano: vita e opere. La poesia dai Flavi a Traiano.</p> <p>Marziale: vita e opere.</p> <p>Giovenale.: vita e opere. Plinio il Giovane: vita e opere. Tacito: vita e opere. L'età di Adriano e degli Antonini. Svetonio e Floro: vita e opere. Apuleio: vita e opere. La prima letteratura cristiana in latino. Tra antichità e Medioevo. L'apogeo della patristica. Ambrogio e Gerolamo. Agostino: vita e opere.</p> <p><u>Lettura e traduzione degli autori</u></p> <p>Lettura di passi antologici, tratti dal "De rerum natura" di Lucrezio, funzionali allo studio di Leopardi.</p> <p>Lettura di passi antologici degli autori dell'età imperiale.</p>	<p><u>Storia letteraria</u></p> <p>Saper individuare gli aspetti salienti della biografia e della personalità di un autore per meglio comprendere il significato della sua produzione.</p> <p>Riconoscere il rapporto tra genere, tematiche, scelte linguistiche di un'opera e il suo tempo.</p> <p>Rielaborazione ed esposizione chiara e corretta delle tematiche letterarie, anche con apporti personali e critici.</p> <p><u>Lettura e traduzione degli autori</u></p> <p>Riconoscere la metrica di un testo poetico e lo stile di un testo in prosa.Cogliere il messaggio e i concetti fondamentali del passo.</p> <p>Analizzare ed attualizzare determinate tematiche.</p>	<p><u>Storia letteraria</u></p> <p>Individuare gli apporti più significativi di un autore nel contesto storico e culturale. Collocare le opere di un autore in una serie di relazioni riguardanti il contesto storico e culturale.</p> <p>Conoscere l'evoluzione dei generi letterari.</p> <p><u>Lettura e traduzione degli autori</u></p> <p>Leggere in modo corretto un testo.</p> <p>Analizzare il testo nei suoi nuclei tematici, negli aspetti lessicali, retorici, stilistici.</p> <p>Comprendere il significato del passo.</p>
--	--	---

## FILOSOFIA

Docente : Donatella Di Maio

COMPETENZE	ABILITÀ
<p>La maggior parte degli allievi è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il lessico specifico della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche;</li><li>- utilizzare in modo attivo il manuale in uso;</li><li>- orientarsi sui problemi fondamentali relativi alla gnoseologia, all'etica, all'estetica e alla politica;</li><li>- confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia;</li><li>- individuare i nessi tra la filosofia e gli altri linguaggi;</li><li>- cogliere di ogni autore o tema trattato il legame con il contesto storico-culturale e la portata potenzialmente universalistica della filosofia;</li><li>- proporre riflessioni sui problemi della realtà e dell'esistenza, formulando punti di vista autonomi e personali.</li></ul>	<p>La maggior parte degli allievi sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- esporre le conoscenze acquisite con un lessico appropriato;</li><li>- sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati;</li><li>- analizzare un brano filosofico, cogliendone le tesi principali;</li><li>- collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati;</li><li>- confrontare diverse visioni del mondo e proposte filosofiche.</li></ul>
<h3>CONTENUTI</h3> <h4>Kant</h4> <p><b>Dal periodo precritico al criticismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una vita per il pensiero</li><li>• Verso il punto di vista "trascendentale": gli scritti del periodo "precritico".</li><li>• Gli scritti del periodo "critico"</li><li>• Il criticismo come "filosofia del limite" e l'orizzonte storico del pensiero kantiano</li></ul> <p><b>La <i>Critica della ragion pura</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il problema generale</li><li>• I giudizi sintetici a priori</li><li>• La "rivoluzione copernicana"</li><li>• Le facoltà della conoscenza e la partizione della <i>Critica della ragion pura</i></li></ul>	

- Il concetto kantiano di “trascendentale” e il senso complessivo dell’opera
- L’estetica trascendentale
- L’analitica trascendentale
- La dialettica trascendentale di Dio

### **La Critica della ragion pratica**

- La ragion “pura” pratica e i compiti della seconda *Critica*
- La realtà e l’assolutezza della legge morale
- La categoricità dell’imperativo morale
- La formalità della legge e il dovere-per -il- dovere
- L’autonomia della legge e la “rivoluzione copernicana” morale
- La teoria dei postulati pratici e la fede morale
- Il primato della ragion pratica

### **La Critica del Giudizio**

- Il problema e la struttura dell’opera
- L’analisi del bello e i caratteri specifici del giudizio estetico
- L’universalità del giudizio di gusto e la “rivoluzione copernicana estetica”
- Il sublime, le arti belle e il “genio”

### **Per la pace perpetua**

- La ricerca della pace e l’unione degli Stati

### **La nascita dell’idealismo romantico**

- Il termine “idealismo” e i suoi significati
- Caratteri generali dell’idealismo romantico

### **Fichte**

### **Il dibattito sulla “cosa in sé” e il passaggio da Kant a Fichte**

- I critici immediati di Kant
- La nascita dell’idealismo romantico
- Fichte: vita e scritti

### **La «dottrina della scienza»**

- L’infinitizzazione dell’Io
- I principi della «dottrina della scienza»
- La struttura dialettica dell’Io
- La “scelta” tra idealismo e dogmatismo

### **La dottrina della conoscenza**

### **La dottrina morale**

- Il primato della ragione pratica
- La missione sociale dell’uomo e del dotto

### **La filosofia della storia**

### **I tre principi della «dottrina della scienza»**



- «L'Io pone se stesso»
- «L'Io pone il non-Io»
- «L'Io pone nell'Io all'io divisibile un non-io divisibile»

## **La dottrina morale**

### **Hegel**

#### **I capisaldi del sistema hegeliano**

- La vita e gli scritti
- Il giovane Hegel
- Le tesi di fondo del sistema
- Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia
- La dialettica

#### **La *Fenomenologia dello spirito***

- La *Fenomenologia dello spirito* e la sua collocazione nel sistema hegeliano
- Coscienza
- Autocoscienza
- Ragione

#### **L'*Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio***

- Lo spirito oggettivo
- La filosofia della storia
- Lo spirito assoluto

### **Critica del sistema hegeliano**

#### **Schopenhauer**

- Le vicende biografiche e le opere
- Le radici culturali
- Il «velo di Maya»
- Tutto è volontà
- Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo
- Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere
- Il pessimismo
- La critica alle varie forme di ottimismo
- Le vie della liberazione dal dolore

#### **Kierkegaard**

- Le vicende biografiche e le opere
- L'esistenza come possibilità e fede
- La critica all'hegelismo
- Gli stadi dell'esistenza
- L'angoscia
- Disperazione e fede

### **La Destra e la Sinistra hegeliana: caratteri generali**

- Conservazione o distruzione della religione?
- Legittimazione o critica dell'esistente?

## **Marx**

### La vita e le opere

- Le caratteristiche generali del marxismo
- La critica all'economia borghese e il concetto di alienazione
- La concezione materialistica della storia
- *Il capitale*
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato

### **Nietzsche e la crisi delle certezze filosofiche**

- Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche
- Il periodo giovanile
- Il periodo "illuministico"
- Il periodo di Zarathustra
- L'ultimo Nietzsche: il nichilismo e il prospettivismo
- La critica alla scienza

### **Freud e la rivoluzione psicoanalitica**

- Vita e opere
- Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi
- La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi
- La scomposizione psicoanalitica della personalità
- I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
- La teoria della sessualità e il complesso edipico

**Libro di testo adottato:** N. Abbagnano, G. Fornero, *La ricerca del pensiero*, Paravia, voll. 2B, 3A.

## STORIA

Docente : Donatella Di Maio

COMPETENZE	ABILITÀ
<p>In modo diversificato gli allievi sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• guardare alla storia come ad una dimensione significativa per comprendere le radici del presente;</li> <li>• utilizzare in maniera appropriata le categorie interpretative della storia;</li> <li>• cogliere la differenza che sussiste tra storia e critica, tra eventi sui quali esiste una storiografia consolidata e quelli sui quali invece il dibattito storiografico è ancora aperto;</li> <li>• discutere criticamente i temi affrontati;</li> <li>• riconoscere il ruolo dell'interpretazione nelle principali questioni storiografiche.</li> </ul>	<p>In modo diversificato gli allievi sanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ricostruire i processi di trasformazione dell'Italia ottocentesca individuando elementi di persistenza e discontinuità;</li> <li>• collegare le trasformazioni della storia d'Europa e d'Italia nel quadro della storia globale;</li> <li>• cogliere la rilevanza storica della Prima guerra mondiale;</li> <li>• riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità tra la Russia pre e post-rivoluzionaria, dal punto di vista sociale ed economico;</li> <li>• riconoscere l'originalità e il valore del modo in cui gli Usa affrontarono la crisi economica e sociale degli anni Trenta;</li> <li>• cogliere le differenze tra regimi totalitari, autoritarismi e dittature;</li> <li>• ricostruire la logica dell'aggressività hitleriana e la sequenza degli eventi politici e diplomatici che portarono alla guerra;</li> <li>• cogliere la rilevanza storica della Seconda guerra mondiale e della Shoah in relazione al presente.</li> </ul>
<p><b>CONTENUTI</b></p> <p><b>Libro di testo:</b> A. Giardina, G. Sabbatucci, V. Vidotto, <i>Lo spazio del tempo</i>, Laterza, voll. 2, 3</p> <p style="text-align: center;"><b>LA DIFFICILE UNITÀ D'ITALIA</b></p> <p><b>I primi anni dell'Italia unita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I problemi dell'Italia unita</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>LE TRASFORMAZIONI DELLA SOCIETÀ E DELL'ECONOMIA</b></p> <p><b>Borghesia e classe operaia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I caratteri della borghesia</li> <li>• La cultura del positivismo</li> <li>• La classe operaia</li> <li>• La Prima Internazionale</li> <li>• La Chiesa cattolica contro la modernità borghese</li> </ul>	

## **Industrializzazione e società di massa**

- La seconda rivoluzione industriale
- La società di massa e i nuovi ceti medi
- La nazionalizzazione delle masse
- Partiti e sindacati
- La Seconda Internazionale
- Il primo femminismo
- La Chiesa e la società di massa
- Nazionalismo, razzismo, antisemitismo

## **NAZIONI, IMPERI, COLONIE**

### **Le grandi potenze europee**

- La sconfitta della Francia e l'unità tedesca
- La Comune di Parigi
- L'impero tedesco e la politica di Bismarck

### **L'imperialismo europeo**

- Il nuovo colonialismo
- La conquista dell'Africa
- La conquista dell'Asia
- Il dominio coloniale

### **L'Europa e il mondo agli inizi del '900**

- Nuove alleanze e nuovi conflitti
- La belle époque e le sue contraddizioni
- La Germania guglielmina
- I conflitti di nazionalità nell'Impero austro-ungarico
- La Russia: la rivoluzione del 1905 e la guerra col Giappone

### **L'Italia dal 1870 al 1914**

- L'Italia liberale
- Dalla Destra alla Sinistra
- La politica economica protezionistica
- La politica estera e il colonialismo
- Socialisti e cattolici
- Crispi: rafforzamento dello Stato e tentazioni autoritarie
- La crisi di fine secolo e la nuova politica liberale
- Lo sviluppo economico e i problemi del Meridione
- L'età giolittiana
- Il nazionalismo, la guerra di Libia e la fine del giolittismo

## L'INCENDIO DELL' EUROPA

### Guerra e rivoluzione

- Venti di guerra
- Una reazione a catena
- 1914-15. Dalla guerra di movimento alla guerra di posizione
- L'Italia dalla neutralità all'intervento
- 1915-16. Lo stallo
- La vita in guerra
- Il "fronte interno"
- La svolta del 1917
- La Rivoluzione d'ottobre
- Guerra civile e dittatura
- 1918. La sconfitta degli imperi centrali
- Vincitori e vinti

### Un difficile dopoguerra

- Le conseguenze economiche della guerra
- Il "biennio rosso": rivoluzione e controrivoluzione in Europa
- La Germania di Weimar
- La Russia comunista
- L'Urss da Lenin a Stalin

### L'Italia: dopoguerra e fascismo

- Le tensioni del dopoguerra
- La crisi politica e il "biennio rosso"
- Lo squadristico fascista
- Mussolini e la conquista del potere
- Verso il regime
- La dittatura a viso aperto

## DALLA GRANDE CRISI AL CONFLITTO MONDIALE

### Una crisi planetaria

- Gli Stati Uniti e il crollo del '29
- La crisi diventa mondiale
- Le conseguenze in Europa
- Roosevelt e il *New Deal*
- L'intervento dello Stato in economia

### L'Europa degli anni '30: democrazie e dittature

- Democrazie in crisi e fascismi
- Dall'igiene razziale alle politiche di sterminio

- L'ascesa del nazismo
- Il consolidamento del potere di Hitler
- Il Terzo Reich
- L'Urss: collettivizzazione e industrializzazione
- L'Urss: le "grandi purghe" e i processi

### **Il fascismo in Italia**

- Lo Stato fascista
- Il totalitarismo italiano e i suoi limiti
- Scuola, cultura, informazione
- Economia e ideologia
- La stretta totalitaria e le leggi razziali

### **Gli eventi principali della Seconda guerra mondiale**

- Le origini e le responsabilità
- La sconfitta della Francia e la resistenza della Gran Bretagna
- L'Italia e la "guerra parallela"
- 1941: l'entrata in guerra di Urss e Stati Uniti
- La *Shoah*
- Dallo sbarco in Sicilia allo sbarco in Normandia
- L'Italia: la caduta del fascismo e l'armistizio
- L'Italia: resistenza e guerra civile
- La fine della guerra e la bomba atomica

### **Approfondimenti:**

- Imperialismo e colonialismo
- Anna Kuliscioff
- Francesco Crispi e monumento a Giordano Bruno
- Le trincee più importanti della I Guerra Mondiale
- La vita nelle trincee
- Attentato di Sarajevo
- Artisti-soldato sul campo di battaglia
- La rotta di Caporetto
- Cadorna e Diaz
- Il patto atlantico

## MATEMATICA

Docente Giovanni Zingales

COMPETENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"><li>● Studiare una funzione e tracciare il relativo diagramma;</li><li>● Dimostrare alcune regole e i teoremi fondamentali del calcolo differenziale e del calcolo integrale;</li><li>● Comprendere il significato di soluzioni di un'equazione differenziale e le loro principali proprietà;</li><li>● Comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale, in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura;</li><li>● Acquisire familiarità con l'idea generale di ottimizzazione e con le sue applicazioni in numerosi ambiti;</li><li>● Applicare la teoria della probabilità e dei giochi a problemi scientifici, economici o sociali;</li><li>● Adoperare consapevolmente e in modo corretto i metodi, il linguaggio e gli strumenti matematici introdotti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Applicare le regole di derivazione;</li><li>● Applicare le regole e i metodi di integrazione;</li><li>● Calcolare aree e volumi tramite integrali definiti;</li><li>● Studiare dal punto di vista analitico rette, piani e sfere;</li><li>● Apprendere le caratteristiche di alcune distribuzioni discrete e continue di probabilità e sviluppare la capacità di costruire e analizzare esempi;</li><li>● Risolvere problemi assegnati alla prova scritta degli esami di stato.</li></ul>
<b>CONTENUTI</b>	
<p>Rapporto incrementale di una funzione; definizione di derivata e suo significato geometrico e cinematico. Rapporto incrementale di funzioni logaritmiche, esponenziali, goniometriche e calcolo delle rispettive derivate. Teoremi sulle derivate e applicazioni. Derivata della funzione inversa delle funzioni elementari. Continuità e derivabilità. Punti angolosi; derivata a destra e derivata a sinistra. Le tangenti nei punti angolosi. Studio di funzioni con valore assoluto: in particolare studio della continuità e della derivabilità.</p> <p>I teoremi del calcolo differenziale: teorema di Rolle e teorema di Lagrange: applicazioni di tali teoremi e loro conseguenze. Le primitive di una funzione. Le regole di de L'Hospital. Massimi e minimi relativi di funzioni; punti di flesso. Asintoti di una curva piana. Schema generale per lo studio di una funzione.</p> <p>Esempi di problemi di massimo e minimo.</p>	

La ricerca delle primitive di una funzione (continua). Definizione di integrale indefinito. Integrazioni immediate o a esse riconducibili. Integrazione di alcune funzioni razionali. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione.

Integrale definito di una funzione continua positiva come area del trapezoide. Principali proprietà dell'integrale definito. Teorema della media integrale. La funzione integrale. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Applicazione del teorema fondamentale per il calcolo di integrali definiti. Applicazioni del calcolo integrale: calcolo di aree e volumi; baricentro di una figura piana (omogenea). Esempi di applicazioni alla fisica: lavoro, flusso, circuitazione; intensità efficace di una corrente alternata; energia immagazzinata in un condensatore carico; energia immagazzinata in una induttanza percorsa da corrente. Integrali impropri.

Equazioni differenziali e loro utilizzo nello studio di fenomeni fisici o di altra natura. Equazioni differenziali del primo e secondo ordine che si risolvono mediante integrazioni elementari. Equazioni a variabili separabili. Equazioni differenziali del secondo ordine ricavate dalla seconda legge della dinamica.

Elementi di geometria analitica dello spazio: equazioni di una retta; parametri di direzione; stella di rette; equazione di un piano; fasci di piani (propri e impropri); significato geometrico dei parametri di giacitura di un piano; condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette, tra piani, tra rette e piani. Equazione di una sfera; piano tangente a una sfera in un suo punto.

Variabili aleatorie discrete e relative distribuzioni di probabilità: distribuzione binomiale, distribuzione di Poisson. Variabili aleatorie continue e relative funzioni di densità di probabilità e funzioni di ripartizione. La distribuzione uniforme continua e la distribuzione normale (o gaussiana). Distribuzione normale standardizzata. Media, varianza e deviazione standard di una variabile aleatoria.

***N.B. Il modulo sui teoremi del calcolo differenziale è stato trattato in lingua inglese secondo la metodologia CLIL con particolare riferimento ai seguenti argomenti:***

Fermat's theorem (concerning local maxima and minima of differentiable functions).

Rolle's theorem: statement and proof; geometric interpretation; problems which involve the theorem itself.

The Mean Value theorem (also known as Lagrange's theorem): statement and proof; geometric interpretation; problems which involve the theorem itself.

Some important consequences of the Mean Value theorem :1. Functions with zero derivatives; 2. Functions with the same derivative; 3. Increasing and decreasing functions.

***Libro di testo: Baroncini-Manfredi – MultiMath.blu – vol.5 – Ghisetti e Corvi***



# FISICA

*Docente: Arcangela Limina*

COMPETENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cogliere analogie e differenze tra fenomeni meccanici, elettrici e magnetici;</li><li>• Formalizzare matematicamente i fenomeni ondulatori, elettrici e magnetici;</li><li>• Individuare le grandezze invarianti di un fenomeno fisico;</li><li>• Comprendere le conoscenze sviluppate nel XX secolo relative al microcosmo e al macrocosmo, accostando le problematiche che storicamente hanno portato ai nuovi concetti di spazio, tempo, massa ,energia;</li><li>• Confrontarsi con la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze;</li><li>• Risolvere esercizi e problemi di Fisica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acquisire la capacità di analizzare ed interpretare correttamente situazioni reali;</li><li>• Acquisire maggiore capacità di rielaborazione e di organizzazione dei contenuti e di utilizzare in modo consapevole ed adeguato le informazioni nella risoluzione di esercizi e semplici problemi;</li><li>• Adoperare consapevolmente e in modo corretto i metodi, il linguaggio e gli strumenti della Fisica;</li><li>• Acquisire capacità di utilizzare il metodo scientifico, quale strumento di indagine che produce conoscenza.</li></ul>
<b>CONTENUTI</b>	
<p><b><u>Corrente e Circuiti</u></b></p> <p>Circuiti elettrici a corrente continua. Applicazione delle leggi di Ohm. Resistori in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. Collegamenti misti di resistori e analisi di un circuito a corrente continua.</p> <p>La trasformazione dell'energia elettrica in energia interna, la potenza elettrica. Effetto Joule. Legge di Joule. Superconduttori. La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione. Legge di Ohm generalizzata.</p> <p>I circuiti RC. Carica e scarica di un condensatore.</p> <p>Lavoro di estrazione degli elettroni da un metallo. L'elettronvolt. L'effetto termoionico e l'effetto fotoelettrico. Effetto Volta. Effetto termoelettrico (effetto Seebeck), la termocoppia.</p> <p><b>La corrente elettrica nei liquidi.</b> Soluzioni elettrolitiche. Dissociazione elettrolitica. Elettrolisi. Reazioni chimiche provocate dall'elettrolisi. Fenomeni tipici che accompagnano l'elettrolisi. La definizione di Coulomb nel S.I. Le leggi di Faraday. Le pile.</p>	

**La corrente elettrica nei gas.** Conducibilità dei gas. Le scariche elettriche nei gas. I fulmini. Raggi catodici. Il tubo a raggi catodici.

### **Fenomeni Magnetici Fondamentali**

Fenomeni magnetici. Esperienze sulle proprietà magnetiche. Magneti naturali e artificiali. Esperienza della calamita spezzata. Significato della magnetizzazione. Metodi di magnetizzazione. Magneti temporanei e magneti permanenti. Smagnetizzazione. Temperatura di Curie. Concetto di massa magnetica. Forze tra poli magnetici e legge di Coulomb per il magnetismo. Unità di misura della massa magnetica.

Campo magnetico. I poli magnetici terrestri e il campo magnetico terrestre, direzione e verso, costruzione delle linee di campo.

Confronto tra il campo magnetico e il campo elettrico, differenze fondamentali tra fenomeni magnetici e fenomeni elettrici.

Esperienza di Oersted, esperienza di Faraday, esperienza di Ampère.

L'origine del campo magnetico: le correnti microscopiche di Ampère, il significato della magnetizzazione e della polarizzazione magnetica secondo la teoria di Ampère.

### **Forza esercitata da un campo magnetico.**

Forza esercitata da un campo magnetico su un filo conduttore rettilineo percorso da corrente; regola della mano destra. Intensità del campo magnetico.

Forza esercitata da un campo magnetico su una spira rettangolare percorsa da corrente (momento torcente). Momento magnetico di spire e bobine. Il motore elettrico in corrente continua.

Forza esercitata tra due fili percorsi da corrente e legge di Ampère. La definizione di Ampère nel S.I.

Forza esercitata da un campo magnetico su una carica in moto (forza di Lorentz) e calcolo della forza magnetica. Forza elettrica e forza magnetica, il selettore di velocità. Effetto Hall e tensione di Hall.

Moto di una carica con velocità perpendicolare rispetto al vettore  $\vec{B}$ : traiettoria, raggio della traiettoria circolare, periodo del moto.

Moto di una carica con velocità obliqua rispetto al vettore  $\vec{B}$ : moto elicoidale, raggio e passo dell'elica. L'aurora boreale. Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico: la carica specifica dell'elettrone. Lo spettrometro di massa.

**Campo magnetico generato da correnti elettriche**, nel caso di un filo rettilineo (legge di Biot-Savart), di una spira e di una bobina, di un solenoide.

Equivalenza fra una spira percorsa da corrente e un magnete.

Il flusso del campo magnetico. Teorema di Gauss per il campo magnetico e sua dimostrazione.

La circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampère e sua dimostrazione.

Proprietà magnetiche della materia: materiali diamagnetici, paramagnetici, ferromagnetici. Permeabilità magnetica relativa. Ciclo di isteresi magnetica. L'elettromagnete. I domini di Weiss e il momento magnetico degli atomi.

## **Induzione Elettromagnetica**

I fenomeni di induzione elettromagnetica e le correnti indotte. Variazioni nel tempo del campo magnetico: moto relativo magnete-circuito, circuito-circuito, variazioni di orientazione o di area del circuito indotto e ruolo del flusso del campo magnetico concatenato con un circuito. Interruttore differenziale.

Il moto di una sbarra metallica con velocità costante in un campo magnetico uniforme e la f.e.m. cinetica.

Forza elettromotrice indotta e f.e.m. indotta istantanea. Legge di Faraday-Neumann e sua dimostrazione. Legge di Lenz, verso della corrente indotta e conservazione dell'energia. Correnti indotte e diamagnetismo. Estrazione di una spira da un campo magnetico ed effetto dell'induzione elettromagnetica, correnti di Foucault.

Autoinduzione, induttanza e induttori. I circuiti RL alimentato con tensione continua. L'analisi del circuito RL, l'extracorrente di chiusura e l'extracorrente di apertura. Mutua induzione.

Energia immagazzinata in un induttore. Calcolo dell'energia dell'induttore: analogia con il calcolo del lavoro di carica di un condensatore e calcolo con l'integrale definito. Densità di energia del campo magnetico.

L'alternatore. La f.e.m. generata da un alternatore in funzione del tempo e suo calcolo.

Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata: circuito ohmico, circuito induttivo, circuito capacitivo. Circuito RLC in serie, condizione di risonanza, angolo di sfasamento.

Trasferimenti di potenza nei circuiti in corrente alternata: potenza media assorbita da un circuito ohmico, corrente efficace e f.e.m. efficace. Potenza media assorbita da un circuito RLC in serie, fattore di potenza. Corrente trifase.

Il circuito LC, l'equazione del circuito e la sua risoluzione. Il bilancio energetico del circuito LC.

I circuiti domestici e la trasformazione delle tensioni oscillanti. Il trasformatore. Il trasformatore ideale, circuito primario e circuito secondario, la trasformazione della tensione e della corrente, rapporto di trasformazione.

## **Il Campo Elettromagnetico**

Campi elettrici indotti. Legge di Faraday-Neumann in termini di circuitazione del campo indotto. Confronto tra campo elettrostatico e campo elettrico indotto. Campo magnetico indotto.

La legge di Ampère-Maxwell e la corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Campo elettromagnetico.

Onde elettromagnetiche e loro genesi. Proprietà delle onde elettromagnetiche. La natura elettromagnetica della luce. L'origine dell'indice di rifrazione. Onde piane. Emissione e ricezione di onde elettromagnetiche.

Energia trasportata da un'onda elettromagnetica e densità media di energia dell'onda.

Impulso fornito dall'onda elettromagnetica, pressione di radiazione e quantità di moto trasferita dall'onda.

Polarizzazione di un'onda elettromagnetica, polarizzazione per assorbimento e legge di Malus.

Lo spettro elettromagnetico. Caratteristiche principali di onde radio, microonde, radiazioni infrarosse, spettro visibile, radiazioni ultraviolette, raggi X, raggi gamma.

## **Teoria della Relatività Ristretta**

I sistemi inerziali e le leggi di Newton. La contraddizione tra la teoria di Maxwell dell'elettromagnetismo e il principio di relatività classico. L'etere e l'esperimento di Michelson e Morley.

Gli assiomi della teoria della relatività ristretta e la loro interpretazione.

Il concetto di simultaneità: la simultaneità di due eventi è relativa.

Conseguenze dei postulati di Einstein: la dilatazione dei tempi e il tempo proprio. Il paradosso dei gemelli.

I simboli  $\beta$  e  $\gamma$ . La contrazione delle lunghezze e la lunghezza propria.

Una conferma sperimentale della relatività del tempo e dello spazio.

L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo.

Le trasformazioni di Lorentz, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze. Le trasformazioni di Lorentz e quelle di Galileo. La composizione relativistica delle velocità.

Elementi di dinamica relativistica: Quantità di moto relativistica. Secondo principio della dinamica. Energia relativistica. Massa ed energia. Particelle a massa nulla.

*Sono stati risolti esercizi e problemi di vario livello di difficoltà su tutti i contenuti elencati, eccetto l'ultimo modulo.*

### **Attività di laboratorio:**

*Campo magnetico generato da magneti. Campo magnetico generato da correnti. Forza esercitata da un campo magnetico su una corrente. Interazione corrente-corrente. Induzione elettromagnetica. Motore elettrico. Elettromagnete.*

### **Libro di testo:**

U. Amaldi - L'Amaldi per i licei scientifici. blu - vol. 2 e vol. 3 - ed. Zanichelli

### **Altri libri utilizzati ad integrazione del libro di testo:**

Caforio-Ferilli      Fisica! Pensare l'Universo - vol. 5 - ed. Le Monnier

Claudio Romeni      La fisica di tutti i giorni – vol.5 – ed. Zanichelli

Boschi-Moriani      Fisica - ed. Edar

### **Dispense personali.**

### **Sitografia:**

L'esperimento di MICHELSON-MORLEY

[http://www.scienze.rai.it/articoli/albert-michelson-e-edward-morley-interferometro-parte-  
prima-luniverso-della-meccanica/8610/default.aspx](http://www.scienze.rai.it/articoli/albert-michelson-e-edward-morley-interferometro-parte-prima-luniverso-della-meccanica/8610/default.aspx)

## Lingua e Letteratura Inglese

Docente: Clelia Gaetana Calìo

COMPETENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ascoltare/leggere e capire il senso di messaggi di vario genere.</li><li>• Interagire in conversazioni, riferire eventi, esperienze e trame di storie, film, romanzi.</li><li>• Analizzare testi, saggi, lettere su vari argomenti e contenuti culturali.</li><li>• Approfondire gli aspetti della cultura e riflettere sui fenomeni confrontandoli con quelli di altre culture.</li><li>• Utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire gli argomenti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere i messaggi orali e scritti su temi di attualità e cultura.</li><li>• Fare conversazioni / riassumere sia oralmente che per iscritto testi di vario genere.</li><li>• Leggere e analizzare i testi culturali contestualizzandoli storicamente e socialmente.</li><li>• Cogliere analogie e differenze, fare collegamenti fra le opere letterarie e fra i vari autori.</li><li>• Approfondire gli aspetti della cultura e della letteratura.</li></ul>

Contenuti
<p style="text-align: center;"><b>THE VICTORIAN AGE</b></p> <p><b>HISTORICAL, CULTURAL AND LITERARY BACKGROUND</b></p> <p style="text-align: center;"><b>AUTHORS AND TEXTS</b></p> <p><b>Charles Dickens - <i>Oliver Twist</i> – “Oliver wants some more”</b></p> <p><b>The Brontë sisters</b></p> <p><b>Charlotte Brontë - <i>Jane Eyre</i></b></p> <p><b>Emily Brontë - <i>Wuthering Heights</i> – “I am Heathcliff”</b></p>

**Thomas Hardy - *Tess of the D'Urbervilles***  
**R. L. Stevenson - *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde***  
**“Jekyll’s experiment”**  
**Oscar Wilde - *The Picture of Dorian Gray***

## **THE MODERN AGE and THE PRESENT AGE**

### **HISTORICAL, CULTURAL AND LITERARY BACKGROUND**

#### **AUTHORS AND TEXTS**

#### **The War Poets**

**Wilfred Owen – *Dulce et Decorum Est***

**T. S. Eliot – *The Waste Land***

**“The Burial of the Dead”**

**“The Fire Sermon”**

**W. H. Auden – *Refugee Blues***

**D. H. Lawrence – *Sons and Lovers***

**James Joyce – *Dubliners***

**“Eveline”**

**“Gabriel’s epiphany” from “The Dead”**

***Ulysses***

**George Orwell – *Animal Farm***

***Nineteen Eighty-Four***

**Samuel Beckett – *Waiting for Godot***

**LIBRO DI TESTO: Spiazzi, Tavella, Layton – Performer Heritage 2 – Lingue Zanichelli**

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: **Domenica Fardella**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p><b>STORIA DELL'ARTE</b> Distinguere ed apprezzare criticamente gli elementi compositivi di un prodotto visivo. Utilizzare una terminologia ed una sintassi descrittiva appropriata. Comprendere il valore del patrimonio culturale e artistico, non solo italiano, da preservare e trasmettere. Riconoscere un'opera attraverso una personale analisi tecnica. Possedere una capacità logico/critica di argomentazione nell'illustrare periodi storico/filosofici in rapporto ai movimenti artistici.</p> <p><b>DISEGNO</b> Comprendere la necessità di una procedura razionale della progettazione.</p>	<p><b>STORIA DELL'ARTE</b> Riconoscere gli aspetti espressivi specifici ed i valori simbolici di un testo visivo. Avere una visione diacronica del pensiero nei diversi ambiti del sapere. Affrontare la lettura tecnica, iconografica ed iconologica del testo visivo. Riconoscere l'età, lo stile e il significato di un'opera. Individuare la relazione tra i manufatti artistici e il contesto storico, filosofico, sociale ed economico di riferimento, in una dimensione sincronica e, attraverso il confronto fra le epoche, in una dimensione diacronica. Argomentare in modo autonomo e originale. Possedere capacità di sintesi e rielaborazione personale.</p> <p><b>DISEGNO</b> Essere in grado di individuare materiali e procedure per operare con finalità progettuali</p>
<b>CONTENUTI</b>	
La Controriforma e il Barocco	Caravaggio: La Canestra; Il Bacco; La Vocazione di San Matteo; La Morte della Vergine. Borromini: San Carlo alle quattro fontane. Bernini: Il Baldacchino di San Pietro; Il Colonnato di san Pietro; S. Teresa d'Avila.
Il Settecento e Illuminismo	Filippo Juvarra: Basilica di Superga; Casina di Caccia. Luigi Vanvitelli: La reggia di Caserta
Illuminismo e Neoclassicismo	Canova: Amore e Psiche; Le Grazie; Paolina Bonaparte; Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria. David: Il giuramento degli Orazi ; La morte di Marat.

L'altra faccia dell'Illuminismo : il Romanticismo	<p>Romanticismo tedesco - Caspar Friedrich: Il Naufragio della Speranza; Viandante sul mare di nebbia.</p> <p>Romanticismo inglese - J.Turner: Ombra e tenebre; Tramonto.</p> <p>Constable: Le Nuvole.</p> <p>Il Romanticismo francese - Gericault: La Zattera della Medusa; Alienata con la monomania....</p> <p>Delacroix: La libertà che guida il Popolo.</p> <p>Il Romanticismo Italiano - Hayez: Il Bacio; Melanconia.</p>
L'Ottocento	<p>La Scuola di Barbizon - Corot: Gli spaccapietre.</p> <p>Il Realismo Francese - Courbet: Fanciulle sulla riva dea Senna</p> <p>I Macchiaioli - Giovanni Fattori: La rotonda di Palmieri.</p> <p>L'Architettura del Ferro.</p> <p>Impressionismo e Postimpressionismo</p> <p>Manet: Colazione sull'erba; Il bar delle Folies Bergeres.</p> <p>Monet: Impressione, Sole nascente; La cattedrale di Rouen; La Grenouillère; Ninfee.</p> <p>Renoir : La Grenouillère ; Moulin de la Galette .</p> <p>Degas: La lezione di danza; L'Assenzio.</p> <p>Cezanne: I giocatori di carte; La montagna di Sainte Victoire.</p> <p>Gauguin: Il Cristo giallo; Da dove veniamo? Chi siamo? dove andiamo?</p> <p>Van Gogh: Autoritratto; Notte Stellata; Campo di grano con volo di corvi.</p>
I Fauves e L'Espressionismo tedesco	<p>Matisse: Donna con cappello; La danza.</p> <p>Munch: La fanciulla malata; Sera nel corso Karl Johann; Il grido.</p>
Le Avanguardie storiche	<p>Il Cubismo - Picasso: Les Demoiselles d'Avignon; I tre musicisti; Guernica.</p> <p>Il Futurismo - Boccioni: La città che sale; Stati d'animo</p> <p>IL Dadaismo - Duchamp: Fontana.</p> <p>IL Surrealismo - Dalì: Sogno causato dal volo di un'ape.</p> <p>L'Astrattismo - Kandinskij: Il cavaliere azzurro; Alcuni cerchi.</p>
<b>Testo adottato : II CRICCO DI TEODORO - ITINERARIO NELL'ARTE</b>	



## RELIGIONE

**Docente: Roberto Sinagra**

COMPETENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper valutare il magistero sociale della Chiesa e i suoi rivolti all'interno della comunità civile.</li> <li>▪ Elaborare un pensiero personale sulla vita politica, economica e sociale, arricchito dalla cultura religiosa.</li> <li>▪ Saper sviluppare un pensiero e un'opinione personale su temi attuali di Bioetica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacità di elaborare un progetto di vita, sulla base di una obiettiva conoscenza della propria identità personale e culturale, delle proprie aspirazioni, delle proprie attitudini.</li> <li>▪ Capacità di comprendere il significato positivo del cristianesimo in particolare e dell'esperienza religiosa in genere nella storia dell'Italia dell'Europa e dell'umanità.</li> <li>▪ Consapevolezza della centralità di Cristo nella storia della salvezza e del valore del suo insegnamento.</li> <li>▪ Corretta comprensione del mistero della Chiesa e del suo contributo alla vita della società, della cultura e della storia italiana, europea e dell'umanità.</li> <li>▪ Maturazione di una coerenza tra convinzioni personali e comportamenti di vita, criticamente motivati nel confronto con i valori del cristianesimo, quelle di altre religioni e sistemi di significato presenti nella società italiana.</li> </ul>
<b>CONTENUTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere il significato della Dottrina sociale della Chiesa.</li> <li>▪ Comprendere che la Chiesa è una comunità formata e sorretta dallo Spirito.</li> <li>▪ Acquisire che la Chiesa è il luogo attraverso cui Cristo continua la Sua presenza nella storia.</li> <li>▪ Prendere coscienza della difficoltà che l'uomo d'oggi ha ad entrare in rapporto con Cristo e scoprire le cause storico-culturali di tali difficoltà.</li> <li>▪ Acquisire la conoscenza della Bioetica cattolica</li> </ul> <p><i>L'ETICA E LA BIOETICA:</i> Vivere in modo responsabile; La coscienza; La legge morale naturale; La dignità della Persona umana; Il valore della vita Umana; I diritti Umani nella società contemporanea; Diritto alla vita; L'aborto; L'eutanasia</p> <p><i>LA VITA NELLO SPIRITO: I VALORI DEL CRISTIANESIMO;</i> La dottrina sociale della Chiesa e i rapporti economici; La Rerum Novarum lettera enciclica di Leone XIII (1891); I principi della dottrina sociale della Chiesa; Dignità della Persona Umana; Bene comune; Sussidiarietà; Solidarietà; La responsabilità del creato: Lettera Enciclica "Laudato si" di Papa Francesco e Genesi 2,15; La globalizzazione.</p>	

## SCIENZE NATURALI

Docente: Luisa Colosi

COMPETENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comprende, analizza e sintetizza i fenomeni e i processi studiati.</li><li>▪ Utilizza il linguaggio tecnico-scientifico per sintetizzare informazioni e spiegare fenomeni, comunicare idee e argomentare sulla base di evidenze scientifiche.</li><li>▪ Riconosce e comprende nei fenomeni naturali e non, la complessità dei sistemi e le relazioni tra le varie componenti.</li><li>▪ Analizza le relazioni tra l'ambiente abiotico e le forme viventi per interpretare le modificazioni di origine antropica e comprendere le ricadute future.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sa descrivere struttura, proprietà, alcune reazioni e funzioni delle principali molecole organiche.</li><li>▪ Riconosce l'importanza scientifica ed economica delle principali molecole organiche.</li><li>▪ Sa descrivere gli idrocarburi e sa analizzare l'impatto sulla società dal secolo scorso e le prospettive future.</li><li>▪ Sa discutere le relazioni tra ricerca scientifica, tecnologia e applicazioni.</li><li>▪ Individua le principali biotecnologie in ambito ambientale, medico, agrario.</li><li>▪ Discute i problemi legati all'uso delle biotecnologie.</li><li>▪ Sa descrivere la dinamica interna della Terra e i suoi fenomeni.</li></ul>
CONTENUTI	
<p><b>CHIMICA ORGANICA</b> <i>La chimica del carbonio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Caratteristiche del carbonio; carbonio contro silicio; Ibridazione <math>sp^3</math>, <math>sp^2</math>, <math>sp</math>, anello benzenico.</li><li>- Fenomeno dell'isomeria: di struttura, conformazionale, enantiomeri.<ul style="list-style-type: none"><li>o Approfondimento biomedico: enantiomeri e farmaci, modello chiave-serratura degli enzimi.</li></ul></li><li>- Principali classi di reazioni organiche: combustione, addizione elettrofila, addizione nucleofila, polimerizzazione, ossidoriduzioni.</li></ul> <p><i>Principali composti organici e loro proprietà:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Idrocarburi e Petroli: caratteristiche, formazione e distillazione frazionata, impatto ambientale.</li><li>- Alcani: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura.</li><li>- Alcheni e alchini: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura.</li><li>- Idrocarburi ciclici e aromatici: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura.</li><li>- Materiali polimerici: caratteristiche delle materie plastiche, bioplastiche.<ul style="list-style-type: none"><li>o Approfondimento chimico-storico: Premio Nobel per la chimica Giulio Natta.</li></ul></li><li>- Alcoli: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura;<ul style="list-style-type: none"><li>o Approfondimento chimico-storico: nitroglicerina e la dinamite di Alfred Nobel.</li></ul></li><li>- Aldeidi e chetoni: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura;<ul style="list-style-type: none"><li>o Approfondimento bio-chimico: profumi e sapori di sostanze vegetali.</li></ul></li><li>- Acidi carbossilici: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura.</li><li>- Acidi Grassi, Omega-3 e Omega-6, Trigliceridi: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche;<ul style="list-style-type: none"><li>o Approfondimento biomedico: Chetosi</li></ul></li><li>- Composti eterociclici: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, formule di struttura.<ul style="list-style-type: none"><li>o Approfondimento biomedico: Alcaloidi - effetti farmacologici e sostanze psicotrope.</li></ul></li></ul>	

## **BIOLOGIA**

### *Biotecnologie ambientali:*

- Biorisanamento: depurazione da sversamenti petroliferi e terreni contaminati.
- Biocombustibili.

### *Biotecnologie alimentari*

- Esempi di panificazione, prodotti vinicoli e prodotti caseari.

### *Biotecnologie mediche e farmaceutiche:*

- Meccanismi di azione di batteri e virus.
- Antibiotici.
- Vaccini.

## **OGM**

### *Agenda 2030:*

- Obiettivi per lo sviluppo sostenibile, spunti di Cittadinanza e costituzione.

### *Biologia del COVID-19:*

- Meccanismi della pandemia, analisi dei dati epidemiologici, analisi di un'indagine scientifica.

### *Ingegneria genetica*

- DNA e RNA: struttura e caratteristiche, tipologie.
- Manipolazione DNA: enzimi che agiscono sul DNA, elettroforesi, DNA ricombinante.
- Codice genetico: trasferimento informazioni genetiche e dogma fondamentale della biologia molecolare.
- Mutazioni ed agenti mutageni cancerogeni; sostanze genotossiche ed effetti dell'inquinamento ambientale.

## **SCIENZE DELLA TERRA**

- Interno della Terra: struttura e caratteristiche di involucri e discontinuità, studio delle onde sismiche.
- Litosfera: caratteristiche, comportamento, placche.
- Calore interno della Terra: origine, caratteristiche e trasmissione.
- Campo magnetico terrestre: caratteristiche, variazione nel tempo, magnetizzazione rocce, magnetosfera.

### *Il novecento scientifico*

- Riflessione sulle conoscenze acquisite in campo chimico (l'evoluzione dei materiali polimerici) e in campo genetico (dal DNA all'ingegneria genetica)
- Riflessione del peso della scienza nel rapido cambiamento della società contemporanea.

TESTO ADOTTATO : *Scienze naturali – Chimica organica – Biochimica – Scienze della Terra*

S. Passannanti, C. Sbriziolo, F. Caradonna, P. Quatrini, G. Scopelliti - Tramontana

MATERIALE CONDIVISO CON LA CLASSE: File multimediali, immagini, appunti e schemi.

## Scienze Motorie e Sportive

Docente: Benito Carroccio

COMPETENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> <li>● -Progettare e mettere in atto attività motorie finalizzate al potenziamento dei sistemi energetici per la sintesi dell'ATP</li> <li>● -saper individuare gli aspetti positivi dello sport collegandoli alle aree intellettiva, emotiva e sociale della persona</li> <li>● -saper adottare stili di vita finalizzati al raggiungimento del benessere psicofisico</li> <li>● -organizzare la propria alimentazione nel rispetto della dieta bilanciata</li> <li>● -controllare il peso corporeo agendo sul bilancio energetico dell'organismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● osservare criticamente fenomeni connessi al mondo sportivo</li> <li>● -assumere ruoli all'interno di un gruppo</li> <li>● -collaborare per il raggiungere di un fine</li> <li>● -applicare e rispettare le regole</li> <li>● -utilizzare esercizi, con e senza attrezzi, finalizzati ad allenare in modo specifico le capacità motorie condizionali</li> <li>● -assumere comportamenti alimentari responsabili e valutare quantità e qualità della propria alimentazione</li> <li>● -saper utilizzare spazio e attrezzi per svolgere le varie attività in sicure</li> </ul>
<b>CONTENUTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fattori dell'ed. fisica: corpo, movimento, ambiente.</li> <li>● Le forme di movimento o motricità umana.</li> <li>● Le quattro funzioni fondamentali del movimento.</li> <li>● Movimento e alimentazione per la prevenzione di: diabete, osteoporosi, artrosi.</li> <li>● La sedentarietà è una malattia.</li> <li>● Ed. fisica come mezzo di formazione della personalità.</li> <li>● Allenamento e super-compensazione.</li> <li>● Endorfine e attività fisica.</li> <li>● Sistemi energetici per la sintesi dell'ATP.</li> <li>● Paradosso dell'ossigeno, qualità della vita e longevità.</li> <li>● Alimentazione, aspetti qualitativi e quantitativi.</li> <li>● Gli insegnamenti dalla storia di Jesse Owens</li> </ul>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA:</b> 1)Libro di Testo (Più Movimento) -                  2)Dispensa tratta da: Presupposti teorici dell'ed. fisica G. Giugni (ed. sei Torino )                  Educazione motoria e sportiva L. Calcerano e F. Casolo (ed. Editrice la Scuola)                  L'educazione fisica agli esami di stato M. Gori e M. Tanga (ed. Società Stampa Sportiva)</p>	

ALL.2

<b>Griglia di condotta DAD</b>					
Descrittori di osservazione	Insufficiente 1	Mediocre 2	Sufficiente 3	Buono 4	Ottimo 5
<b>Comportamento durante le attività didattiche</b> <i>(l'alunno si (o non si) comporta in modo corretto, mantiene un atteggiamento rispettoso e consono al contesto specifico, note disciplinari pregresse alla DaD)</i>					
<b>Assiduità/ Partecipazione</b> <i>(l'alunno/a prende/non prende parte alle attività proposte, partecipa/non partecipa attivamente)</i>					
<b>Interesse, cura, approfondimento</b> <i>(l'alunno/a rispetta tempi, consegne, approfondisce, svolge le attività con attenzione)</i>					
<b>Capacità di relazione a distanza</b> <i>(l'alunno/a rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il/la docente)</i>					
Il voto scaturisce dalla somma dei punteggi attribuiti alle quattro voci (max. 20 punti), dividendo successivamente per 2 (voto in decimi).				Somma: ..... / 20 Voto: ..... /10 (= Somma diviso 2)	

<b>Griglia unica di valutazione DAD</b>					
Descrittori di osservazione	Gravemente insufficiente 1	Insufficiente 2	Sufficiente 3	Buono 4	Ottimo 5
<b>Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici</b>					
<b>Rielaborazione e metodo</b>					
<b>Completezza e precisione</b>					
<b>Competenze disciplinari</b>					
Il voto scaturisce dalla somma dei punteggi attribuiti alle quattro voci (max. 20 punti), dividendo successivamente per 2 (voto in decimi).				Somma: ..... / 20 Voto: ..... /10 (= Somma diviso 2)	

**ALL.3****TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza**

<b>Credito conseguito</b>	<b>Credito convertito ai sensi del D. Lgs. 62/2017</b>	<b>Nuovo credito attribuito per la classe terza</b>
<b>3</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>9</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>11</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

**TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta**

<b>Credito conseguito</b>	<b>Nuovo credito attribuito per la classe quarta</b>
<b>8</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>17</b>
<b>12</b>	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>20</b>

**TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta Esame di Stato**

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito classe quinta</b>
<b>M &lt; 5</b>	<b>9-10</b>
<b>5 &lt; M &lt; 6</b>	<b>11-12</b>
<b>M = 6</b>	<b>13-14</b>
<b>6 &lt; M &lt; 7</b>	<b>15-16</b>
<b>7 &lt; M &lt; 8</b>	<b>17-18</b>
<b>8 &lt; M &lt; 9</b>	<b>19-20</b>
<b>9 &lt; M &lt; 10</b>	<b>21-22</b>

**TABELLA D** - Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
<b>M &lt; 6</b>	---	---
<b>M = 6</b>	<b>11-12</b>	<b>12-13</b>
<b>6 &lt; M 7</b>	<b>13-14</b>	<b>14-15</b>
<b>7 &lt; M 8</b>	<b>15-16</b>	<b>16-17</b>
<b>8 &lt; M 9</b>	<b>16-17</b>	<b>18-19</b>
<b>9 &lt; M 10</b>	<b>17-18</b>	<b>19-20</b>

<b>CLASSE V – Esami di Stato conversione credito O.M. 10 del 16/05/2020</b>			
Media dei voti	Indicatori		Punti
<b>M &lt; 5</b> Credito scolastico previsto tab. C O.M 10/2020: punti 9 - 10			<b>9</b>
	Scarto media	<b>0,01-0,50</b>	<b>0,10</b>
		<b>0,51-0,80</b>	<b>0,20</b>
		<b>0,81-1,00</b>	<b>0,40</b>
	Atteggiamento diligente e collaborativo nella didattica sia a distanza che in presenza		<b>0,30</b>
	Interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative (progetti PON, PTOF, ecc)		<b>0,20</b>
Credito formativo		<b>0,10</b>	
<b>5 ≤ M &lt; 6</b> Credito scolastico previsto tab. C O.M 10/2020: punti 11 - 12			<b>11</b>
	Scarto media	<b>0,01-0,50</b>	<b>0,10</b>
		<b>0,51-0,80</b>	<b>0,20</b>
		<b>0,81-1,00</b>	<b>0,40</b>
	Atteggiamento diligente e collaborativo nella didattica sia a distanza che in presenza		<b>0,30</b>
	Interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative (progetti PON, PTOF, ecc)		<b>0,20</b>
Credito formativo		<b>0,10</b>	
<b>M = 6</b> Credito scolastico previsto tab. C O.M 10/2020: punti 13 – 14			<b>13</b>
	Atteggiamento diligente e collaborativo nella DAD		<b>0,30</b>
	Interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative (progetti PON, PTOF)		<b>0,20</b>
	Credito formativo		<b>0,10</b>

<b>6 &lt; M ≤ 7</b> Credito scolastico previsto tab. C O.M 10/2020: punti 15 – 16			15
	Scarto media	0,01-0,50	0,10
		0,51-0,80	0,20
		0,81-1,00	0,40
	Atteggiamento diligente e collaborativo nella DAD		0,30
	Interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative (progetti PON, PTOF)		0,20
Credito formativo		0,10	
<b>7 &lt; M ≤ 8</b> Credito scolastico previsto tab. C O.M 10/2020: punti 17 - 18			17
	Scarto media	0,01-0,50	0,10
		0,51-0,80	0,20
		0,81-1,00	0,40
	Atteggiamento diligente e collaborativo nella DAD		0,30
	Interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative (progetti PON, PTOF)		0,20
Credito formativo		0,10	
<b>8 &lt; M ≤ 9</b> Credito scolastico previsto tab. C O.M 10/2020: punti 19-20			19
	Scarto media	0,01-0,50	0,10
		0,51-0,80	0,20
		0,81-1,00	0,40
	Atteggiamento diligente e collaborativo nella DAD		0,30
	Interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative (progetti PON, PTOF)		0,20
Credito formativo		0,10	
<b>9 &lt; M ≤ 10</b> Credito scolastico previsto tab. C O.M 10/2020: punti 21-22			21
	Scarto media	0,01-0,50	0,10
		0,51-0,80	0,20
		0,81-1,00	0,40
	Atteggiamento diligente e collaborativo nella DAD		0,30
	Interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative (progetti PON, PTOF)		0,20
Credito formativo		0,10	
		22	

\* Il credito scolastico va espresso in numero intero.

\* Il punteggio viene arrotondato all'intero più vicino, per difetto o per eccesso a seconda dei casi. Es.: Se la media è 6,1, il punteggio base da assegnare è 10. A questo poi si potranno aggiungere i punti corrispondenti ai quattro indicatori previsti dalla tabella. Se la somma ottenuta è inferiore o uguale a 10,50 si procede ad un arrotondamento per difetto (es. 10,20=10; 10,50=10), se la somma ottenuta è superiore a 10,50 si procede ad un arrotondamento per eccesso (es. 10,60=11).



Allegato B - Griglia di valutazione della prova orale O.M. 10 del 16/05/2020

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	

Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di un'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>				