

**Documento del Consiglio di Classe**

**Esame di Stato 2022**

**Classe 5° C**

<b>INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	
<b>DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 3
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b> Anagrafica, curricula	pag. 5
<b>PROFILO DELLA CLASSE</b>	pag. 9
<b>AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</b>	pag. 9
<b>ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</b>	pag. 10/11
<b>PERCORSI di EDUCAZIONE CIVICA ed ex CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	pag. 11/12
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>	pag. 16
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	pag. 13/14
<b>SECONDA PROVA SCRITTA</b>	pag. 14
<b>PROPOSTA CONDUZIONE DEL COLLOQUIO</b>	pag. 14
<b>ALLEGATI</b>	
<b>ELABORATI ASSEGNATI INERENTI LE DISCIPLINE OGGETTO DELLA 2° PROVA (simulazione)</b>	pag.
<b>PERCORSI DISCIPLINARI</b>	pag.
<b>SCHEDE PCTO</b>	pag.
<b>ALLEGATI RISERVATI</b>	
<b>RELAZIONE FINALE DI PRESENTAZIONE ESAME DI STATO STUDENTE DSA/BES (L. 170/2010; C.M. N.8/2013) PDP</b>	pag.

## DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTE</b>		
	<b>TERZO ANNO</b>	<b>QUARTO ANNO</b>	<b>QUINTO ANNO</b>
Lingua e Letteratura italiana	Alessandra Demuro	Alessandra Demuro	Alessandra Demuro
Lingua e Cultura latina	Alessandra Demuro	Alessandra Demuro	Alessandra Demuro
Filosofia	Stefano SOI	Stefano SOI	Stefano SOI
Storia	Stefano SOI	Stefano SOI	Stefano SOI
Lingua e cultura Inglese	Giuseppina Musu	Giuseppina Musu	Giuseppina Musu
Matematica	Monica Vaccargiu	Monica Vaccargiu	Monica Vaccargiu
Fisica	Monica Vaccargiu	Monica Vaccargiu	Monica Vaccargiu
Scienze naturali/Chimica/Geografia	Daniela Marras	Daniela Marras	Daniela Marras
Disegno e storia dell'arte	Flaviano ORTU	Nausica Marongiu	Nausica Marongiu
Scienze motorie e sportive	Gianfranco Curreli	Gianfranco Curreli	Gianfranco Curreli
Religione cattolica	Andrea Casu	Andrea Casu	Andrea Casu
Materia alternative alla RC	Valentina Boccalatte	Valentina Boccalatte	Cinzia Rombi

## QUADRO ORARIO DELLE DISCIPLINE

<b>MATERIA</b>	<b>TERZO ANNO</b>	<b>QUARTO ANNO</b>	<b>QUINTO ANNO</b>
Lingua e Letteratura italiana	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Lingua e Cultura latina	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Filosofia	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Storia	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Lingua e cultura Inglese	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Matematica	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Fisica	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Scienze naturali, chimica, geografia	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Disegno e storia dell'arte	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Scienze motorie e sportive	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Religione cattolica	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Materia alternative alla RC	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

**1. ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI**

	Nome - cognome	data di nascita	CLASSE 2020-2021	Ripete		
				3	4	5
1.	OMISSIS [...]					
2.						
3.						
4.						
5.						x
6.						
7.					x	
8.					x	
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.					x	
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

## **2. ELENCO DEI CANDIDATI ESTERNI**

---

Non sono presenti candidati esterni.

## **3. ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI CHE HANNO SVOLTO UNA PARTE DEL PERCORSO ALL'ESTERO**

OMISSIS [...]

## **4. a) ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI CON BES**

OMISSIS [...]

## PROFILO DELLA CLASSE

La classe è ora composta da 21 studenti, 11 femmine e 10 maschi. In terza appariva molto coesa e partecipava in maniera attiva, con lo scoppio della pandemia e l'utilizzo di didattiche alternative si è in parte spenta. Il ritorno in presenza non è stato semplice e ha richiesto uno sforzo enorme da parte del corpo docente e degli stessi studenti per acquisire le competenze necessarie per affrontare proficuamente l'esame di maturità. OMISSIS [...]L'ultimo anno non è stato semplice, alcuni presentano evidenti difficoltà soprattutto nelle materie scientifiche, ciononostante altri sono riusciti ad ottenere risultati davvero apprezzabili. Tra questi ci sono studenti che brillano per talento, capacità intuitive, capacità discorsive, creative, analitiche e di sintesi. OMISSIS [...]. L'impegno espresso dalla classe può essere considerato infine positivo seppur poco arricchito da attività extra curriculari che avrebbero irrobustito e contribuito ad una visione più organica del sapere.

## AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

<b>Metodologie Didattiche</b>	Lezioni frontali, discussione guidata, attività di laboratorio, brainstorming, problem solving, flipped classroom, approccio deduttivo, approccio induttivo, apprendimento cooperativo.
<b>Spazi di apprendimento</b>	Aule disciplinari, palestra, piattaforme web, Google Classroom, Meet.

## CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI APPRENDIMENTO A DISTANZA

Nel corso del presente anno scolastico, non si è verificata la situazione in cui le attività sono state realizzate esclusivamente in modalità a distanza, in quanto la classe non è incorsa in provvedimenti di quarantena, ma si è dovuto operare con la fruizione delle lezioni svoltesi in classe in modalità a distanza da parte di quegli studenti che o perché contatti stretti o perché essi stessi positivi, sono stati impossibilitati a seguire le lezioni con il gruppo classe.

Quando utilizzata, la modalità a distanza si è così strutturata:

<b>Strumenti utilizzati per la didattica</b>	Libri di testo, riviste, testi di consultazione, risorse digitali e multimediali.
<b>Metodologie didattiche</b>	Lezione frontale, discussione guidata e partecipata, cooperative learning,
<b>Risposta degli studenti</b>	I ragazzi hanno risposto in maniera diversificata nelle varie situazioni educative.
<b>Criticità della D.A.D.</b>	Distanza fisica, limiti nella osservabilità continua e nel feedback basato sul paraverbale, esposizione prolungata al terminale, occasionali disturbi legati alla connessione, rimodulazione delle strategie didattiche e in parte dei contenuti
<b>Punti di forza della D.A.D.</b>	Maggiore diversificazione dell'approccio educativo, affinamento delle competenze digitali, possibilità di ricostituire il gruppo classe pur nei limiti grazie agli strumenti della Suite di Google for Education, per alcuni allentamento della tensione nel momento dell'esposizione orale.

**ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA  
SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

<b>a.s.</b>	<b>TITOLO</b>	<b>BREVE DESCRIZIONE</b>
<b>2019-2020 Classe TERZA</b>	Olimpiadi Italiano - Olimpiadi di matematica Olimpiadi di Scienze	Competizioni indette dal Ministero dell'Istruzione per alunni selezionati .
	Certificazioni linguistiche di inglese - Progetto CLIL lingua inglese	Certificazioni linguistiche di Inglese per alcuni alunni - Stage linguistico presso la "British International School of London"
	Curvatura biomedica - Curvatura informatica	Attività di orientamento in relazione alle scelte universitarie.
	Progetto "Premio Strega giovani"	Diffusione della narrativa italiana contemporanea presso il pubblico di giovani adulti.
<b>2020-2021 Classe QUARTA</b>	Olimpiadi di matematica - Olimpiadi di Scienze - Olimpiadi di chimica - Olimpiadi di informatica - Olimpiadi di fisica	Competizioni per alunni selezionati
	Certificazione linguistica di lingua inglese	Certificazione linguistica di inglese per alcuni alunni.
	Monumenti aperti.	Manifestazione cittadina culturale di promozione e valorizzazione dei beni di rilevanza storico artistica.
<b>2021-2022 Classe QUINTA</b>	Olimpiadi di matematica - Olimpiadi di Scienze - Olimpiadi di chimica - Olimpiadi di informatica - Olimpiadi di fisica	Competizioni per alunni selezionati
	Certificazioni di lingua inglese.	Certificazioni linguistiche di Inglese ( C1) per alcuni alunni
	Monumenti aperti.	Manifestazione cittadina culturale di promozione e valorizzazione dei beni di rilevanza storico artistica.

## PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

### PERCORSO DIDATTICO EDUCAZIONE CIVICA N. 1

#### TITOLO

Tematiche individuate all'interno del Progetto Cornice da trattare nella classe:

1. Rispetto delle regole della convivenza sociale con riferimento alle misure di contenimento dell'emergenza SARS-COVID19 intero anno scolastico.
2. Costituzione italiana, diritto e legalità.
3. Tutela dell'ambiente e del patrimonio "agenda 2030".

#### Competenze di riferimento

- Acquisizione di conoscenze sulle biotecnologie tradizionali e moderne; sviluppare conoscenze sui farmaci ricombinanti, nuovi vaccini e applicazioni nei vari settori. Comprensione del significato di terapia genica e terapia con cellule staminali. Applicare le conoscenze delle biotecnologie all'etica.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Conoscere i principi ispiratori della Costituzione italiana, i fondamenti del processo di unificazione dell'Europa.
- Conoscere le regole del codice della strada.
- Riflessione sul fenomeno migratorio.
- Far acquisire consapevolezza nei confronti di tematiche riguardanti la salvaguardia dell'ambiente, degli animali e delle risorse naturali.
- Educazione all'energia.

#### Discipline coinvolte\*

Tutte

#### Tempi

Settimana a tema: dal 7 / 02 / 2022 al 11 / 02 / 2022

#### Metodologie didattiche utilizzate

Lezione frontale e dialogata. Discussione guidata. Ricerche individuali e di gruppo.

#### Strumenti

Libri di testi, appunti, web.

## VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

I processi valutativi, correlati agli obiettivi indicati nel Piano dell'Offerta Formativa, nel corso del quinquennio mirano a sviluppare nello studente una sempre maggiore responsabilizzazione rispetto ai traguardi prefissati e a garantire la qualità del percorso formativo in coerenza con gli obiettivi specifici previsti per ciascun anno dell'indirizzo seguito.

Il Sistema Valutativo di Istituto, elaborato dal Collegio docenti nell'articolazione dei Dipartimenti disciplinari, si pone gli obiettivi dell'omogeneità e della trasparenza perseguiti attraverso comuni strumenti valutativi.

La valutazione diagnostica è fondamentale come momento propedeutico dell'attività di programmazione del percorso didattico, in particolar modo nelle classi iniziali di segmento di corso (classi prime e classi terze). Le carenze eventualmente riscontrate in sede di valutazione diagnostica vengono recuperate con percorsi di riallineamento individuali o per piccoli gruppi o attraverso opportune correzioni di rotta nella programmazione didattica personale dei docenti.

La valutazione formativa ha lo scopo di fornire una informazione continua per corrispondere alle necessità di ciascun allievo differenziando la proposta formativa.

La valutazione sommativa o di profitto si articola in un congruo numero di prove scritte e/o orali, secondo la disciplina in questione, per ogni periodo e integra anche la valutazione di diversi episodi della vita didattica, senza ridursi ad una media aritmetica, ma dando valore al percorso compiuto da ciascuno studente, al suo impegno e alle sue attitudini. Al fine di disporre del più ampio numero possibile di elementi valutativi, l'Istituto ha adottato un sistema di valutazione che consente di valutare anche elementi del percorso diversi dalle prove tradizionalmente formalizzate.

<b>Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico</b>	<i>Vedi Programmazione Dipartimenti</i>
<b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	<i>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF</i>
<b>Credito scolastico</b>	<i>Vedi fascicolo studenti e tabellone scrutini per la conversione in cinquanteschi</i>

Discipline	n. di verifiche effettivamente svolte	n. di verifiche programmate
<b>Italiano</b>	3 + 3	3 + 4
<b>Latino</b>	3 + 3	3 + 4
<b>Inglese</b>	2 + 2	5
<b>Storia</b>	<i>da 3 a 5</i>	4
<b>Filosofia</b>	<i>da 3 a 6</i>	4
<b>Disegno e storia dell'arte</b>	2+1	3
<b>Matematica</b>	6 + 2	7+3
<b>Fisica</b>	5 + 2	5+3
<b>Scienze naturali, chimica, biologia</b>	2 + 4	5
<b>Scienze motorie e sportive</b>	4	4
<b>Religione Cattolica</b>		
<b>Materia alternativa</b>		
<b>Educazione Civica</b>	1	1

## **Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento**

Gli strumenti utilizzati, seppur nella differenziazione della articolazione delle attività didattiche con le modalità “In Presenza” e “A Distanza” flette sulle esigenze provenienti dalla situazione emergenziale esterna che ne ha determinato le tempistiche, pur nel rispetto della libertà di insegnamento attuata da ciascun docente, hanno riguardato le seguenti aree:

### **METODO ED ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO**

- Partecipazione alle attività proposte.
- Puntualità nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati.
- Disponibilità: collaborazione alle attività proposte, anche in lavori differenziati assegnati ai singoli o a piccoli gruppi

### **COMUNICAZIONE NELLE ATTIVITÀ**

- Interagisce o propone attività rispettando il contesto.
- Si esprime in modo chiaro, logico e lineare.
- Argomenta e motiva le proprie idee / opinioni.

I docenti hanno altresì effettuato, laddove possibile e nei limiti delle ore loro assegnate e nell'articolazione della tipologia di attività didattica da loro attivata, osservazioni con riferimento ai seguenti elementi:

- Sa utilizzare i dati
- Dimostra competenze logico-deduttive
- Sa selezionare e gestire le fonti
- Impara ad imparare
- Sa dare un'interpretazione personale
- Dimostra competenze linguistiche anche nelle produzioni scritte
- Interagisce in modo autonomo, costruttivo ed efficace
- Sa analizzare gli argomenti trattati
- Dimostra competenze di sintesi
- Contribuisce in modo originale e personale alle attività proposte

## **SECONDA PROVA SCRITTA**

La seconda prova scritta sarà elaborata, come disposto dall'O.M. 65/2022 e dalla nota di chiarimenti del MPI n.7775 del 28.03.2022, con le modalità di cui all'articolo 20 dell'ordinanza ministeriale n. 65/2022, affinché detta prova sia aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico sulle discipline di indirizzo.

Come richiesto dalla citata Nota MPI, il Dipartimento di Matematica e Fisica ha strutturato momenti di studio e di approfondimento in relazione ai quadri di riferimento, riservandosi dopo aver effettuato la una simulazione comune per tutte le classi quinte (programmata per il giorno 14.05.2022) di valutare il range orario da proporre per la prova comune a livello di Istituto prevista dal citato art.20 dell'O.M.

Il testo della simulazione è inserito quale parte integrante del presente documento

## **PROPOSTA DI CONDUZIONE DEL COLLOQUIO**

Per il colloquio la Commissione. provvede alla predisposizione dei materiali di cui all'articolo 20 comma 5) all'inizio di ogni giornata di colloquio, per i relativi candidati, tenendo conto del percorso didattico effettivamente svolto, con riguardo per quanto possibile alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, al profilo dello studente e alla sua valorizzazione, alle attitudini dell'alunno e ai progetti scolastici cui ha partecipato con successo e ai suoi interessi extra-scolastici.

Il materiale si intende costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

Il Consiglio di Classe, come disposto dall'art.20 comma 3, avvierà il colloquio a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nella seguente tabella

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>				
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo (inteso come classe 3°, 4° o 5°)</b>	<b>Durata (n.ore)</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Luogo di svolgimento (intra/extra moenia)</b>
<b>Curvatura informatica</b>	<b>triennio</b>	<b>150</b>	<b>/</b>	<b>Scuola</b>
<b>Curvatura biomedica</b>	<b>triennio</b>	<b>150</b>	<b>Biologia</b>	<b>Scuola</b>

Il presente documento sarà pubblicato sul sito [www.pacinotti.edu.it](http://www.pacinotti.edu.it)

# **ALLEGATO n. 1**

## **CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE**

# Lingua e letteratura Italiana

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>Articolazione</b>	<b>LETTURE e/o analisi di testi</b>
<b>ALESSANDRO MANZONI</b>	VITA E OPERA Il Pensiero e la poetica Le Tragedie Il Romanzo storico	Ode il 5 maggio; Adelchi , atto 3 , coro
<b>GIACOMO LEOPARDI</b>	Vita e opera. La poetica del vago e dell'indefinito, Lo Zibaldone, I canti, le Operette morali	A Silvia; Il Sabato del villaggio; Canto notturno d'un pastore errante nell'Asia; Dialogo tra un venditore di almanacchi e un passeggiere; Dialogo tra la Natura e un Islandese
<b>Etá postunitaria: G. VERGA</b>	Vita e opera. Poetica e tecnica narrativa verista. Il ciclo dei Vinti	La Lupa; Rosso Malpelo; Libertá; Mastro don Gesualdo, cap 4
<b>Il Decadentismo. G. D'ANNUNZIO</b>	Vita e opera. L'estetismo e la sua crisi	Il Piacere, incipit. La Pioggia nel Pineto
<b>G. PASCOLI</b>	Vita e opera. La poetica, i temi della poesia pascoliana, il fonosimbolismo, il Simbolismo	Lavandare; Arano; Il Gelsomino notturno
<b>Primo novecento: L. PIRANDELLO</b>	Vita e opera. La poetica , il saggio, l'Umorismo , un'arte che scompono il reale; le novelle.	La trappola; Ciaula scopre la luna; Il treno ha fischiato
<b>Tra le due guerre: G. UNGARETTI</b>	Vita e Opera. L'Allegria Il senso della vita, l'esperienza di guerra	Il porto sepolto; I Fiumi, Mattina
<b>E. MONTALE</b>	Vita e opera. Incontro con l'opera Ossi di seppia. La poetica	Non chiederci la parola Merigiare pallido e assorto
<b>DANTE ALIGHIERI</b>	Paradiso: Proemio. Memoria e poesia nel Paradiso. I beati, il linguaggio sublime. La luce. Il tema politico. Beatrice	Canti: 1,2,3,6,11
<b>EDUCAZIONE CIVICA:</b>	Agenda 2030 goal 13 - 14- 15, rispetto dell'ambiente. Lavoro: riscrivere il Dialogo della Natura e di un Islandese ambientandolo nel mondo di oggi	Raccolta dati, pianificazione testo . Scrittura documentata. Siti da visionare, ASVIS, Onu, WWF, Unione Europea

# Lingua e cultura latina

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>Articolazione</b>
<b>Etá imperiale :</b> <b>SENECA</b>	Vita e opera; le opere filosofiche; I Dialogi; l'epistola filosofica; L'Apokolokyntosis; le tragedie Epistulae ad Lucilium 1, 7 traduzione e analisi. Il tempo in Seneca : quando la fugacitá viene annullata dalla sapientia
<b>PETRONIO</b>	Vita e opera. Satyricon, la trama, originalitá del testo, la satira menippea, la fabula milesia, la figura di Trimalcione. l'ascesa di un parvenu. La matrona di Efeso in latino con traduzione a fronte
<b>La Satira: Persio e Giovenale</b>	La trasformazione del genere satirico la satira come esigenza morale. Il tramonto di Pudicitia e il trionfo della Luxuria Satira 6 , traduzione e analisi del testo
<b>Plinio il Vecchio</b>	Vita e opera. Parassodografia e Mirabilia. La cultura scientifica a Roma nell'etá imperiale
<b>Marziale</b>	Vita e opera. L'epigramma, gli epigrammi comico-satirici , un medico 1- 47, Cecilio, Uno Nessuno e Centomila 1, 47 , ; encomiastici e funerari Liber de Spectaculis 3 tutti i popoli del mondo spettatori al Colosseo; Epitaffio della piccola Erotion, Epigrammi 5, 34
<b>Quintiliano</b>	Vita, opera e stile. L'Institutio Oratoria, L'oratoria, la formazione dell'oratore Institutio 1-5 , proemio, il maestro ideale, Institutio Oratoria 2,2, 4-10 . La scuola pubblica a Roma
<b>Plinio il Giovane</b>	Vita e opera. L'Epistolario: struttura e temi. Plinio e Traiano il carteggio e il Panegyricus. L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio Epistula ,6 . Sul modo di procedere contro i cristiani e la risposta di Traiano Epistula 10, 96-97 con traduzione a fronte
<b>Tacito</b>	Vita e opera. L'esempio di Agricola: virtú e resistenza al regime. La Britannia, Agricola 10, 1-6 e il discorso di Calgaco Agricola , 30-32 ,(in traduzione) I germani , il valore militare dei Germani ( Germania 18-19), il vizio del bere e la passione per il gioco d'azzardo ( Germania , 23-24) con traduzione a fronte
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	Agenda 2030 goal 13 - 14- 15, rispetto dell'ambiente. Lavoro: riscrivere il Dialogo della Natura e di un Islandese ambientandolo nel mondo di oggi .

# Lingua e cultura inglese

MACROARGOMENTO	Articolazione
<p><b>The Augustan age</b></p>	<p><i>The age of Reason</i></p> <p>A golden age; Civility and moderation; the role of women;a new view of the natural world; Explorations; the Enlightenment.</p> <p><i>The rise of the novel</i></p> <p><b>D.Defoe: life and works;</b></p> <p><i>Robinson Crusoe:plot, characters, style.</i></p> <p><i>Excerpt 2:” Man Friday”</i></p> <p><b>J.Swift: life and works;a controversial writer.</b></p> <p><i>Gulliver’s travels:dates and settings,plot,the character of Gulliver,sources, levels of interpretation, style.</i></p> <p><i>Excerpt 3: “The smell of a Yahoo”</i></p>
<p><b>The early Romantic Age</b></p>	<p><b>History and culture:</b></p> <p><b>Britain and America</b></p> <p><b>The Industrial Revolution</b></p> <p><b>The French Revolution, riots and reforms</b></p> <p><b>Literary Genres</b></p> <p><b>Early Romantic poetry</b></p> <p><b>A new sensibility</b></p> <p><b>A new concept of Nature</b></p> <p><b>The Sublime</b></p> <p><b>The Gothic Novel</b></p> <p><b>W.Blake ; his life and works</b></p> <p><i>Songs of Innocence and Songs of experience</i></p> <p>« London »</p> <p>« the Lamb »</p> <p>« the Tiger »</p>
<p><b>The Romantic Age</b></p>	<p><b>The Romantic Age : main features</b></p> <p><b>The Romantic Imagination</b></p> <p><b>The figure of the child</b></p> <p><b>The cult of the exotic</b></p> <p><b>The view of nature</b></p> <p><b>The importance of the individual.</b></p> <p><b>W. Wordsworth : his life and works</b></p> <p>« <i>I wandered lonely as a cloud</i> »</p> <p><b>S.T.Coleridge : his life and works</b></p> <p>« <i>The Rime of the ancient mariner</i> »</p> <p>( excerpts)</p>

<p><b>The Victorian Age</b></p>	<p><b>The dawn of the Victorian Age</b>  <b>The Victorian Compromise</b>  <b>The Victorian novel</b>  <b>C. Dickens : his life and works</b>  « <i>Oliver Twist</i> » (excerpts)  « <i>Hard Times</i> » (excerpts)  <b>Aestheticism and Decadence :</b>  <b>Main features in Britain and Europe.</b>  <b>O. Wilde: his life and works</b>  « <i>The Picture of Dorian Gray</i> »  (excerpts)</p>
<p><b>The Modern Age</b></p>	<p><b>From the Edwardian Era to the Second World War</b>  <b>The age of anxiety</b>  <b>Modernism</b>  <b>The modern novel</b>  <b>The new narrative techniques</b>    <b>J.Joyce :his life and works</b>  « <i>Dubliners</i> » : structure, style, narrative technique, themes.  « <i>Eveline</i> » : main themes, analysis and interpretation.  <b>G. Orwell : his life and works</b>  <b>A dystopian novel : « Nineteeneighty-four »</b>  (da concludere )</p>
<p><b>Citizenship (Educazione civica)</b></p>	<p><b>Climate Change:Our wounded world</b>  <b>“The Rime of the ancient Mariner”:</b>”a green parable”about man’s crimes against nature.  <b>Agenda 2030 Goal 13 -14</b></p>

# Storia

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>Articolazione</b>
<b>La fine dell'equilibrio europeo dopo il Congresso di Vienna del 1815.</b>	<p>L'unificazione tedesca. Il conflitto costituzionale, la politica interna di Guglielmo I. L'elezione di Bismarck nel '62 e la sua strategia. Il quadro politico italiano.</p> <p>La strategia di Bismarck, le quattro tappe. Cenni sulla seconda rivoluzione industriale.</p> <p>La seconda rivoluzione industriale. Le cause e le conseguenze. La ristrutturazione dell'industria, i monopoli. La nascita della società di massa. I rapporti tra il potere economico ed il potere politico. L'età dell'imperialismo</p> <p>La Belle Epoque come rivoluzione sociale e culturale, i rapporti con la seconda rivoluzione industriale.</p> <p>L'imperialismo, l'espansione europea verso l'Asia e soprattutto l'Africa. La particolarità della Cina e del Giappone. Le guerre dell'oppio degli inglesi in Cina e l'intervento americano in Giappone e le conseguenze.</p>
<b>L'Italia nel secondo ottocento.</b>	<p>L'impero ottomano, il gigante malato. Dal suo apogeo nel 1683 alla sua lenta dissoluzione. Gli avvenimenti più significativi. La cause della sua debolezza.</p> <p>Il nuovo stato unitario ed i problemi da affrontare. L'età della destra in Italia. L'unificazione amministrativa sotto lo Statuto Albertino, la riforma scolastica, la riforma fiscale, il completamento dell'unità, la questione romana. La presa di Roma e le sue conseguenze. La sinistra storica. Programmi e riforme. Il protezionismo ed il liberismo. La politica estera. L'età di Crispi, la politica tesa all'accentramento. La riforma penale e i rapporti con la Chiesa. La politica estera.</p> <p>L'età giolittiana, le riforme sociali ed economiche promesse e non mantenute. Il rapporto con i socialisti di Turati, l'emergere dei nazionalisti. La politica estera, il patto Gentiloni e la crisi del sistema politico.</p>
<b>La prima guerra mondiale.</b>	<p>Le cause della Prima guerra mondiale. Le rivalità, la polveriera balcanica, la trappola delle alleanze, la corsa agli armamenti, il nazionalismo, la competizione economica e coloniale, la valanga tedesca.</p> <p>Il primo anno di guerra e l'intervento italiano. La guerra di trincea e le innovazioni in campo militare.</p> <p>1916-1917, la guerra di logoramento. Il fronte italiano. La guerra sottomarina tedesca, l'ingresso in guerra degli USA. I 14 punti di Wilson. Il crollo degli imperi</p>

	<p>centrali. L'armistizio il 4 Novembre del '18 dell'Austria e l'11 Novembre della Germania. Il Trattato di Parigi ed i suoi limiti. I quattordici punti per la pace.</p> <p>La rivoluzione russa, dalla caduta dello zar al colpo di Stato del 24 Ottobre 1917. Il vuoto di potere, la Duma ed il governo provvisorio di L'vov e poi di Kerenskij. I Soviet, i bolscevichi ed i menscevichi. Lenin e le tesi d'Aprile, il colpo di Stato di Kornilov e l'emergere dei bolscevichi. La rivoluzione d'Ottobre, le elezioni di Novembre ed il colpo di Stato dei bolschevichi del 19 Gennaio. La guerra civile, lo scontro tra i rossi ed i bianchi, il comunismo di guerra, la dittatura del Partito comunista.</p> <p>Lezione dedicata alla "Giornata della memoria". Riflessione sul testo di Z. Bauman "Modernità e olocausto". L'importanza del pluralismo e della dialettica politica.</p>
<p><b>Il dopoguerra in Germania ed in Italia, l'emergere delle destre estreme.</b></p>	<p>Il dopoguerra in Germania, la nascita della Repubblica di Weimar, la questione della Ruhr, il putsch di Monaco e l'esordio di Hitler. La nascita del partito nazionalsocialista e l'ascesa del nazismo a seguito della crisi del '29</p> <p>Hitler al governo, l'incendio al Reichstag, la legge dei pieni poteri del 23 Marzo. Il totalitarismo nazista: l'eliminazione dei primi oppositori, il rogo dei libri e la nascita dei primi campi di lavoro. Le leggi di Norimberga. la notte dei cristalli e la persecuzione degli ebrei. Dall'operazione T4 al progetto Eutanasia.</p> <p>Il dopoguerra italiano, le tensioni sociali ed economiche. Le elezioni del '19 e del '21 come momenti terremoti politici. I diversi movimenti politici. La nascita del PPI neòl '19 e dei Fasci di combattimento il 23 Marzo del '19.</p> <p>Lo squadristo fascista, le difficoltà dello Stato, le elezioni del '21 e l'ingresso in parlamento di 35 fascisti. Da Giolitti a Facta, il crollo dello stato liberale. La marcia su Roma ed il primo governo di Mussolini. Le riforme, le elezioni del '24, il delitto Matteotti e la secessione dei socialisti.</p> <p>La svolta nel '25, la dittatura totalitaria. Le leggi fascistissime, le riforme più importanti. La scomparsa della libertà del legislativo, la repressione di tutte le opposizioni, l'istituzione di tribunali speciali e di una polizia segreta, la legge plebiscitaria del '28. La politica economica, la rivalutazione della lira (quota 90).</p> <p>La politica economica e sociale fascista. La battaglia per l'autosufficienza alimentare, le bonifiche, le politiche per la famiglia. Il totalitarismo, l'organizzazione fascista della società. La riforma Gentile ed i Patti lateranensi. La politica estera, l'attacco all'Etiopia del '35/'36.</p>

<p><b>La crisi del '29</b></p>	<p>L'America degli anni ruggenti e la crisi del '29. Le cause e le conseguenze internazionali. L'elezione di F.D. Roosevelt ed il new deal. Le teorie di L.M. Keynes e le soluzioni adottate.</p>
<p><b>La Seconda Guerra Mondiale e la Shoah</b></p> <p><b>(Programma presumibilmente da svolgere)</b></p>	<p>La strategia di Hitler, L'annessione dell'Austria l'11 Marzo del '38, la questione dei Sudeti e la conferenza di Monaco il 29/30 Settembre. Il patto d'acciaio del 22 Maggio del '49 e il patto Mol.-Ribb. del 23 Agosto. Il primo anno di guerra. La conquista dell'area baltica da parte dei tedeschi e dei russi. La conquista della Francia.</p> <p>La battaglia d'Inghilterra. L'Italia in guerra, il fallimento della guerra parallela. L'attacco all'Unione Sovietica. Studiare da pag. 290 a pag. 298. L'attacco Giapponese a Pearl Harbor, l'ingresso degli USA nel conflitto.</p> <p>La sconfitta dell'Asse. Le conferenze di Casablanca e Teheran. Le battaglie di Stalingrado, a El-Alamein, di Kursk e l'ultima offensiva tedesca nelle Ardenne. La fine della guerra sul continente e nel Pacifico.</p> <p>Il processo di Norimberga e l'inizio di una nuova era sul piano della giustizia internazionale. L'Italia nella Seconda guerra mondiale.</p> <p>La caduta del fascismo, la Repubblica di Salò, la nascita della resistenza, la svolta di Salerno del '44 e la nascita del governo di coalizione.</p> <p>Le stragi nazifasciste. La cattura e l'assassinio di Mussolini il 28 Aprile 1945.</p> <p>Le basi di un mondo nuovo. La nascita dell'ONU e i vari organi. Gli accordi di Bretton Woods. Presentazione del primissimo dopoguerra. Il delinearsi del bipolarismo, la crisi di Berlino del '48, le due Germanie</p>
<p><b>Educazione civica:</b></p>	<p>Dallo Statuto albertino alla Costituzione italiana.</p> <p>Storia dell'Unione europea. I valori fondanti.</p> <p>Approfondimento sulle ragioni contro la pena di morte e contro la tortura.</p> <p>Lettura e commento di alcuni articoli della Costituzione italiana e analogie con le Carte dei diritti internazionali.</p>

# Filosofia

MACROARGOMENTO	Articolazione
<p><b>Il superamento del razionalismo e dell'empirismo: I. Kant</b></p>	<p>Kant, cenni sulla vita. La dissertazione del '70 come momento di svolta, l'emergere dei problemi dello spazio e del tempo. La Critica della Ragion pura, i diversi giudizi. Il superamento dell'empirismo e del razionalismo.</p> <p>Il concetto di trascendentale e di "a priori" in Kant. L'estetica trascendentale, la teoria dello spazio e del tempo. L'analitica trascendentale, le categorie e le modalità dei giudizi. La deduzione trascendentale, l'Io penso e le sue funzioni.</p> <p>Gli schemi trascendentali ed il ruolo dell'immaginazione. L'io legislatore della natura. La dialettica trascendentale. La critica alla psicologia razionale, alla cosmologia e alle prove dell'esistenza di Dio. La funzione regolativa delle idee di Dio, Anima e Mondo.</p> <p>La Critica della Ragion Pratica. L'imperativo morale, l'uomo tra la ragione e gli impulsi egoistici. Le massime soggettive, gli imperativi ipotetici e l'imperativo categorico come "devi" puro e semplice.</p>
<p><b>L'eredità kantiana, il romanticismo.</b></p>	<p>La Critica del Giudizio. La facoltà del sentimento e l'esigenza della finalità. La bellezza come esigenza di armonia tra il soggetto ed il mondo. L'analisi del bello e la giustificazione dell'universalità dei giudizi estetici. Il sublime matematico e dinamico. I caratteri del romanticismo: il rifiuto della ragione illuministica. Il superamento del finito, infinità e creatività.</p> <p>La natura per i romantici, la ricerca dell'unità tra finito e infinito, materia e spirito, soggetto e oggetto. Fichte, cenni sulla vita. La dottrina della scienza ed i suoi principi. L'io come autocoscienza e fonte assoluta del sapere. Il negativo o non-io come motore dell'attività creatrice dell'IO. I tre momenti della deduzione fichtiana. La scelta tra dogmatismo e idealismo trascendentale. Il sistema della libertà in Fichte ed il primato della ragion pratica. Schelling, cenni sulla vita. Le critiche a Fichte. La filosofia della natura e la dialettica del reale.</p> <p>L'emersione dello spirito. L'io in Schelling come continuo oltrepassamento del limite analogo a quello fichtiano. La radice inconscia dell'attività dell'io.</p> <p>Il problema del passaggio dal finito all'infinito. Il bene ed il male nel Dio che diviene.</p> <p>Hegel, cenni sulla vita. Gli scritti più importanti. I capisaldi del suo pensiero. Oltre la morale kantiana.</p> <p>La dialettica come forma della realtà. La Fenomenologia dello Spirito come storia delle vicissitudini della coscienza. La coscienza (Certezza sensibile, percezione, intelletto). L'Autocoscienza. L'autocoscienza. Servitù e signoria.</p> <p>Le figure dello stoicismo e dello scetticismo; la coscienza infelice, l'ebraismo e il cristianesimo medievale. Il passaggio alla ragione, il naturalismo rinascimentale, il passaggio alla ricerca del proprio piacere, l'emergere della figura della virtù. La ragione legislatrice, dalla famiglia allo Stato. Lo Spirito, la religione e il sapere assoluto.</p> <p>La seconda parte della Fenomenologia, i tre momenti (età classica, impero romano, lo stato etico). L'enciclopedia: la Logica come trascendentale della realtà. L'architettura dell'Enciclopedia, la dialettica interna (Logica, Filosofia della natura, la Filosofia dello Spirito). La logica dell'Essere, dell'Essenza e del Concetto.</p>

<p><b>Oltre la razionalità.</b></p>	<p>Schopenhauer, la critica ad Hegel ed alla concezione dello Stato come manifestazione dello Spirito. Cenni sulla vita. L'eredità kantiana. Il velo di Maya, il mondo come rappresentazione. La categoria di causalità e la realtà fenomenica come illusorietà. Il mondo come volontà e la realtà noumenica. Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo. La volontà ed il pessimismo schopenhaueriano. L'illusione anche dell'amore.</p> <p>Lezione dedicata alla "Giornata della memoria". Riflessione sul testo di Z. Bauman "Modernità e olocausto". L'importanza del pluralismo e della dialettica politica.</p> <p>Schopenhauer: Le vie della liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della pietà e l'ascesi.</p> <p>Approfondimento su Nietzsche.</p> <p>Nietzsche, cenni sulla vita. I fondamenti del suo pensiero, dare senso al caos del mondo dopo il superamento delle antiche metafisiche.</p> <p>Le fasi del filosofare nietzscheano, il periodo giovanile. Gli influssi schopenhaueriani, La nascita della tragedia e la riflessione sul dionisiaco e dell'apollineo. La concezione della storia.</p> <p>Nietzsche, il periodo illuministico. la morte delle illusioni metafisiche e l'avvento del superuomo.</p> <p>Il periodo di Zarathustra, la dottrina del superuomo e l'eterno ritorno. L'ultimo Nietzsche, la trasvalutazione dei valori, la morale degli schiavi. La volontà di potenza come criterio di scelta e analisi, il prospettivismo.</p> <p>Freud, cenni sulla vita. Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi. Il caso di A. O, la scoperta dell'inconscio e le metodologie per accedervi. Le libere associazioni e il transfert.</p> <p>La prima topica. La seconda topica, l'es - l'io - il superio. La teoria della sessualità, la libido e le tre fasi più importanti. L'arte come sublimazione, lo spostamento della pulsione su oggetti di natura non sessuale. L'ultimo Freud, la natura illusoria della religione, l'eros ed il thanatos come pulsioni dominanti.</p>
<p><b>Le critiche all'idealismo hegeliano</b></p>	<p>Feuerbach, il rovesciamento dei rapporti di predicazione. La critica alla religione. Dio è una proiezione umana, l'alienazione come proiezione fuori di sé.</p> <p>Marx: cenni sulla vita. La critica al misticismo hegeliano, allo Stato moderno ed al liberalismo. La critica all'economia borghese e l'alienazione, il distacco da Feuerbach. Struttura e sovrastruttura, la dialettica della storia. Il Capitale: merce, lavoro e plusvalore. Le tendenze e contraddizioni del capitalismo, la rivoluzione e la possibile dittatura del proletariato. La "Critica al programma di Gotha" ed il comunismo realizzato: ognuno secondo le sue capacità e ognuno secondo i suoi bisogni.</p>
<p><b>L'evoluzionismo (programma presumibilmente ancora da svolgere).</b></p>	<p>La teoria dell'evoluzione di C. Darwin. Approfondimento: L'origine della donna di E. Morgan. Spencer, la dottrina dell'inconoscibile, la teoria dell'evoluzione. L'etica evoluzionistica. I caratteri generali del positivismo. L'eredità di Galileo e Bacone.</p> <p>L'esistenzialismo</p> <p>Heidegger, Presentazione generale. L'essere e l'esistenza. Lettura tratta da " Essere e tempo".</p> <p>Il secondo Heidegger</p> <p>Sartre e Jaspers. Caratteri generali.</p>

## Disegno e Storia dell'arte

Macroargomento	Articolazione
<b>Romanticismo</b>	<p>Theodore Gericault  . La zattera della Medusa</p> <p>Caspar David Friedrich  . Il naufragio della speranza  . Viandante sul mare di nebbia  . Monaco in riva al mare</p> <p>Eugene Delacroix  . La barca di Dante  . La Libertà che guida il popolo</p> <p>Francesco Hayez  . Il bacio</p> <p>William Turner  . Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi</p> <p>Francisco Goya  . Le fucilazioni del 3 maggio 1808</p>
<b>Realismo</b>	<p>Gustave Courbet  . Gli spaccapietre  . L'atelier del pittore</p>
<b>I Macchiaioli</b>	<p>Giovanni Fattori  . La rotonda dei bagni Palmieri  . In vedetta</p>
<b>Impressionismo</b>	<p>Claude Monet  . Impressione levar del sole  . Lo stagno delle ninfee  . Palazzo Ducale a Venezia  . La cattedrale di Rouen</p> <p>Edouard Manet  . La barca di Dante  . Colazione sull'erba  . Olympia  . Il bar delle Folies Bergeres</p> <p>Edgar Degas  . La lezione di danza  . L'assenzio</p> <p>Pierre Auguste Renoir  . La Grenouillere  . Colazione dei canottieri</p>
<b>Architettura del ferro</b>	<p>Gustave-Alexandre Eiffel  . La torre Eiffel</p> <p>Joseph Paxton  . Il Palazzo di Cristallo</p> <p>Alessandro Antonelli  . Mole Antonelliana</p>

<b>Postimpressionismo</b>	<p>Paul Cezanne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. I giocatori di carte</li> <li>. La montagna Sainte-Victoire</li> </ul> <p>Paul Gauguin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Aha oe feii?</li> <li>. Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?</li> </ul> <p>Vincent van Gogh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. I mangiatori di patate</li> <li>. Veduta di Arles con iris in primo piano</li> <li>. La ronda dei carcerati</li> <li>. Campo di grano con volo di corvi</li> </ul>
<b>Divisionismo</b>	<p>Giuseppe Pellizza da Volpedo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Il Quarto Stato</li> </ul>
<b>Art Nouveau</b>	<p>G. Klimt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Giuditta I</li> <li>. Ritratto di Adele Bloch-Bauer</li> <li>. Il bacio</li> <li>. Le tre età della donna</li> </ul>
<b>Espressionismo</b>	<p>Edvard Munch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Il grido</li> <li>. Sera nel corso Karl Johann</li> <li>. La fanciulla malata</li> </ul>
<b>Avanguardie del Novecento</b>	<p>Pablo Picasso</p> <p>Periodo blu; Poveri in riva al mare</p> <p>Periodo rosa; Famiglia di acrobati con scimmia</p> <p>Cubismo</p> <p>Il Cubismo analitico e sintetico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Les demoiselles d'Avignon</li> <li>. Guernica</li> </ul> <p>Futurismo</p> <p>Umberto Boccioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. La città che sale</li> <li>. Stati d'animo: Gli addii</li> <li>. Forme uniche della continuità nello spazio</li> </ul> <p>Giacomo Balla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Dinamismo di un cane al guinzaglio</li> <li>. Velocità d'automobile</li> </ul> <p>Surrealismo</p> <p>Salvador Dalì</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. La persistenza della memoria</li> <li>. Venere di Milo a cassette</li> <li>. Sogno causato dal volo di un'ape</li> <li>. Giraffa in fiamme</li> </ul>
<b>Approfondimenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. La nascita della fotografia</li> <li>. Palazzo della Secessione viennese</li> <li>. Manifesto della pittura futurista</li> <li>. Visione cortometraggio Destino</li> </ul>
<b>Educazione Civica</b>	<p>Il rapporto tra Arte e Ambiente. Articolo 9 della Costituzione</p>

# Matematica

MACROARGOMENTO	Articolazione
<b>LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'</b>	L'insieme $\mathbb{R}$ , richiami e complementi, intervalli, intorno, punti di accumulazione. funzione reale di variabile reale dominio, funzioni uguali, segno di una funzione. Proprietà delle funzioni: funzioni crescenti e decrescenti, funzioni pari e dispari, funzioni periodiche. Funzione inversa, funzione composta.
<b>I LIMITI</b>	Definizione generale di limite. Limite finito per $x$ che tende ad un valore finito. Limite infinito per $x$ che tende ad un valore finito. Limite finito per $x$ che tende ad infinito. Limite infinito per $x$ che tende ad infinito. Limite destro e limite sinistro. Teoremi di esistenza ed unicità dei limiti. Teorema del confronto, teorema della permanenza del segno
<b>ALGEBRA DEI LIMITI</b>	Limiti delle funzioni elementari. Limite di una somma e di una differenza, limite di un prodotto, limite di un quoziente. Limiti di funzioni composte. Forme di indecisione: limiti di funzioni polinomiali, limiti di funzioni razionali fratte, limiti di funzioni algebriche irrazionali, limiti di funzioni goniometriche, limiti di funzioni esponenziali e logaritmiche, limiti notevoli. Infinitesimi ed infiniti. Ordine di un infinitesimo e di un infinito. Confronto tra infinitesimi ed infiniti
<b>FUNZIONI CONTINUE</b>	Continuità in un punto. Punti singolari e loro classificazione. Proprietà delle funzioni continue e metodo di bisezione. Il teorema degli zeri. Il teorema di Weierstrass. Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui. Grafico probabile di una funzione
<b>LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE</b>	Il concetto di derivata. Derivata di una funzione in un punto Derivata destra e derivata sinistra. Continuità e derivabilità. Derivate delle funzioni elementari: derivata delle funzioni costanti e delle funzioni potenza, delle funzioni esponenziali e logaritmiche, delle funzioni seno e coseno utilizzando la definizione. Algebra delle derivate: derivata di combinazioni lineari di funzioni, derivata del prodotto e del quoziente di funzioni, derivata di una funzione composta e dell'inversa di una funzione. Derivate delle inverse delle funzioni goniometriche. Classificazione dei punti di non derivabilità. Retta tangente ad una curva
<b>TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE</b>	Punti di massimo e di minimo relativi e assoluti. Teorema di Fermat. Punti di stazionarietà. Teorema di Rolle con dimostrazione. Teorema di Lagrange con dimostrazione, teorema di Cauchy con dimostrazione. Teorema di De L'Hospital.

<b>MASSIMI MINIMI E FLESSI</b>	Funzioni crescenti e decrescenti, criterio di monotonia per le funzioni derivabili. Ricerca dei punti di estremo relativo mediante lo studio del segno della derivata prima. analisi dei punti stazionari mediante la derivata seconda. Problemi di ottimizzazione. Funzioni concave e convesse, legami tra convessità concavità e derivata seconda. Punti di flesso
<b>STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE</b>	Schema generale per lo studio del grafico di una funzione: esempi: funzioni polinomiali, funzioni irrazionali fratte, funzioni irrazionali, funzioni esponenziali e logaritmiche, funzioni goniometriche. Funzioni con valori assoluti
<b>GLI INTEGRALI INDEFINITI</b>	Primitive ed integrale indefinito. Integrali immediati, integrazione per scomposizione. Integrazione di funzioni composte e per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali frazionarie
<b>GLI INTEGRALI DEFINITI ( programma ancora da svolgere parzialmente)</b>	Concetto di integrale definito, somma di Riemann. Interpretazione geometrica dell'integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Primo teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo delle aree. il volume di un solido. Valore medio di una funzione

# Fisica

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>Articolazione</b>
<b>LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB</b>	Elettrizzazione per strofinio. L'ipotesi di Franklin. Il modello microscopico. Elettrizzazione per contatto. L'elettroscopio. Il Coulomb. Conservazione della carica elettrica. La legge di Coulomb. Il principio di sovrapposizione. Confronto fra forza elettrica e forza gravitazionale. esperimento di coulomb e bilancia di torsione. la forzadi Coulomb nella materia. elettrizzazione per induzione. Polarizzazione degli isolanti
<b>IL CAMPO ELETTRICO</b>	Il campo elettrico come modificazione dello spazio. Definizione del vettore campo elettrico. dal campo elettrico alla forza. Il campo elettrico di una carica puntiforme. il campo elettrico di più cariche puntiformi. le linee del campo elettrico. costruzione delle linee di campo. Il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. Il vettore superficie. Il flusso del campo elettrico attraverso una superficie curva. Il teorema di Gauss per il campo elettrico con dimostrazione. Il campo elettrico di una distribuzione piana e infinita di carica. Campo elettrico di una distribuzione lineare ed infinita di carica, campo elettrico all'esterno di una distribuzione sferica di carica. campo elettrico di una distibuzione omogenea di carica, con dimostrazioni
<b>POTENZIALE ELETTRICO</b>	L'energia potenziale elettrica associata alla forza di Coulomb. il caso di più carichepuntiformi. La differenza di potenziale elettrico. Il potenziale che corrisponde ad un campo elettrico uniforme. Moto spontaneo delle cariche elettriche. Le superfici equipotenziali. Il calcolo del campo elettrico dal potenziale. La circuitazione del campo elettrico. Circuitazione del campo elettrostatico
<b>FENOMENI DI ELETTROSTATICA</b>	Conduttori in equilibrio elettrostatico. Densità superficiale di carica su un conduttore. Il campo elettrico all'interno del conduttore. Il campo elettrico sulla superficie. Il potenziale elettrico del conduttore- Applicazione del teorema di Gauss. Il teorema di Coulomb. Il potere delle punte. Le convenzioni per lo zero del potenziale. La capacità di un conduttore. Capacità di una sfera conduttrice isolata. Sfere conduttrici in equilibrio elettrostatico. Il condensatore. Il condensatore piano. Capacità di un condensatore piano. Condensatori in serie e condensatori in parallelo. Energia immagazzinata in un condensatore

<b>LA CORRENTE ELETTRICA CIRCUITI IN CORRENTE CONTINUA</b>	<p>Intensità di corrente elettrica, definizione. L'intensità di corrente istantanea. il verso della corrente. il generatore di tensione. circuiti elettrici, Prima legge di Ohm. resistori collegati in serie e in parallelo. risoluzione di un circuito. Prima e seconda legge di Kirchhoff. effetto Joule. energia dissipata. Il generatore reale di tensione e la forza elettromotrice</p>
<b>FENOMENI MAGNETICI, IL MAGNETISMO</b>	<p>.Dalle calamite al campo magnetico, fenomeni magnetici elementari, il campo magnetico, le linee di campo magnetico. Il campo magnetico terrestre. L'intensità del campo magnetico. La forza di Lorentz. Il principio di sovrapposizione. Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme. Forze agenti su conduttori percorsi da corrente. Momento torcente di una spira. Momento torcente di una bobina, Momento magnetico di spire e di bobine. campo magnetico generato da un filo percorso da corrente. L'esperienza di Oesterd. La legge di Biot-Savart. Forze magnetiche tra fili percorsi da correnti. campi magnetici generati da spire e da bobine. Campo magnetico generato da un solenoide. La circuitazione del campo magnetico. Il teorema di Ampere. Il campo magnetico di un solenoide. Il flusso del campo magnetico. Il teorema di Gauss per il campo magnetico. Le proprietà magnetiche della materia. L'isteresi magnetica</p>
<b>INDUZIONE ELETTROMAGNETICA (Programma parzialmente ancora da svolgere)</b>	<p>La corrente indotta. La legge di Faraday- Neumann con dimostrazione. La legge di lenz. Autoinduzione e mjtua induzione</p>
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	<p>Educazione all'energia finalità ed obiettivi. Imparare ad usare meglio l'energia. energia intelligente Ruoli e soggetti attivi nello scenario energetico Il ruolo dell'Unione Europea</p>

# Scienze Naturali (biologia, chimica, scienze della Terra)

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>Articolazione</b>
<b>L'interno della Terra</b>	La struttura stratificata della Terra; crosta, mantello e nucleo, litosfera, astenosfera, mesosfera, il calore interno della Terra, origine del calore; il nucleo; il mantello; la crosta; il campo magnetico terrestre; il paleomagnetismo, inversioni di polarità e stratigrafia magnetica.
<b>La tettonica delle placche</b>	Concetti generali e cenni storici; cosa è una placca litosferica; margini di placche; placche e moti convettivi; placche terremoti e vulcani, vulcanismi intraplacca e interplacca.
<b>Espansione del fondo oceanico</b>	Le dorsali medio-oceaniche; la struttura della crosta oceanica; espansione del fondo oceanico; il meccanismo dell'espansione; prove dell'espansione oceanica; hot spot.
<b>I margini continentali</b>	Tipi di margine continentale; margini passivi, trasformati e attivi, sistemi arco-fossa; tettonica a placche e orogenesi; oceani perduti e ofioliti; le risorse naturali.
<b>Chimica organica generale</b>	I composti del carbonio, le proprietà dell'atomo del carbonio e le ibridazioni; l'isomeria, isomeri di struttura, stereoisomeria conformazionale e configurazionale, isomeri geometrici e ottici, composti meso; proprietà fisiche e reattività dei composti organici e i gruppi funzionali, rottura omolitica e eterolitica, reagenti elettrofilici e nucleofili.
<b>Gli idrocarburi</b>	Caratteristiche generali degli alcani e proprietà fisiche, ibridazione del carbonio negli alcani, isomeria, nomenclatura IUPAC di alcani lineari, ramificati e ciclici, reazione di ossidazione, alogenazione e meccanismo radicalico; alcheni, ibridazione del carbonio negli alcheni, isomeria, reazioni di addizione ad alcheni simmetrici e asimmetrici, meccanismo di addizione, regola di Markovnikov, idrogenazione, alogenazione, idroalogenazione, formazione del polietilene; alchini, ibridazione del carbonio negli alchini, isomeria, addizione al triplo legame e meccanismo in alchini simmetrici e non, idrogenazione, alogenazione, idroalogenazione; idrocarburi aromatici (benzene), delocalizzazione della carica nella risonanza, principali anelli benzenici monosostituiti, fenile e benzile, il meccanismo di sostituzione elettrofila, nitazione, alogenazione, alchilazione, reattività del benzene monosostituito, orto-meta-paraorientanti; combustibili fossili; biodiesel.

<b>I derivati degli idrocarburi</b>	Nomenclatura degli alogenuri alchilici; caratteristiche generali degli alcoli, nomenclatura e classificazione alcoli, sintesi per idratazione alcheni e per riduzione di aldeidi e chetoni, alcoli come composti anfoteri e $K_a$ , disidratazione di alcol, ossidazione di alcol primario e secondario; cenni su aldeidi e chetoni; caratteristiche generali e gruppo funzionale acidi carbossilici, nomenclatura acidi carbossilici, sintesi da alcol primario, acidi carbossilici come acidi deboli e grado di acidità in funzione di R, reazione con rottura legame O-H e formazione del sale (nomenclatura); caratteristiche e classificazione ammine, ammine come basi deboli, grado di basicità in funzione dei gruppi R e effetto sterico, reazione delle ammine con acidi alogenidrici e con acqua.
<b>Le biomolecole: struttura e funzione</b>	Funzioni e classificazione dei carboidrati, aldosi e chetosi, principali monosaccaridi e chiralità, proiezioni di Fisher, forme +/- e D,L, diastereoisomeri, proiezioni di Haworth, anomeria, lattosio, maltosio, saccarosio, amido, cellulosa, glicogeno ; amminoacidi eloro classificazione, chiralità, amminoacidi come composti anfoteri e punto isoelettrico, legame peptidico; classificazione proteine, le strutture proteiche (primaria, secondaria, terziaria e quaternaria), proteina glomerulare; lipidi saponificabili e non, trigliceridi, oli e grassi, idrolisi alcalina, azione detergente dei saponi e molecole anfipatiche, fosfolipidi (cenni).
<b>Metabolismo energetico</b>	Metabolismo cellulare, fase endoergonica e fase esoergonica della glicolisi, bilancio glicolisi,, fermentazioni lattica e alcolica con bilancio energetico, decarbossilazione del piruvato, ciclo di Krebs e bilancio, trasporto di elettroni, chemiosmosi e fosforilazione ossidativa; il bilancio dell'ossidazione del glucosio.
<b>Educazione Civica</b>	Le Biotecnologie e applicazione nei vari settori: attività di flipped teaching e cooperative learning.

## Scienze motorie e sportive

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>Articolazione</b>
<b>Sviluppo e consolidamento di capacità condizionali</b>	Resistenza organica: corsa in regime aerobico, variazioni di velocità, utilizzo del metodo Fartlek, test prestazionali. Velocità : corsa su varie distanze, esercizi di senso percezione sulla tecnica di corsa. Test prestazionali.
<b>Sviluppo e consolidamento di capacità coordinative</b>	Esercizi di preatletismo generale, coordinazione spazio-temporale, oculo manuale. Sviluppo delle capacità propriocettive. Esercizi di destrezza, equilibrio statico e dinamico.
<b>Giochi di squadra</b>	Fondamentali individuali e di squadra del calcio a 5, della pallacanestro e della pallavolo. Simulazione di situazioni di gara con applicazione dei specifici regolamenti tecnici.

## Religione Cattolica/ Materia alternativa

MACROARGOMENTO	Articolazione
<b>Breve storia del popolo ebraico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- i tratti essenziali della storia del popolo ebraico nei suoi episodi principali della storia antica fino alla diaspora definitiva del 135 d.C. sotto l'imperatore Adriano.</li> <li>- La storia della diffusione delle comunità ebraiche nel mondo fino alla prima metà del '900.</li> <li>- Antisemitismo e antiebraismo. L'evento della shoah e le sue ripercussioni storiche.</li> <li>- La formazione dello stato d'Israele e il rapporto con la realtà Palestinese.</li> </ul>
<b>Bioetica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Origine e significato di bioetica.</li> <li>- breve analisi delle concezioni filosofiche nella storia sul tema "<i>Chi è l'uomo?</i>".</li> <li>- definizione di persona come soggetto irripetibile sede di diritti e di doveri.</li> <li>- lo statuto ontologico dell'embrione umano.</li> <li>- La visione di slide sui nove mesi dello sviluppo dell'embrione/feto.</li> <li>- Fecondazione naturale e assistita/artificiale: tecniche e considerazioni etiche</li> <li>- Eutanasia: concetti generali e recenti sviluppi nella legislazione italiana.</li> <li>- Problematiche inerenti il "fine vita" (Prof.ssa Rombi).</li> </ul>
<b>Argomenti legati all'attualità e collegati all'educazione civica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fame e povertà al tempo del covid e i cambiamenti legati all'agenda 2030.</li> <li>- La censura in ambito religioso.</li> <li>- Le guerre nel mondo ai nostri giorni, il significato di pace con la lettura di alcuni brani scelti del libro di Papa Francesco "contro la guerra".</li> </ul>

## ALLEGATO n. 2 - SCHEDE PCTO

<b>PROGETTO</b>	<b>CLASSI DI RIFERIMENTO</b>	<b>ANNI SCOLASTICI DI RIFERIMENTO</b>
<b>Asimov</b>	<b>3°, 4°, 5a</b>	<b>2019/2020. 2020/2021. 2021/2022</b>
<b>Monumenti aperti</b>	<b>3°, 4°, 5a</b>	<b>2019/2020. 2020/2021. 2021/2022</b>
<b>Curvatura informatica</b>	<b>3°, 4°, 5a</b>	<b>2019/2020. 2020/2021. 2021/2022</b>
<b>Curvatura biomedica</b>	<b>3°, 4°, 5a</b>	<b>2019/2020. 2020/2021. 2021/2022</b>
<b>CLIL</b>	<b>3°</b>	<b>2019/2020</b>
<b>Giochi matematici</b>	<b>3°, 4°, 5a</b>	<b>2019/2020. 2020/2021. 2021/2022</b>
<b>Primo soccorso</b>	<b>3°</b>	<b>2019/2020</b>
<b>La notte dei ricercatori</b>	<b>3°</b>	<b>2019/2020</b>
<b>Lia Levi</b>	<b>3°</b>	<b>2019/2020</b>
<b>Festival scienze</b>	<b>3°</b>	<b>2019/2020</b>
<b>Web programming</b>	<b>4°</b>	<b>2019/2020</b>
<b>Progetto Coca Cola Educazione Digitale</b>	<b>4°</b>	<b>2020/2021</b>

<b>Sportello Energia Educazione Digitale</b>	<b>4°</b>	<b>2020/2021</b>
<b>Corso Arbitri</b>	<b>4°</b>	<b>2020/2021</b>
<b>Unica Orienta</b>	<b>4°,</b>	<b>2020/2021</b>
<b>T challenge</b>	<b>4°.5°</b>	<b>2020/2021. 2021/2022</b>
<b>Women in science</b>	<b>4°</b>	<b>2020/2021</b>
<b>Corso sicurezza</b>	<b>5°</b>	<b>2021/2022</b>
<b>Ciak</b>	<b>5°</b>	<b>2021/2022</b>
<b>Facciamo luce Educazione Digitale</b>	<b>5°</b>	<b>2021/2022</b>
<b>Tandem</b>	<b>5°</b>	<b>2021/2022</b>
<b>IED</b>	<b>5°</b>	<b>2021/2022</b>
<b>Anno all'estero</b>	<b>5°</b>	<b>2021/2022</b>

**ALLEGATO n. 3 -  
SIMULAZIONE 2<sup>a</sup> PROVA D'ESAME**

<b>MATERIE</b>	<b>DOCENTI</b>	<b>FIRMA</b>
Lingua e cultura Italiana	Alessandra Demuro	
Lingua e cultura Latina	Alessandra Demuro	
Lingua e cultura Inglese	Giuseppina Musu	
Storia	Stefano Soi	
Filosofia	Stefano Soi	
Disegno e Storia dell'arte	Nausica Marongiu	
Matematica	Monica Vaccargiu	
Fisica	Monica Vaccargiu	
Scienze Naturali (biologia, chimica, scienze della terra)	Daniela Marras	
Scienze Motorie e sportive	Gianfranco Curreli	
Religione cattolica	Andrea Casu	
Attività alternativa IRC	Cinzia Rombi	
	<b>COMPONENTE STUDENTI</b>	

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

**Valentina Savona**

*Firmato digitalmente*

*Il presente documento costituisce copia conforme all'originale, dal quale sono stati espunti i contenuti relativi a dati sensibili*