

# Liceo "Marie Curie" (Meda)

## Scientifico – Classico – Linguistico

### **RELAZIONE FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

***a.s.2025-26***

<b>CLASSE</b>	<b>Indirizzo di studio</b>
5AS	Liceo Scientifico

<b>Coordinatore di Classe</b>	Paolo Meli
<b>Segretario</b>	Francesca Viganò
<b>Rappresentanti genitori</b>	Anna Maria Agostoni Silvia Colzani
<b>Rappresentanti studenti</b>	Santiago Borella Marta Cappelletti
<b>Dirigente scolastico</b>	Wilma De Pieri
<b>Documento del Consiglio di Classe approvato in data:</b> 7 maggio 2026	

## 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>
Italiano	PAOLO MELI
Latino	PAOLO MELI
Matematica	DARIO CELOTTO
Fisica	DARIO CELOTTO
Scienze	ALESSANDRO MARIANI
Inglese	CARLA BORGONOVO
Educazione civica	CONSIGLIO DI CLASSE
Scienze Motorie	MORENA QUADRIO
I.R.C.	LORENZO FRETI
Storia	FRANCESCA VIGANO'
Filosofia	FRANCESCA VIGANO'
Storia dell'arte	LAURA BELLOTTI

Nel corso del triennio la continuità è stata garantita in tutte le discipline eccetto fisica, in cui è subentrato nella classe 5<sup>a</sup> il Prof. Celotto già docente di matematica a seguito di trasferimento del precedente titolare.

## 2. STORIA E COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Classe vivace e interessata sin dalla prima, ha saputo correggere una partecipazione talora dispersiva dimostrandosi attiva e responsabile, come dimostrano i risultati conseguiti nelle valutazioni disciplinari nella maggior parte dei casi; permangono tuttavia alcune difficoltà nell'affrontare problemi complessi, specie nell'area scientifica. Il numero degli alunni si è mantenuto costante nel corso del triennio; durante il quarto anno cinque alunni hanno trascorso periodi di studio all'estero ed una ha frequentato in altro istituto per impegni sportivi, reinserendosi senza difficoltà nel gruppo classe e nella programmazione nel frattempo svolta. La frequenza è stata sempre regolare.

Numero complessivo degli studenti	26
Femmine	13
Maschi	13
Ripetenti interni	-
Ripetenti esterni	-
Nuovi inserimenti da altre scuole	-

### 3. OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI

Il Consiglio di classe, tenendo conto dei livelli di ingresso, individua le seguenti competenze relazionali, comportamentali e culturali acquisite nell'ambito dello sviluppo del curriculum, relativamente alle **Competenze chiave europee**

INDICATORI	DESCRITTORI
<p>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> comunicare sia oralmente sia per iscritto in una serie di situazioni comunicative e adattare la propria comunicazione a seconda di come lo richieda la situazione.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> distinguere e utilizzare diversi tipi di testi, cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, usare sussidi e formulare ed esprimere le argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> interagire con gli altri, con la consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e della necessità di usare la lingua in modo positivo e socialmente responsabile.</li> </ul>
<p>COMUNICAZIONE IN LINGUE STRANIERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> essere consapevoli dei principali tipi di interazione verbale e dei registri del linguaggio.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> comprendere messaggi, iniziare, sostenere e concludere conversazioni e leggere, comprendere e produrre testi appropriati alle esigenze individuali anche con l'utilizzo di adeguati sussidi.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> apprezzare della diversità culturale, interesse e curiosità per le lingue e la comunicazione interculturale.</li> </ul>
<p>COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> conoscere il calcolo, le misure e le strutture, le operazioni di base e le presentazioni matematiche di base, comprendere i termini e i concetti matematici ed i quesiti cui la matematica può fornire una risposta.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Conoscere i principi di base del mondo naturale, i concetti, i principi e i metodi scientifici fondamentali, la tecnologia, i prodotti e i processi tecnologici, nonché comprendere l'impatto della scienza e della tecnologia sull'ambiente naturale.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sviluppare la valutazione critica e la curiosità, l'interesse per questioni etiche e il rispetto sia per la sicurezza sia per la sostenibilità, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico.</li> </ul>
<p>COMPETENZA DIGITALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Comprendere le opportunità e dei potenziali rischi di Internet e della comunicazione tramite i supporti elettronici per il lavoro, il tempo libero, la condivisione di informazioni e le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> cercare, raccogliere e trattare le informazioni e usarle in modo critico e sistematico, accertandone la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> uso critico e responsabile dei mezzi di comunicazione interattivi.</li> </ul>
<p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> sviluppare le proprie strategie di apprendimento preferite, dei punti di forza e dei punti deboli delle proprie abilità.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Acquisire le abilità di base (come la lettura, la scrittura e il calcolo e l'uso delle competenze TIC) necessarie per un apprendimento ulteriore.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> perseverare nell'apprendimento, di concentrarsi per periodi prolungati e di riflettere sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> cercare nuove opportunità di apprendere e di applicare l'apprendimento in una gamma di contesti della vita.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Competenze sociali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> orientare il proprio stile di vita al conseguimento di una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per se stessi, per la propria famiglia e per l'ambiente sociale immediato di appartenenza.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Conoscere i concetti di base riguardanti gli individui, i gruppi, le organizzazioni del lavoro, la parità e la non discriminazione tra i sessi, la società e la cultura, le dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, di mostrare tolleranza, di esprimere e di comprendere diversi punti di vista e di essere in consonanza con gli altri.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Competenze civiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> conoscere e applicare i concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Conoscere i principi dell'integrazione europea, nonché delle strutture, dei principali obiettivi e dei valori dell'UE, come pure una consapevolezza delle diversità e delle identità culturali in Europa.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> impegnarsi in modo efficace con gli altri nella sfera pubblica nonché di mostrare solidarietà e interesse per risolvere i problemi che riguardano la collettività locale e la comunità allargata nel pieno rispetto dei diritti umani, tra cui anche quello dell'uguaglianza quale base per la democrazia.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> partecipare al processo decisionale democratico a tutti i livelli, a dimostrare senso di responsabilità, nonché comprensione e rispetto per i valori condivisi, necessari ad assicurare la coesione della comunità, come il rispetto dei principi democratici.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>SENSO DI INIZIATIVA E DI IMPRENDITORIALITÀ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> dimostrare capacità di pianificazione, di organizzazione, di gestione, di leadership e di delega, di analisi, di comunicazione, di rendicontazione, di valutazione, capacità di lavorare sia individualmente sia in collaborazione all'interno di gruppi.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> dimostrare consapevolezza del retaggio culturale locale, nazionale ed europeo e della sua collocazione nel mondo (con conoscenza di base delle principali opere culturali).</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> cogliere la diversità culturale e linguistica in Europa e in altre parti del mondo e la necessità di preservarla.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Dimostrare atteggiamento aperto verso la diversità dell'espressione culturale e del rispetto della stessa.</li> </ul>

## 4. COMPETENZE ASSI CULTURALI

### ASSE DEI LINGUAGGI

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabile per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	ITALIANO	TUTTE
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	ITALIANO, LATINO	TUTTE

Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	ITALIANO	TUTTE
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	INGLESE	-
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario	ITALIANO, INGLESE	-
Utilizzare e produrre testi multimediali	TUTTE	-

### ASSE MATEMATICO

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	MATEMATICA E FISICA	SCIENZE
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	MATEMATICA E FISICA	-
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	MATEMATICA E FISICA, SCIENZE	TUTTE
Analizzare dati ed interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	MATEMATICA E FISICA	SCIENZE

### ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nella sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	SCIENZE, FISICA	MATEMATICA E FISICA FILOSOFIA
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	SCIENZE, FISICA	-
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	SCIENZE, FISICA	TUTTE

### ASSE STORICO-SOCIALE

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali	STORIA, FILOSOFIA, ED. CIVICA	TUTTE
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	STORIA, FILOSOFIA, ED CIVICA	TUTTE
Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio	STORIA	TUTTE

## 5. Simulazione prova/e d'esame

<b>prova</b>	<b>data</b>	<b>Eventuali note</b>
I PROVA	15 MAGGIO 2026	-
II PROVA	5 MAGGIO 2026	-

## 6. VERIFICHE EFFETTUATE

### 6.1 NUMERO DELLE VERIFICHE effettuate nel I Quadrimestre

<b>DISCIPLINA</b>	<b>scritte</b>	<b>orali</b>	<b>pratiche/grafiche</b>
ITALIANO	2	2	-
LATINO	1	2	-
MATEMATICA	3	2	-
FISICA	2	1	-
SCIENZE NATURALI	4	0	-
INGLESE	2	3	-
Ed. Civica	-	2	-
SCIENZE MOTORIE	-	-	2
I.R.C.		1	
FILOSOFIA	2	1	-
STORIA	2	1	-
STORIA DELL'ARTE	3	-	1

### 6.2 NUMERO DELLE VERIFICHE effettuate nel II Quadrimestre

<b>DISCIPLINA</b>	<b>scritte</b>	<b>orali</b>	<b>pratiche/grafiche</b>
ITALIANO	2	3	-
LATINO	1	2	-
MATEMATICA	3	3	-
FISICA	2	1	-
SCIENZE NATURALI	3	0	-
INGLESE	2	3	-
Ed. Civica	-	2	-
SCIENZE MOTORIE	-	-	3
I.R.C.		1	
FILOSOFIA	2	1	-
STORIA	1	2	-
STORIA DELL'ARTE	3	-	5

## 7. MODALITA' DI LAVORO

Indicare le metodologie- strategia utilizzate

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming	<input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro individuale <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo <input checked="" type="checkbox"/> Attività progettuali <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input checked="" type="checkbox"/> Attività di recupero/consolidamento
---	--

## 8. STRATEGIE PER IL SOSTEGNO, IL RECUPERO, IL POTENZIAMENTO DELLE ECCELLENZE

### Strategie per il sostegno e il recupero

- Studio individuale
- Recupero in itinere
- Settimana di sospensione
- Corsi di recupero

### Strategie per il potenziamento delle eccellenze

- Corsi per la partecipazione alle varie fasi dei diversi Campionati (fisica, matematica...)
- Corsi per le certificazioni linguistiche
- Partecipazione a gare (di carattere umanistico, scientifico, sportivo...)

## 9. ATTIVITA' COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE

Oltre alle attività ad adesione individuale indicate nel curriculum personale degli alunni, il consiglio di classe ha promosso le seguenti attività rivolte all'intero gruppo classe:

<b>Titolo del progetto, uscita didattica o viaggio di istruzione</b>	<b>Obiettivi</b> (da indicare sinteticamente riferendosi agli assi culturali o agli obiettivi trasversali)
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Viaggio di istruzione ad Atene</b></li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>AMBITO EDUCATIVO :</b><ul style="list-style-type: none"><li>● sapersi organizzare itinerari autonomi.</li><li>● saper mantenere un comportamento rispettoso dell'altro e dell'ambiente.</li><li>● sapersi organizzare il tempo libero.</li><li>● saper rispettare le regole collettivamente stabilite, necessarie alla vita del gruppo ed alla convivenza con gli altri.</li></ul></li><li>2. <b>AMBITO ARTISTICO-LETTERARIO:</b><ul style="list-style-type: none"><li>● saper utilizzare le conoscenze e competenze acquisite per comprendere la complessità del presente;</li><li>● riconoscere le funzioni e il valore dei musei, degli archivi, dei monumenti e dei centri storici;</li><li>● spiegare in termini storiografici le differenze di condizioni di vita, di religione, di cultura di individui e gruppi umani studiati;</li><li>● conoscere gli stili salienti della produzione artistica nelle loro interrelazioni con il contesto storico attraverso l'analisi di monumenti significativi.</li><li>● Conoscere la produzione artistica e letteraria greca e l'immagine della terra ellenica elaborata da scrittori, poeti, artisti.</li></ul></li><li>3. <b>AMBITO ECONOMICO-SOCIALE:</b><ul style="list-style-type: none"><li>● saper comprendere i differenti modelli di vita in termini di</li></ul></li></ol>

	<p>arricchimento culturale;saper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leggere nel tessuto urbano l'evoluzione sociale e lo sviluppo economico di una comunità;</li> <li>• saper correlare lo sviluppo artistico con lo sviluppo economico sociale.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ad adesione individuale pomeridiana la mostra M.C.ESCHER</b> Tra arte e scienza in programma al Mudec di Milano</li> <li>• <b>"PELLIZZA DA VOLPEDO (1868-1907) i capolavori"</b> alla GAM di Milano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• educare all'arte con l'arte</li> <li>• conoscere le potenzialità artistiche del territorio</li> <li>• vedere opere d'arte dal vero di artisti studiati</li> <li>• conoscere ambiti pluridisciplinari partendo dalle opere d'arte</li> </ul>

## 10. PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il consiglio di classe non ha programmato percorsi pluridisciplinari specifici, preferendo privilegiare il normale svolgimento delle programmazioni previste così da fornire agli studenti una base di informazioni e conoscenze la più completa e ampia possibile; sono stati invece suggeriti e fatti rilevare possibili raccordi e convergenze pluridisciplinari necessari alla comprensione di fenomeni complessi.

## 11. FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (EX PCTO)

Gli studenti delle classi quinte hanno svolto nell'arco del triennio, a titolo individuale<sup>1</sup> o nell'ambito di progetti di classe, la formazione scuola-lavoro (ex PCTO).

- Nel terzo anno la classe ha partecipato al viaggio di Istruzione a Rimini ed all'allestimento della mostra Giotto a Meda
- Nel quarto anno la classe ha partecipato al PLS "Vulcani della terra"
- Nel quinto anno, tutta la classe ha partecipato al PLS "Sintesi dell'Indaco e colorazione di fibre",

## 12. CLIL: DISCIPLINE COINVOLTE E PROGETTO

Scienze naturali: progetto e dettagli sono riportati nel programma della disciplina.

## 13. ORIENTAMENTO FORMATIVO

### Classe 3<sup>^</sup>

- Corso di primo soccorso AVIS Meda
- Il terzo settore si presenta
- Educare all'arte
- Parole buone
- Incontro Disturbi alimentari (Auxologico)

### Classe 4<sup>^</sup>

- Campus ex studenti del liceo
- Lezione AVIS sulla donazione del sangue
- Viaggio di istruzione in Sicilia

### Classe 5<sup>^</sup>

- PNNR con Università: Sopra e sotto, in viaggio con la geofisica presso Università degli studi di Milano (15 ore)
  - Modulo atmosfera:
    - esperienze clima
    - esperienze meteo
  - Modulo sottosuolo
- Viaggio di istruzione ad Atene (15 ore)

<sup>1</sup> v. curriculum dello studente

# **Allegato 1**

## **Programmazioni disciplinari**

# DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Prof. Paolo Meli

Testo in adozione: Luperini Cataldi *Liberi di interpretare*, Voll.3A,3B, Leopardi, Palumbo

Modulo 1	
Titolo: <b>Giacomo Leopardi</b>	
OBIETTIVI PREVALENTI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere il rapporto fra l'esperienza personale e storica e la genesi dell'opera;</li><li>• Considerare le trasformazioni che avvengono nella produzione di un autore.</li></ul>
SCANSIONE U.D.	
1.	Vita formazione culturale ed opere di G.Leopardi
2.	Lo <i>Zibaldone</i> : cenni 1559-63;4128;4175-7
3.	Dai <i>Canti</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>L'infinito</i></li><li>• <i>A Silvia</i></li><li>• <i>La quiete dopo la tempesta</i></li><li>• <i>Il sabato del villaggio</i></li><li>• <i>Canto notturno di un pastore errante per l'Asia</i></li><li>• <i>A se stesso</i></li><li>• <i>La ginestra</i> (vv.1-38 riassunto);vv.38-51;(51-86 riassunto);86-158; (159-297 riassunto); 297-317</li></ul>
4.	Dalle <i>Operette morali</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Dialogo della natura e un Islandese</i></li><li>• <i>Dialogo del venditore di almanacchi</i></li></ul>
<u>Tematiche principali</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• La teoria del piacere</li><li>• L'evoluzione del concetto di natura</li><li>• Classicismo leopardiano e Romanticismo</li><li>• La poetica del "vago" e "indefinito"</li><li>• Originalità e modernità del pensiero leopardiano</li></ul>	

Modulo 2	
Titolo: <b>Naturalismo francese e Verismo italiano</b>	
OBIETTIVI PREVALENTI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere il rapporto fra esperienza storica e evoluzione del genere;</li><li>• Considerare le trasformazioni che avvengono nella produzione di un autore in relazione al contesto culturale.</li></ul>
SCANSIONE U.D.	
1.	Premessa: il romanzo europeo dell'Ottocento Realismo e naturalismo
2.	Flaubert <i>M.Me Bovary</i> (cenni)
3.	Il verismo italiano: G.Verga <ul style="list-style-type: none"><li>• Il Verga pre-verista (cenni)</li><li>• Da <i>Vita dei campi: La lupa, Rosso Malpelo</i></li></ul>
<u>Tematiche principali</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• La poetica del naturalismo francese</li><li>• Verismo italiano e Naturalismo francese a confronto</li><li>• Le tecniche narrative</li><li>• Flaubert e il tramonto dell'ottimismo borghese</li><li>• I "vinti" e il pessimismo verghiano</li></ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Da Novelle rusticane: La roba</i></li> <li>• <i>I Malavoglia: la prefazione. Lettera a Farina. Passi antologici tratti dal libro di testo.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuove tecniche narrative in Verga</li> </ul>
---	---

<b>Modulo 3</b>	
<b>Titolo : la lirica del Novecento, dal vate alla poetica della negatività</b>	
OBIETTIVI PREVALENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il rapporto fra esperienza storica e evoluzione del genere;</li> <li>• Considerare le trasformazioni che avvengono nella produzione di un autore in relazione al contesto culturale</li> <li>• conoscere le caratteristiche degli autori esaminati nell'ambito del genere letterario;</li> </ul>
SCANSIONE U.D.	
1.	La Scapigliatura: cenni
2.	Il Decadentismo francese <ul style="list-style-type: none"> <li>• C. Baudelaire <i>L'albatros, Correspondances</i></li> <li>• P. Verlaine <i>Il pleure dans mon coeur, Chanson d'automne</i></li> </ul>
3.	Il decadentismo italiano <ul style="list-style-type: none"> <li>□ G.D'Annunzio               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da <i>Maia</i>, Canto IV: <i>Ulisse</i></li> <li>• Da <i>Alcione</i>, <i>La pioggia nel pineto</i> <i>La sera fiesolana</i></li> <li>• <i>Qui giacciono i miei cani</i></li> </ul> </li> <li>□ Pascoli               <ul style="list-style-type: none"> <li>• La poetica: dal <i>Fanciullino</i> (passim dal libro di testo)</li> <li>• Dai <i>Poemi conviviali: Il vero, Calypso</i></li> <li>• Da <i>Mirycae: X Agosto Lavandare Il lampo L'assiuolo Novembre</i></li> <li>• Da <i>Primi Poemetti: Italy</i> (passim dal libro di testo)</li> <li>• Dai <i>Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno</i></li> </ul> </li> </ul>
4.	I Crepuscolari <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.Gozzano               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da <i>I colloqui: La cocotte La Sig.na Felicita</i> (passim)</li> <li>• Da <i>Poesie sparse: Ipotesi, Ulisse naufraga a bordo di uno Yacht</i></li> </ul> </li> <li>• M.Moretti               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Da <i>Il giardino dei frutti: A Cesena</i></li> </ul> </li> <li>• S. Corazzini               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da <i>Piccolo libro inutile: Desolazione del povero poeta sentimentale</i></li> </ul> </li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I Futuristi               <ul style="list-style-type: none"> <li>• F.T. Marinetti <i>Il manifesto del 20 febbraio 1909;</i></li> <li>• Palazzeschi <i>Chi sono?</i></li> </ul> </li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G. Ungaretti</li> </ul>
<u>Tematiche principali</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estetismo, superomismo, panismo</li> <li>• Dal poeta vate alla "perdita dell'aureola"</li> <li>• Il simbolismo pascoliano</li> <li>• La "vergogna di essere poeta"</li> <li>• Le nuove forme della poesia, tra fonosimbolismo e sinestesia</li> <li>• Il mito di Ulisse: un tema emblematico</li> <li>• Le linee della poesia contemporanea, tra narrazione, simbolo e allegoria.</li> <li>• La poetica della negatività</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da l'Allegria: <i>Veglia I fiumi Mattina Soldati In memoria</i></li> <li>• Da Il Dolore: <i>Non gridate più</i></li> </ul>	
7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. Montale <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da <i>Ossi di seppia: Non chiederci la parola Spesso il male di vivere Merigiare pallido e assorto Forse un mattino andando</i></li> <li>• Da <i>Le Occasioni: La casa dei doganieri</i></li> <li>• Da <i>la bufera e altro: Primavera hitleriana</i></li> <li>• Da <i>Satura: Ho sceso dandoti il braccio, L'alluvione ha sommerso il pack dei mobili</i></li> <li>• Da <i>Quaderno di quattro anni Spenta l'identità</i></li> </ul> </li> </ul>	
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U. Saba <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal <i>Canzoniere: Città vecchia Amai A mia moglie Tre poesie alla mia balia Goal</i></li> </ul> </li> </ul>	

<b>Modulo 4</b>		
Titolo : <b>la crisi nel romanzo europeo</b>		
OBIETTIVI PREVALENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere modelli culturali, poetiche, luoghi tipici dell'immaginario collettivo in una data epoca;</li> </ul>	
SCANSIONE U.D.		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. Kafka <i>La metamorfosi</i></li> </ul>	<u>Tematiche principali</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allegorie vuote ed opere aperte</li> <li>• L'esteta e l'emarginato: nuove figure di intellettuali</li> <li>• La dissoluzione dell'io e l'emergere di nuovi protagonisti</li> <li>• Dal narratore onnisciente a quello inattendibile.</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L. Pirandello <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Romanzi: Uno nessuno e centomila</i> lettura integrale</li> <li>• <i>Da Novelle per un anno: La signora Frola e il Signor Ponza suo genero, Il treno ha fischiato ;</i></li> <li>• Il teatro di Pirandello (cenni): <i>Il berretto a sonagli</i></li> </ul> </li> </ul>	
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svevo <ul style="list-style-type: none"> <li>• I Romanzi : <i>La coscienza di Zeno (Prefazione e preambolo; Il vizio del fumo; La morte del padre; La vita attuale è inquinata alle radici passim dal libro di testo)</i></li> </ul> </li> </ul>	

<b>Modulo 5*</b>		
Titolo : <b>la letteratura italiana del dopoguerra</b>		
OBIETTIVI PREVALENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Riconoscere i rapporti esistenti tra le caratteristiche strutturali del genere e il contesto storico in cui si sviluppa;</li> <li>- Riconoscere modelli culturali, poetiche, luoghi tipici dell'immaginario collettivo in una data epoca;</li> <li>-Comprendere l'intreccio tra fattori materiali e ideali nella storia letteraria e culturale;</li> </ul>	
SCANSIONE U.D.		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Neorealismo, le neoavanguardie ed il postmoderno: cenni</li> </ul>	<u>Tematiche principali</u>

2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La prosa: Un esempio di romanzo del '900 (a scelta degli studenti tra) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sciascia <i>Il giorno della civetta</i></li> <li>○ Calvino <i>Le cosmicomiche</i></li> <li>○ Fenoglio <i>Il partigiano Johnny</i></li> <li>○ Saviano <i>Gomorra</i></li> <li>○ Eco <i>Il nome della rosa</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La breve stagione del Neorealismo</li> <li>• Impossibilità delle avanguardie</li> <li>• Caratteri della poesia contemporanea</li> <li>• Il Postmoderno: cenni</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La poesia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanguineti: <i>Questo è il gatto con gli stivali</i></li> <li>• Zanzotto <i>Al mondo</i></li> <li>• Fortini <i>Stanotte</i></li> <li>• Merini <i>Mi sono innamorata</i></li> </ul> </li> </ul>	

\*concluso dopo il 15 maggio

<b>Modulo 6</b>		
Titolo: <b>Il Paradiso di Dante Alighieri</b>		
OBIETTIVI PREVALENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principali strumenti dell'analisi testuale (ricerca figure retoriche, schema metrico)</li> <li>• Elaborare ed esprimere giudizi motivati sull'opera.</li> <li>• Comprendere il rapporto fra l'esperienza personale e storica e la genesi dell'opera.</li> </ul>	
SCANSIONE U.D.		<u>Tematiche principali</u>
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dante Alighieri <i>La Divina Commedia</i> <i>Paradiso</i> Canti I, III, VI (1-99), XI,XV,XVII.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ordinamento del Paradiso Dantesco</li> <li>• Il problema del libero arbitrio e dei gradi di beatitudine</li> <li>• Il tema politico nella Commedia</li> </ul>

#### Produzione scritta

In preparazione dell'esame, durante l'intero triennio si sono realizzate prove di simulazione dello scritto in difficoltà progressiva.

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA LATINA**

DOCENTE: Prof. Paolo Meli

Testo in adozione: Mortarino, Reali, Turazza *Veteres amici* vol. 3<sup>^</sup> Loescher

<b>Modulo 1</b>
Titolo: <u>L'età di Nerone e la crisi dell'auctoritas</u>
OBIETTIVI

- Conoscere gli autori e le opere trattate
- Saper tradurre, comprendere e commentare i testi affrontati in classe;
- Saper contestualizzare i passi nella produzione dell'autore e nel contesto storico e culturale;
- Saper trattare una tematica nelle sue relazioni con l'extratesto:

SCANSIONE U.D.

Tematiche principali

- Intellettuali e potere: la posizione di Seneca
- L'impegno pubblico e l'attenzione al privato: giovare a sé o agli altri?
- Seneca, filosofo originale?
- Seneca tragico: caratteristiche stilistiche e ragioni delle scelte tematiche
- Lucano: un "anti-Virgilio"?

1.

- *Seneca*

In latino:

Epistulae ad Lucilium, 1,1-5  
 Epistulae ad Lucilium, 7,1-9  
 Epistulae ad Lucilium 47,1-4  
 Le tragedie Tyestes vv.970-983; 1004-1031; v.1030-32;  
 1051-60

In traduzione:

Epistulae ad Lucilium, 47,5-21  
 Seneca Apocolokintosis cenni  
 De clementia 1,10;11,1-3

2.

**Lucano**, Pharsalia, parallelo proemio Eneide;  
 Ritratti di Cesare, Pompeo e Catone in traduzione

**Modulo 2**

Titolo: L'età dei Flavi e la fiducia dell'intellettuale: Quintiliano

**OBIETTIVI**

- Conoscere gli autori e le opere trattate
- Saper tradurre, comprendere e commentare i testi affrontati in classe;
- Saper contestualizzare i passi nella produzione dell'autore e nel contesto storico e culturale;
- Saper trattare una tematica nelle sue relazioni con l'extratesto.

SCANSIONE U.D.

Tematiche principali

- La retorica a Roma: evoluzione di un genere
- Quintiliano e la restaurazione Flavia
- I modelli retorici in età Flavia
- La pedagogia: maestri e discenti in Quintiliano.

1.

- La retorica in età Flavia  
**Quintiliano: *Institutio Oratoria***

In latino:

I,1,1-3;  
 In traduzione:  
 1,2,1-5;18-22;1,3,8-16;10,1,125-31

**Modulo 3**

Titolo: Tacito e la storiografia di età imperiale

**OBIETTIVI**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere gli autori e le opere trattate</li> <li>● Saper tradurre, comprendere e commentare i testi affrontati in classe;</li> <li>● Saper contestualizzare i passi nella produzione dell'autore e nel contesto storico e culturale</li> <li>● Saper trattare una tematica nelle sue relazioni con l'extratesto</li> </ul>
--

SCANSIONE U.D.		<p style="text-align: center;"><b><u>Tematiche principali</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il pessimismo tacitano</li> <li>● I rapporti intellettuale/potere</li> <li>● La lingua e lo stile</li> <li>● La strumentalizzazione di un testo: l'esempio della <i>Germania</i></li> <li>● Gli <i>exitus virorum illustrium</i></li> <li>● La crisi dell'oratoria</li> </ul>
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Agricola</i> 1,3; 42;43*;30*;</li> <li>● <i>Germania</i> 14; 9;5 ; 18*,19*;4*;</li> <li>● <i>Historiae</i>, cenni; 2-3 in traduzione.</li> <li>● <i>Annales</i>; XIV,7-10; XIV, 55-56; XV, 44,2-5*;XV, 64*;XVI,19*</li> </ul> <p>* in latino</p>	

#### Modulo 4

Titolo: Tra satira, morale e disimpegno: la vita quotidiana in Roma dalla Giulio-Claudia ai Flavi.

#### OBIETTIVI

- Conoscere gli autori e le opere trattate
- Saper tradurre, comprendere e commentare i testi affrontati in classe;
- Saper contestualizzare i passi nella produzione dell'autore e nel contesto storico e culturale;
- Saper trattare una tematica nelle sue relazioni con l'extratesto.

SCANSIONE U.D.		<p style="text-align: center;"><b><u>Tematiche principali</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La vita delle classi alte</li> <li>● Il disagio sociale</li> <li>● L'epigramma: origini ed evoluzione.</li> <li>● Traiano e i Cristiani: l'Epistula di Plinio.</li> <li>● La favola: genere di opposizione?</li> <li>● <i>Satura quidem tota nostra est.</i></li> <li>● La scienza nel mondo latino</li> </ul>
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Scienza, epistolografia e biografia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plinio il Vecchio, <i>Naturalis Historia</i>, 8,80,84 in traduzione</li> <li>○ Plinio il Giovane: <i>Epistulae</i> Lettera a Traiano e risposta;IV,13;6,16,13-22 (in traduzione);</li> <li>○ Svetonio</li> <li>○ Vita di Caligola (52-54) in traduzione</li> </ul> </li> </ul>	
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Favolistica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fedro <i>Fabulae</i>, cenni</li> </ul> </li> <li>● <b>Satira:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Giovenale VI,136-160;434-473 in traduzione</li> </ul> </li> </ul>	
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Marziale, <i>Epigr</i>, I,10*; III,26;IX,17,78; V, 34*; I,37*;X,8*;III,8*; VI, 70</li> </ul> <p>*in latino</p>	

#### Modulo 5

Titolo: IL romanzo latino

#### OBIETTIVI

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere gli autori e le opere trattate</li> <li>● Saper tradurre, comprendere e commentare i testi affrontati in classe;</li> <li>● Saper contestualizzare i passi nella produzione dell'autore e nel contesto storico e culturale;</li> <li>● Saper trattare una tematica nelle sue relazioni con l'extratesto.</li> </ul>	
SCANSIONE U.D.	
<u>Tematiche principali</u>	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Petronio, <i>Satyricon</i></b> Il ritratto di Fortunata,37 (in latino dal libro di testo); La cena di Trimalcione 26,78;27;31,3.11; 32,33; la decadenza dell'oratoria 1-4 La Matrona di Efeso (in latino le citazioni virgiliane)</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Apuleio, <i>Metamorfosi</i></b> 4,28-33;5,22-36;6,23-24;V,4-5;11,13;11,25 in traduzione</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il romanzo antico: storia del genere</li> <li>● La poetica petroniana</li> <li>● Intrattenimento e iniziazione nel romanzo di Apuleio</li> <li>● Nuovi culti e nuovi modelli di comportamento in Roma</li> </ul>	
<b>Modulo 6</b>	
Titolo: <u>La letteratura cristiana</u>	
<b>OBIETTIVI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere gli autori e le opere trattate</li> <li>● Conoscere il periodo storico trattato</li> <li>● Saper tradurre, comprendere e commentare i testi affrontati in classe;</li> <li>● Saper contestualizzare i passi nella produzione dell'autore e nel contesto storico e culturale;</li> <li>● Saper trattare una tematica nelle sue relazioni con l'extratesto.</li> </ul>	
SCANSIONE U.D.	
<u>Tematiche principali</u>	
La continuità tra cultura latina e mondo cristiano.	
1.	<p>Il dibattito culturale tra paganesimo e cristianesimo L'apologetica: cenni La patristica: <b>Ambrogio</b> <i>Inno al canto del gallo</i>* <b>Gerolamo</b>, <i>Epistola</i> 22,30 <b>Agostino</b>, <i>Confessiones</i>, III,4-7* * in latino</p>

L'attività di traduzione, non sostenuta da competenza equivalente per tutti gli alunni, è stata mirata alla miglior comprensione del testo e all'indagine sulle radici della nostra lingua e cultura. E 'stata pertanto abbandonata la versione tradizionale a vantaggio di esercizi di comprensione del testo e di contrastiva sempre contestualizzati.

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

	INDICATORI GENERALI (punti 60)	DESCRITTORI	Punti		INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	Punti
<b>INDICATORE 1</b>	<b>Organizzazione del testo: coesione e coerenza</b>  <b>punti 10</b>	L'elaborato evidenzia: l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee	2	<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b> <small>(ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o adeguatezza della forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</small>  <b>punti 8</b>	<b>Riguardo ai vincoli della consegna, l'elaborato: non ne rispetta alcuno</b>	1	
		la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee	4		li rispetta in minima parte	3	
		una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee	6		li rispetta sufficientemente	5	
		un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee	8		li rispetta quasi tutti	7	
		una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee	10		li rispetta completamente	8	
<b>INDICATORE 2</b>	<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>  <b>punti 10</b>	L'elaborato evidenzia: un lessico generico, povero e del tutto inappropriato	2	<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>  <b>punti 14</b>	<b>L'elaborato evidenzia: diffusi errori di comprensione</b>	3	
		un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà	4		una comprensione parziale	7	
		un lessico semplice ma adeguato	6		una sufficiente comprensione	9	
		un lessico specifico e appropriato	8		una comprensione adeguata	12	
		un lessico specifico, vario ed efficace	10		una piena comprensione	14	
	<b>Correttezza grammaticale</b> <small>(ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</small>  <b>punti 20</b>	L'elaborato evidenzia: diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura	4	<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica</b>  <b>punti 8</b>	<b>L'elaborato evidenzia: diffusi errori di analisi</b>	1	
		alcuni errori grammaticali e di punteggiatura	8		alcuni errori di analisi	3	
		un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura	12		qualche inesattezza o superficialità di analisi	5	
		una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura	16		analisi completa e precisa	7	
		una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura	20		analisi ricca e approfondita	8	
<b>INDICATORE 3</b>	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	L'elaborato evidenzia: minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali	4	<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>  <b>punti 10</b>	<b>L'elaborato evidenzia: diffusi errori di interpretazione</b>	2	
		scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione	8		alcuni errori di interpretazione	4	
	<b>Espressione di valutazioni personali, se richieste</b>	sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione	12		qualche inesattezza o superficialità di interpretazione	6	
		adeguate conoscenze e alcuni spunti personali	16		interpretazione completa e precisa	8	
		buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali	20		interpretazione ricca e approfondita	10	
			<b>60</b>				<b>40</b>

PER CIASCUNA GRIGLIA VIENE EVIDENZIATO IL LIVELLO DELLA SUFFICIENZA

Punteggio: \_\_\_\_/100  
Voto: \_\_\_\_/10

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

	INDICATORI GENERALI (punti 60)	DESCRITTORI	Punti		INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	Punti	
<b>INDICATORE 1</b>	<b>Organizzazione del testo: coesione e coerenza</b>  punti 10	L'elaborato evidenzia: l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee	2	<b>Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto</b>  punti 15	<b>Rispetto alle richieste della consegna, l'elaborato: non rispetta la consegna e non riconosce né la tesi né le argomentazioni del testo</b>	3	<b>Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti</b>  punti 10	
		la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee	4			6		
		una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee	6			9		
		un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee	8			12		
		una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee	10			15		
<b>INDICATORE 2</b>	<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>  punti 10	L'elaborato evidenzia: un lessico generico, povero e del tutto inappropriato	2	<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>  punti 15	<b>L'elaborato evidenzia: un ragionamento del tutto privo di coerenza, con connettivi assenti o errati</b>	2	<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>  punti 20	
		un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà	4			4		
		un lessico semplice ma adeguato	6			6		
		un lessico specifico e appropriato	8			8		
		un lessico specifico, vario ed efficace	10			10		
	<b>INDICATORE 3</b>	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>  <b>Espressione di valutazioni personali, se richieste</b>  punti 20	L'elaborato evidenzia: minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali	4	<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>  punti 15	<b>L'elaborato evidenzia: riferimenti culturali assenti o del tutto fuori luogo</b>	3	<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>  punti 20
			scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione	8			6	
			sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione	12			9	
			adeguate conoscenze e alcuni spunti personali	16			12	
			buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali	20			15	
			<b>60</b>				<b>40</b>	

Punteggio: \_\_\_\_\_/100

Voto: \_\_\_\_\_/10



# MATEMATICA

DOCENTE: Prof. Dario Celotto

Matematica.blu 2.0 terza ed. con tutor, vol.5

Ed.: Zanichelli, Autori: M.Bergamini, G.Barozzi, A.Trifone

A ogni modulo sono associate le pagine relative sul libro di testo adottato.

I teoremi di cui è stata svolta la dimostrazione in classe sono esplicitamente riportati, in caso contrario è da intendersi analizzato solamente l'enunciato del teorema.

## **Proprietà delle funzioni reali di variabile reale** (pagg. 1337-1350)

- Definizione, immagine, controimmagine, dominio e codominio
- Zeri e segno di una funzione
- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche, funzione inversa
- Funzioni monotone crescenti o decrescenti
- Simmetrie: funzioni pari, dispari e periodiche

## **Limiti di una funzione e continuità** (pagg. 1413-1439)

- Insiemi di numeri reali: intervalli, intorno di un punto, punti di accumulazione di un insieme
- Definizione e verifica di limiti
- Definizione di funzione continua
- Limite destro e limite sinistro
- Teorema di unicità del limite
- Teorema di permanenza del segno
- Teorema del confronto (con dimostrazione)

## **Calcolo dei limiti** (pagg. 1487-1518)

- Limiti di funzioni elementari
- Limite della somma, del prodotto e del rapporto
- Forme indeterminate (con particolare attenzione ai polinomi e alle funzioni razionali fratte)
- Limiti notevoli - con dimostrazione del limite  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$
- Infiniti e infinitesimi, ordine di infinito e ordine di infinitesimo
- Teorema di Weierstrass
- Teorema degli zeri
- Teorema del valore intermedio
- Classificazione dei punti di discontinuità: discontinuità di prima, seconda e terza specie
- Asintoti: verticali, orizzontali e obliqui

## **Derivata di una funzione** (pagg. 1593-1611)

- Rapporto incrementale e definizione
- Interpretazione geometrica e retta tangente al grafico di una funzione
- Derivate delle funzioni elementari
- Derivata della somma, del prodotto e del rapporto
- Derivata della funzione composta
- Derivate di ordini superiori

## **Punti di non derivabilità e teoremi sulle funzioni derivabili** (pagg. 1689-1704)

- Flessi a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi
- Teorema di Rolle (con dimostrazione)
- Teorema di Lagrange (con dimostrazione)
- Teorema di Cauchy
- Teorema di De L'Hospital

## **Massimi minimi e flessi** (pagg. 1755-1767)

- Massimi e minimi assoluti e relativi
- Concavità della funzione e flessi
- Teorema di Fermat e ricerca di massimi e minimi con la derivata prima
- Flessi e derivata seconda
- Lo studio di una funzione e il suo grafico probabile

## **Integrale indefinito** (pagg. 1931-1946)

- Definizione di primitiva e di integrale indefinito
- Linearità dell'integrale indefinito
- Calcolo di integrali indefiniti di funzioni elementari
- Tecniche di integrazione: integrazione per sostituzione e per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte

#### **Integrale definito** (pagg. 2003-2024)

- Definizione dell'integrale secondo Riemann di funzioni continue
- Proprietà dell'integrale definito: linearità e additività rispetto all'intervallo di integrazione
- Teorema della media (con dimostrazione)
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
- Calcolo di aree e calcolo di volumi di solidi di rotazione
- Integrali in senso improprio

#### **Equazioni differenziali (completato dopo il 15 maggio)** (pagg. 2101-2104, 2106-2108)

- Equazioni differenziali e problema di Cauchy
- Equazioni differenziali a variabili separabili
- Equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti

## **FISICA**

**DOCENTE:** Prof. Dario Celotto

Il nuovo amaldi per i licei scientifici, blu terza ed., vol.3

Induzione e onde elettromagnetiche, relatività e quanti

Ed.: Zanichelli, Autore: U. Amaldi

I primi moduli svolti durante l'anno sono stati trattati sul Vol. 2 del libro di testo adottato.

A ogni modulo sono associate le pagine relative sul libro di testo.

#### **I circuiti elettrici** (pagg. 288-297, 300-301, 307-316 Vol. 2)

- Intensità e verso della corrente continua
- Prima legge di Ohm e resistenza elettrica
- Resistenza equivalente: resistori in serie e in parallelo
- Seconda legge di Ohm e resistività
- Le leggi di Kirchoff: legge dei nodi e legge delle maglie
- Effetto Joule e potenza dissipata
- Il circuito RC: processo di carica e scarica, tempo caratteristico

#### **Fenomeni magnetici** (pagg. 370-398 Vol. 2)

- I magneti e le linee del campo magnetico
- Interazione magnete-filo percorso da corrente: esperimento di Oerstedt
- Interazione filo percorso da corrente-magnete: esperimento di Faraday
- Interazione tra fili percorsi da corrente: esperimento di Ampere
- Legge di Ampere
- Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente
- Il campo magnetico generato da una spira e da un solenoide percorsi da corrente
- La forza magnetica su un tratto di filo percorso da corrente
- Forza di Lorentz e moto elicoidale di una carica in un campo magnetico uniforme
- Il selettore di velocità
- Effetto Hall e tensione di Hall

#### **Magnetismo nel vuoto e nelle materia** (pagg. 420-426, 432-444 Vol. 2)

- Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il campo magnetico
- Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampere
- Il momento delle forze magnetiche su una spira percorsa da corrente
- Proprietà magnetiche dei materiali: materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici
- Il ciclo di isteresi e la magnetizzazione permanente

#### **L'induzione elettromagnetica** (pagg. 2-8, 12, 15-17 Vol. 3)

- Gli esperimenti di Faraday e la corrente indotta

- Legge di Faraday-Neumann\_Lenz
- Autoinduzione e induttanza di un circuito
- Induttanza di un solenoide

**Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche** (pagg. 84-98, 106-114 Vol. 3)

- Circuitazione del campo elettrico e legge di Faraday-Neumann-Lenz
- La corrente di spostamento e il teorema di Ampere-Maxwell
- Le leggi di Maxwell
- La soluzione ondulatoria delle equazioni di Maxwell: le onde elettromagnetiche
- Polarizzazione delle onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico

**Relatività ristretta e le trasformazioni di Lorentz** (pagg. 142-169 Vol. 3)

- L'etere e l'esperimento di Michelson e Morley
- I postulati della relatività ristretta
- La relatività della simultaneità
- La dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze
- Tempo proprio e lunghezza propria
- Le trasformazioni di Lorentz
- Effetto doppler relativistico e redshift

**La fisica relativistica** (pagg. 186-211 Vol. 3)

- L'intervallo invariante
- Lo spazio-tempo di Minkowski: intervalli di tipo tempo, di tipo luce e di tipo spazio
- La composizione relativistica delle velocità
- Dinamica classica e dinamica relativistica: la quantità di moto relativistica
- L'energia cinetica relativistica e l'energia a riposo
- Il teorema di Pitagora relativistico
- L'effetto di una forza e la dinamica relativistica

**La crisi della fisica classica e i modelli atomici** (pagg. 234-242, 248-260 Vol. 3)

- Lo spettro del corpo nero e la catastrofe ultravioletta
- La soluzione di Planck e la quantizzazione dell'energia
- L'effetto fotoelettrico e la spiegazione di Einstein
- L'esperimento di Millikan e la quantizzazione della carica elettrica
- I primi modelli atomici: il modello di Thompson e il modello di Rutherford
- Lo spettro di emissione e di assorbimento degli atomi e il modello di Bohr

**La fisica quantistica (completato dopo il 15 maggio)** (pagg. 276-277, 282-283, 287-293 Vol. 3)

- De Broglie e la natura ondulatoria della materia
- L'equazione di Schrödinger, la funzione d'onda e l'interpretazione probabilistica di Born
- Il principio di indeterminazione di Heisenberg
- Il principio di sovrapposizione e l'esperimento della doppia fenditura con gli elettroni

# SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Prof. Alessandro Mariani

## Libri in adozione

- il carbonio, gli enzimi, il DNA (2ed.) - Chimica organica, biochimica, biotecnologie  
*Sadava D., Hillis D.M., e altri*  
Zanichelli editore
- Geoscienze - corso di scienze della terra per il secondo biennio e il quinto anno  
*Pignocchino Feyles C.*  
Sei

## Contenuti specifici del programma disciplinare

### Chimica (chimica organica)

- Le reazioni di ossidoriduzione.
- I composti organici.
- Le proprietà dell'atomo di carbonio (caratteristiche atomiche ed ibridazione).
- Rottura del legame C-C, radicali, carbocationi e carbanioni (stabilità), nucleofili ed elettrofili
- Le rappresentazioni delle molecole organiche: Lewis, razionale, condensata e topologica.
- L'isomeria (di catena, di posizione, di gruppo funzionale) e la stereoisomeria (conformeri, enantiomeri, isomeri geometrici). Approfondimenti: acidi grassi cis e trans, il caso del burro e della margarina (isomeri geometrici); la talidomide e il limonene come esempi di enantiomeri.
- La nomenclatura IUPAC dei composti organici (regole generali, prefissi e suffissi caratteristici di idrocarburi, alogenuri alchilici, alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici).
- Le proprietà fisiche dei composti organici: stato fisico, punto di ebollizione, solubilità in acqua. Interazioni intermolecolari.
- Reattività: reattività delle molecole e gruppi funzionali, l'effetto induttivo, la rottura del legame covalente C-C omolitica (i radicali) e eterolitica (i carbocationi e i carbanioni, e la loro stabilità), nucleofili ed elettrofili.
- Gli idrocarburi:
  - Alcani: formula molecolare e nomenclatura, proprietà fisiche, isomeria conformazionale, le reazioni (ossidazione e combustione, alogenazione). Cicloalcani: formula molecolare, nomenclatura e isomeria.
  - Alcheni: formula molecolare e nomenclatura, isomeria di posizione, catena, cis/trans, le reazioni di addizione (idrogenazione; addizione elettrofila: alogenazione, idroalogenazione, idratazione; radicalica), la regola di Markovnikov. I dieni: definizione e classificazione.
  - Alchini: formula molecolare e nomenclatura, gli alchini come composti debolmente acidi, isomeria di posizione e catena, le reazioni di addizione (idrogenazione, addizione elettrofila: alogenazione, idroalogenazione, idratazione).
  - Composti aromatici: formula molecolare e risonanza del benzene, classificazione (monosostituiti, bisostituiti, polisostituiti), reazioni degli idrocarburi aromatici: sostituzione elettrofila aromatica del benzene, reattività del benzene monosostituito (sostituenti attivanti/disattivanti, sostituenti orto/para/meta orientanti). Approfondimenti: benzo( $\alpha$ )pirene, DDT. I composti eterociclici aromatici (cenni).
- I derivati degli idrocarburi:
  - Alogenuri alchilici: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche, reazione di sintesi (alogenazione alcheni, idroalogenazione alcheni ed alcoli).
  - Alcoli: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche, reazione di sintesi (idratazione degli alcheni, riduzione di aldeidi e chetoni). I fenoli. I tioli.
  - Eteri: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche.
  - Aldeidi e chetoni: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche, reazione di sintesi (ossidazione degli alcoli).

- Acidi carbossilici: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche, reazione di sintesi (ossidazione degli alcoli primari e aldeidi), il comportamento acido (la rottura eterolitica del legame O-H).
- I derivati degli acidi carbossilici: esteri, ammidi e anidridi
- Ammine: formula molecolare, nomenclatura, reazioni di sintesi (alchilazione dell'ammoniaca e riduzione delle ammidi), il comportamento basico. Approfondimenti: il Pervitin, metanfetamine e anfetamine nella Seconda guerra mondiale.
- Attività di laboratorio: sintesi dell'indaco (attività di PLS).

### Biologia (biochimica)

- Le biomolecole:
  - Carboidrati: classificazione (mono-, oligo-, poli-saccaridi), funzione e struttura (lineare e ciclica). I disaccaridi e i polisaccaridi più diffusi: lattosio, saccarosio, amido, glicogeno, cellulosa e chitina. Reazioni dei monosaccaridi: riduzione e ossidazione.
  - Lipidi: classificazione, funzione e struttura. Reazione di saponificazione dei trigliceridi e meccanismo di azione del sapone. Fosfolipidi, glicolipidi e composti steroidei. Vitamine liposolubili.
  - Proteine: gli amminoacidi (struttura e classificazione). Il legame peptidico. Classificazione, funzione e struttura delle proteine. La denaturazione delle proteine. I prioni.
  - Gli enzimi: funzioni e classificazione. Cofattori e meccanismo d'azione. Specificità e influenza di pH, temperatura, quantità di substrato e dell'enzima. La catalisi enzimatica e la cinetica di Michaelis-Menten
  - L'ATP, il catabolismo e l'anabolismo.
- Il metabolismo energetico del glucosio (senza reazioni): la glicolisi, la fermentazione (lattica e alcolica) e il catabolismo aerobico (decarbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa); il bilancio energetico; altre vie metaboliche del glucosio (gluconeogenesi, sintesi e demolizione del glicogeno); regolazione ormonale del metabolismo energetico. Approfondimenti: le armi chimiche (l'acido cianidrico come sostanza attiva dello Zyklon B), gli agenti disaccoppianti (la termogenina e i farmaci dimagranti).

### Biologia (biotecnologie)

- Il DNA: nucleosidi e nucleotidi. Gli acidi nucleici: la struttura e la funzione del DNA e dell'RNA. Duplicazione e trascrizione del DNA. Il dogma centrale della biologia molecolare e i suoi ampliamenti.
- La genetica dei virus: caratteristiche dei virus, ciclo litico e lisogeno, i virus a DNA (es. papilloma virus / HPV) e a RNA (es. Sars-Cov-2 e HIV).
- I batteri: trasformazione, coniugazione e trasduzione (generalizzata e specializzata).
- Dal DNA ricombinante all'ingegneria genetica: i plasmidi, l'editing genomico, il clonaggio genico, la PCR e i suoi campi di applicazione, l'elettroforesi, il sequenziamento del DNA, la clonazione.
- Le applicazioni delle biotecnologie in agricoltura, per l'ambiente e l'industria, in campo medico. Gli OGM, i farmaci ricombinanti (l'insulina), la CRISPR/Cas9, le cellule staminali, i vaccini, l'utilizzo del batterio *Agrobacterium tumefaciens* in agricoltura (es. piante transgeniche resistenti a patogeni ed erbicidi, come il mais Bt e la soia Roundup, o con migliori proprietà nutrizionali, come il Golden rice), la cisgenesi e la transgenesi, le TEA, il pharming.
- *CLIL contents*
  - GMOs.
    - reading activity of scientific publications in peer reviewed journals and class discussion:
      - Genetically modified foods: A critical review of their promise and problems. Chen Zhang et al., 2016.
      - Impacts of the regulatory environment for gene editing on delivering beneficial products. Daniel Jenkins et al., 2021 (*argomento svolto nelle lezioni successive al 15 maggio*).

### Scienze della Terra

- L'interno della Terra: metodi di studio e caratteristiche fisiche generali; sismologia e studio dell'interno terrestre; struttura interna e superfici di discontinuità; la crosta terrestre e l'isostasia; il mantello e la convezione; il nucleo interno ed esterno; la geotermia; il campo magnetico terrestre.

- La dinamica terrestre: isostasia, la teoria della deriva dei continenti, i moti convettivi nel mantello, la teoria dell'espansione dei fondali oceanici, la teoria della tettonica delle placche, le forze che determinano il movimento delle placche, la distribuzione geografica di terremoti e vulcani, i punti caldi.
- *CLIL contents*
  - Plate boundaries and continental margins (passive or active margins).
  - Divergent plate boundaries (extensional tectonic regime).
    - rifting phase and formation of the oceans.
    - spreading mechanisms.
    - magnetic anomalies and paleomagnetism.
  - Transform plate boundaries.
  - Convergent plate boundaries
    - Benioff zone.
    - Arch-trench systems (formation of volcanic islands or cordillera-type chains).
    - Plate's movement and orogeny. Orogenic process models: activation orogeny; collision orogeny; crustal growth orogeny.
  - The Wilson Cycle.
  - Laboratory and practical activities on the topics covered (*argomento completato nelle lezioni successive al 15 maggio*).

*Gli argomenti successivi sono stati completati o svolti nelle lezioni successive al 15 maggio.*

- Le differenze tra il concetto di tempo meteorologico e il concetto di clima.
- L'inquinamento atmosferico, le piogge acide, il buco nell'ozonofera, il bilancio radiativo e l'effetto serra.

#### Educazione civica (contenuti relativi a scienze naturali)

- Riflessioni sulle innovazioni scientifiche e/o biotecnologiche in ambito ambientale (es. de-estinzione), agro-zootecnico (es. OGM, carne sintetica) e medico (es. terapie geniche, gestione dei trapianti d'organi e nuove frontiere, sperimentazione animale e nuove frontiere)
- Analisi critica delle implicazioni etiche e sociali dello sviluppo scientifico. Studio delle ricadute di tali progressi su:
  - Salute (es. equità di accesso, privacy genetica).
  - Ambiente (es. sostenibilità, gestione dei rischi).
  - Società (es. disuguaglianze, responsabilità globale).

# LINGUA INGLESE

DOCENTE: Prof. Carla Borgonovo

## Libri di testo:

- Performer Heritage vol. 1 From the Origins to the Romantic Age, Spiazzi, Tavella, Layot ed. Zanichelli
- Performer Heritage, vol. 2 From the Victorian Age to the Present Age, Spiazzi, Tavella, Layot ed. Zanichelli

## THE ROMANTIC AGE:

The historical and social context – Industrial and Agricultural Revolutions – Industrial society

### William Wordsworth

- A certain colouring of imagination
- Daffodils
- Composed upon Westminster Bridge

### Samuel Taylor Coleridge

- The Rime of the Ancient Mariner: “The Killing of the Albatross” “A sadder and wiser man”

### P.B. Shelley

- Ode to the West wind

### J. Keats

- Ode to a Grecian Urn
- La belle Dame sans merci

## THE VICTORIAN AGE:

The historical and social context – The early Victorian Age – the later years of Queen Victoria’s reign– The Victorian compromise – The Victorian novel – Aestheticism and Decadence

### Charles Dickens

- Oliver Twist “Oliver wants some more” “The workhouse” “Nancy’s murder”
- Hard Times “Mr Grandgrinbd: Nothing but facts” “Coketown”

### Emily Bronte

- Wuthering heights “Catherine’s ghost” “I am Heathcliff”

### Robert Louis Stevenson

- The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde: “Story of the door”, “Jekyll’s experiment”

### Oscar Wilde

- The Picture of Dorian Gray: “The preface”, “The painter’s studio”, “Dorian’s death”

## THE MODERN AGE:

Cenni al contesto storico: il ruolo del Regno Unito nei conflitti mondiali

The Age of Anxiety – The modern novel- The interior monologue and the stream of consciousness

## The War Poets:

- Rupert Brooke – “The Soldier”
- Wilfred Owen – “Dulce et decorum est”

### Modern Writers:

James Joyce

- Dubliners: “Eveline”; The Dead “Gabriel’s epiphany”
- Ulysses: “The funeral” “Molly’s monologue”

Virginia Woolf:

- Mrs Dalloway: “Clarissa and Septimus”

George Orwell

- Animal Farm: “Old Major’s speech”
- Nineteen Eighty-Four: “Big brother is watching you”, “Room 101”, “The ending”

Samuel Becket: the theatre of the Absurd.

- Waiting for Godot: “Waiting”

Ernest Hemingway

- For whom the bell tolls “Conflict, violence, tension”

Durante il corso dell’anno scolastico sono state svolte esercitazioni di lingua (in particolare Listening e Reading e Use of English di livello B2-C1).

Educazione civica:

- Dichiarazione universale dei diritti dell’uomo
- Commento sui diritti umani nelle opere dei War poets e Hemingway “Farewell to arms”

Visione del film “Atonement” tratto dal romanzo di Ian Mac Ewan



	<p>progresso scientifico e tecnologico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppare un pensiero critico e formulare risposte personali argomentate</li> </ul>	<p>tecnologie digitali;</p> <p>-Innovazioni scientifiche e tecnologiche che portano al miglioramento della qualità della vita in termini di salute, ambiente, società.</p> <p>-Riflessione etico-filosofica su alcuni aspetti dello sviluppo tecnico scientifico</p>	<p>gestione dei trapianti d'organi e nuove frontiere, sperimentazione animale e nuove frontiere)</p> <p>- Analisi critica delle implicazioni etiche e sociali dello sviluppo scientifico. Studio delle ricadute di tali progressi su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Salute (es. equità di accesso, privacy genetica).</li> <li>● Ambiente (es. sostenibilità, gestione dei rischi).</li> <li>● Società (es. disuguaglianze, responsabilità globale).</li> </ul> <p>Prof. Celotto il progetto Manhattan e lo sviluppo delle armi nucleari. Accordi di non proliferazione ed energia atomica</p>
--	--	--	---

Gli alunni hanno inoltre partecipato alle seguenti attività:

- Intervento del Prof. Mantovani su “Educazione finanziaria” (2 ore)
- Conferenza di bioetica (3 ore)
- Intervento della Prof.ssa Balestra su: “ONU: organi principali, funzione e criticità” (1 ora)
- Spettacolo “L’angelo del focolare” di E. Dante, Piccolo teatro (riflessione in classe: La violenza di genere, 1 ora)

# **Disciplina Scienze Motorie e Sportive**

**DOCENTE:** Prof.ssa Quadrio Morena

**Libro di testo:** “Più movimento” di Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa Ed. Marietti scuola.

## **PROGRAMMA SVOLTO OBIETTIVI:**

- 1) Miglioramento capacità condizionali
- 2) Affinamento capacità coordinative
- 3) Miglioramento dei gesti atletici delle attività sportive praticate
- 4) Conoscenza delle regole delle attività sportive praticate
- 5) Salute e benessere
- 6) I diritti umani nello sport: visione film “ Race il colore della vittoria” ( Ed.civica)

## **CONTENUTI : OBIETTIVO 1**

- 1) **INCREMENTO DELLA RESISTENZA AEROBICA** - Sviluppo della resistenza aerobica mediante esercitazioni di corsa continua ad andatura lenta e di durata progressivamente crescente.
- 2) **SVILUPPO DELLA FORZA MUSCOLARE** - Tonificazione muscolare generale e specifica degli arti superiori ed inferiori a corpo libero a carico naturale. - Circuit training - Irrobustimento arti inferiori con andature di preatletismo: skip avanti, indietro, singolo, alternato, basso, balzi, corsa rimbalsata, superamento ostacoli bassi ecc. - Tonificazione della muscolatura addominale e paravertebrale mediante serie di ripetizioni.
- 3) **SVILUPPO DELLA VELOCITA'** - Miglioramento della reattività e ricerca della velocità mediante esercizi di prontezza e rapidità ed esercizi di preatletismo atti al perfezionamento della corsa veloce.
- 4) **MOBILITA' ARTICOLARE** - Mobilità articolare: esercizi di mobilizzazione delle articolazioni scapolo-omerali, coxo-femorali e della colonna vertebrale in forma attiva; mobilità passiva: esercizi di stretching per i vari distretti muscolari.

## **OBIETTIVO 2**

- Esercitazioni di coordinazione dinamica generale ed intersegmentaria: saltelli con funicelle, esercizi per coordinazione dissociata arti superiori/inferiori, andature preatletismo, saltelli con agility ladder
- Esercitazioni di coordinazione oculo-manuale con l'utilizzo di palline, palle di diverse forme e dimensioni.

## **TESTS MOTORI**

- **PLANK** (forza tronco)
- **NAVETTA 5X10mt** : resistenza alla velocità
- **SOSPENSIONE ALLA SPALLIERA a BRACCIA FLESSE** ( forza ISOMETRICA)

## **OBIETTIVI 3 e 4**

Conoscenza e pratica delle ATTIVITA' SPORTIVE

- PALLAVOLO
- BASKET
- FRISBEE
- BADMINTON
- CALCETTO
- TENNIS TAVOLO
- ACROSPORT

## **OBIETTIVO 5**

Concetto di SALUTE, i fattori che la determinano, problemi fisici legati all'IPOCINESI, importanza di uno stile di vita attivo per la tutela della salute, conoscenza degli effetti preventivi e terapeutici dell'attività fisica per il benessere psico-fisico.

## **STRUMENTI**

Grandi e piccoli attrezzi (palline, funicelle, materassini, mazze, racchette ecc.) Pista atletica e spazio esterno alla palestra, campo basket esterno. Palestra quando è stata disponibile.

**METODOLOGIA** A seconda dell'argomento e delle attività trattati sono stati utilizzati: - lezioni frontali - lezioni partecipate - lezioni guidate (scoperta guidata) - esercitazioni individuali, a coppie e di gruppo - giochi sportivi a coppie. Nella conduzione dell'attività, al fine di stimolare il coinvolgimento di tutti gli alunni e per far vivere l'esercizio fisico come fonte di esperienze gratificanti, si è ritenuto indispensabile adattare le richieste alle diverse capacità dei singoli, affinché ognuno abbia potuto partecipare e dare il proprio contributo in misura delle proprie possibilità.

**VERIFICA/VALUTAZIONE** Per la verifica degli obiettivi di tipo pratico sono stati utilizzati dei “test motori” e delle prove pratiche, la cui valutazione è stata effettuata rispettivamente attraverso specifiche tabelle di riferimento ed osservazione sistematica dei progressi ottenuti. Per gli argomenti teorici sono state effettuate prove scritte con domande aperte e/o a scelta multipla.

# INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA (I.R.C.)

DOCENTE: PROF. Freti Lorenzo

LIBRO DI TESTO: L. SOLINAS, TUTTE LE VOCI DEL MONDO, SEI.

- **Obiettivi formativi generali della disciplina**

Si rimanda al Documento di dipartimento “IRC – quinto anno” pubblicato sul sito della Scuola.

L’Insegnamento della Religione Cattolica (IRC) concorre a promuovere, insieme alle altre discipline, il pieno sviluppo della personalità degli alunni e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche, propri di questo grado di scuola. L’IRC offre contenuti e strumenti per una lettura della realtà storico-culturale in cui essi vivono; viene incontro ad esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita; contribuisce alla formazione della coscienza morale ed offre elementi per formulare risposte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso arrivando a rispettare le scelte altrui.

Nel corso del quinto anno si è potenziato negli alunni la capacità di ascolto, di ampliamento delle conoscenze su alcune questioni etiche e teologiche incentivando la loro disponibilità al dialogo e alla sintesi di quanto è stato svolto nel corso dell’anno.

- **Strumenti di valutazione**

Si rimanda al Documento di dipartimento “IRC – quinto anno” pubblicato sul sito della scuola.

Consapevole del particolare carattere di tale insegnamento in rapporto alle altre discipline, emerge chiaramente come la valutazione della religione cattolica si basi soprattutto sulla qualità dell’interesse e della partecipazione degli alunni mostrata durante le lezioni. A coloro che hanno scelto di avvalersi di questo insegnamento per quanto riguarda l’interesse viene richiesta una disponibilità al dialogo e al confronto con gli argomenti proposti; per quanto riguarda la partecipazione si osserva la capacità di mostrarsi rispettosi nei confronti di sé e degli altri.

Questi criteri non sono, inoltre, disgiunti da valutazioni riguardanti più propriamente i contenuti del sapere supportate da lavori individuali e di gruppo.

- **Contenuti del programma svolto nell’anno scolastico 2025/26**

- La religione nel contesto contemporaneo

- La Chiesa cattolica tra XIX e XX secolo

- Il ruolo della Chiesa nella società civile del XIX secolo
- Figure caritatevoli della Chiesa del XIX secolo
- Il Concilio Vaticano I
  - Pastor Aeternus e l’infallibilità papale
- La “Rerum novarum” di Leone XIII e la dottrina sociale della Chiesa
- Il Concilio Vaticano II
  - Il contesto storico-culturale degli anni del pre-Concilio
  - Le quattro Costituzioni conciliari

- Religione e società contemporanea

- Lo Stato italiano e la religione
  - La Costituzione italiana e la religione (Artt. 7, 8, 19, 20)
- Il Concordato del 1984 tra Stato italiano e Chiesa cattolica

- L’esperienza di Dio

- La fede religiosa come risposta sensata alla domanda esistenziale
  - L’uomo e la domanda sul senso dell’esistenza, le possibili risposte
    - Confronto con diversi autori
- La fede, “il credere”, secondo la teologia cristiana (l’esperienza umana di Dio)
  - Condizioni di possibilità del credere nell’esistenza o nell’inesistenza di Dio
  - Accenni di teologia fondamentale sul dinamismo della fede cristiana

- Confronto con alcune esperienze di fede narrate nella Bibbia
- La fede cristiana secondo Benedetto XVI
- Testimonianze di autori che rileggono la propria esperienza di vita alla luce della fede.
  - La perdita della fede, l'assenza di Dio: Elie Wiesel nella personale esperienza narrata ne "La notte"
  - L'esperienza della verità di Dio nella propria esistenza: Takashi Nagai nel racconto di Paul Glynn, "Pace su Nagasaki"
- La riflessione antropologica proposta dal film "The Truman Show" (U.S.A. 1998)

## **Disciplina: Storia**

DOCENTE: Prof.<sup>ssa</sup> Francesca Viganò

**Libro in adozione:** A. BARBERO, E. FRUGONI., C. SCLARANDIS, *Progettare il futuro*, Zanichelli, vol.3

### **Programma svolto**

#### **L'età dell'imperialismo**

Cause politiche, economiche e ideologiche dell'imperialismo  
Tratti generali dell'espansione in Asia e della spartizione dell'Africa

#### **L'Italia della Sinistra storica e la crisi di fine secolo**

La sinistra di Depretis: il programma e le principali riforme  
La politica economica della Sinistra  
La politica estera: la Triplice Alleanza e l'espansione coloniale  
I governi di Crispi: autoritarismo e politica estera  
La crisi di fine secolo

#### **La belle époque**

La nascita della società di massa: risvolti economici e politici  
L'emigrazione dall'Europa  
Il quadro internazionale: politica di potenza e nuove alleanze  
La Germania di Guglielmo II  
La Francia e il caso Dreyfus  
Conflitti di nazionalità nell'Impero Asburgico  
La Russia zarista  
Crisi marocchine e guerre balcaniche

#### **L'età giolittiana**

La politica interna di Giolitti: il sistema giolittiano e le principali riforme  
Socialisti riformisti e socialisti rivoluzionari  
La politica estera: nazionalismo e guerra di Libia

#### **La prima guerra mondiale**

Le cause del conflitto  
Dalla guerra di movimento alla guerra in trincea  
L'Italia tra neutralità e intervento  
La grande strage (1915-1916)  
1917: l'anno di svolta  
Il genocidio degli armeni  
La guerra democratica di Wilson  
I trattati di pace  
La Società delle Nazioni

#### **La rivoluzione russa**

La fine dello zarismo e la rivoluzione di Ottobre  
Il regime bolscevico: dittatura e guerra civile  
La politica economica: il comunismo di guerra e la NEP  
La successione a Lenin: Stalin e Trotskij

#### **L'Italia del dopoguerra e il fascismo**

La situazione politica e il biennio rosso  
La vittoria mutilata e l'impresa di Fiume  
La nascita dei fasci di combattimento  
Dallo squadristico agrario alla marcia su Roma  
Dallo Stato liberale allo Stato fascista: 1922-1925  
Le leggi fascistissime  
Il fascismo e la Chiesa

La costruzione del consenso  
La politica economica: interventismo e autarchia  
La politica estera: la guerra di Etiopia e l'avvicinamento alla Germania  
Le leggi razziali

### **La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich**

Fragilità della Repubblica di Weimar e la crisi della Ruhr  
L'ascesa del Partito nazionalsocialista e la presa del potere di Hitler  
La costruzione del regime totalitario  
La politica estera della Germania e la politica anglofrancese dell'appeasement  
L'antisemitismo: dalle leggi di Norimberga alla "soluzione finale"

### **Unione Sovietica e Stalinismo**

La fine della NEP e la collettivizzazione delle terre  
L'industrializzazione forzata  
Lo stalinismo e le "Grandi purghe"

### **Gli Stati Uniti e la crisi del '29**

Gli "anni ruggenti"  
Crisi del '29 e Grande depressione  
Il New Deal

### **La seconda guerra mondiale**

La guerra civile spagnola  
L'occupazione della Polonia e l'offensiva del Nord  
La caduta della Francia  
L'intervento dell'Italia e la guerra parallela  
L'intervento degli Stati Uniti e l'Operazione Barbarossa  
1942: la svolta (El Alamein, Stalingrado, il Pacifico)  
La caduta del fascismo e l'8 settembre  
Guerra civile, Resistenza e liberazione  
Lo sbarco in Normandia e il crollo della Germania  
La sconfitta del Giappone

### **Il mondo diviso**

L'assetto geopolitico dell'Europa: i trattati di pace  
La Dottrina Truman e la divisione dell'Europa in zone di influenza  
L'URSS e i paesi satelliti  
Il confronto delle superpotenze in Asia: la guerra di Corea  
Kennedy e Kruscev: crisi di Cuba e distensione  
La guerra del Vietnam  
La fine della guerra fredda e il crollo del Muro di Berlino

### **L'Italia Repubblicana**

Panorama politico e questione istituzionale  
Le foibe e la questione orientale  
Dalla costituzione Repubblicana alle elezioni del '48

### **FONTI STORICHE E TESTI DI STORIOGRAFIA**

**Imperialismo:** Carocci, Dibattito sull'imperialismo, vol. 2 del libro di testo, p.637.

**Prima guerra mondiale:** 14 Punti di Wilson, vol 3 del libro di testo, p.156.

**Fascismo:** Il discorso del bivacco, vol.3 del libro di testo, p.215.

**Antisemitismo:** testo delle leggi razziali del 1938; testo delle Leggi di Norimberga.

## **Disciplina: Filosofia**

DOCENTE: Prof.<sup>ssa</sup> Francesca Viganò

Libro in adozione: N. ABBAGNANO, G. FORNERO, *Con-filosofare*, Paravia, vol.3

### **Programma svolto**

#### **AUTORE**

**Georg Wilhelm  
Friedrich Hegel**

#### **TEMA**

- I capisaldi del pensiero hegeliano: la realtà come spirito, la dialettica, il momento speculativo
- Le figure della Fenomenologia: coscienza, autocoscienza, ragione
- La dialettica servo-padrone
- Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio: Spirito oggettivo e Spirito Assoluto
- La concezione organicistica dello Stato
- La concezione della storia e dell'eroe
- Arte, filosofia e religione
- Destra e Sinistra hegeliana

**Ludwig  
Feuerbach  
Karl Marx**

- Antropologia e teologia: il concetto di alienazione
- La filosofia dell'avvenire
- La critica della filosofia hegeliana
- La critica all'economia borghese: l'alienazione
- Il materialismo storico-dialettico
- Distacco da Feuerbach: la religione
- Merce, lavoro e plusvalore
- Rivoluzione e dittatura del proletariato

**Arthur  
Schopenhauer**

- Il mondo come rappresentazione: fenomeno e noumeno
- Il mondo come volontà
- Il pessimismo metafisico
- La critica alle varie forme di ottimismo: sociale, cosmico e storico
- Le vie della liberazione: estetica, morale e ascetismo

**Soren  
Kierkegaard**

- La critica alla filosofia hegeliana
- L'esistenza come possibilità
- La vita estetica: Giovanni il seduttore e Don Giovanni
- La vita etica e i suoi limiti
- Abramo come cavaliere della fede
- Angoscia e disperazione

**Positivismo  
Auguste Comte**

- I caratteri generali del positivismo
- La legge dei tre stadi
- La classificazione delle scienze e la filosofia come sistema della conoscenza
- La sociologia

**Friedrich  
Nietzsche**

- La Nascita della tragedia: apollineo e dionisiaco
- Il metodo storico-genealogico
- La decadenza e la critica della morale
- La morte di Dio
- La dottrina dell'eterno ritorno
- l'Oltreuomo e la volontà di potenza
- Il prospettivismo

**Sigmund Freud**

- I maestri del sospetto
- Origine e metodo della psicoanalisi
- Sogno, atti mancati, lapsus: psicopatologia della vita quotidiana
- La struttura della psiche umana: prima e seconda topica
- La teoria della sessualità

**Henri Bergson**

- Il tempo della scienza e il tempo della coscienza: la durata
- Ricordo e memoria
- L'evoluzione creatrice e lo slancio vitale
- Intuito, intelligenza e intuizione

**Karl Popper**

- Confronto con il neopositivismo
- Il principio di falsificabilità
- Il procedimento per congetture e confutazioni
- La riabilitazione della metafisica
- La critica allo storicismo
- La democrazia e il paradosso della tolleranza

# **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

DOCENTE: Prof.<sup>ssa</sup> LAURA BELLOTTI

## **PRESENTAZIONE CLASSE**

Classe generalmente attenta e discretamente partecipe alle lezioni. Un buon gruppo di alunni si è dimostrato interessato e curioso verso gli argomenti trattati mettendo in evidenza anche interessi personali. Il clima di lavoro è stato positivo e collaborativo ma spesso dispersivo. Preparazione della classe globalmente buona nei momenti di verifica, con alcuni alunni che hanno raggiunto un'ottima conoscenza delle varie tematiche artistiche trattate nel corso dell'anno scolastico e una buona capacità di critica e di effettuare collegamenti interdisciplinari. Altri, più fragili e meno partecipativi, hanno comunque migliorato le proprie competenze, raggiungendo una preparazione globalmente soddisfacente.

## **OBIETTIVI DELL'INSEGNAMENTO**

### **STORIA DELL'ARTE**

-Formazione di una cultura artistica che consenta di approfondire i nessi tra espressione artistica e problematiche storiche, sociali, religiose e filosofiche.

-Conoscenza degli elementi del linguaggio visuale e dei relativi aspetti semiologici, per una lettura più completa e consapevole dell'opera d'arte.

-Capacità di inserire il prodotto artistico nel suo contesto e quindi dimostrare capacità di lettura continua del fenomeno artistico cogliendone i modelli figurativi indipendentemente dai modelli precostituiti.

-Utilizzare nella comunicazione verbale, la terminologia specifica acquisita, dimostrando ricchezza lessicale, capacità di rielaborazione e senso critico.

In vista dell'esame di Stato è stata considerata anche la capacità di collegare concetti e informazioni delle diverse discipline.

## **CONTENUTI disciplinari**

### **STORIA DELL'ARTE**

#### **Romanticismo**

##### **Johann Heinrich Fussli**

- La disperazione dell'artista davanti alla grandezza delle rovine antiche
- L'incubo

##### **Caspar David Friedrich**

- Viandante sul mare di nebbia
- Le falesie di gesso di Rügen
- Mare artico o Il naufragio della speranza
- Croce in montagna
- Abbazia nel querceto
- Monaco in riva al mare

##### **John Constable**

- Studio di nuvole a cirro
- La cattedrale di Salisbury
- Il mulino di Flatford

##### **Joseph Mallord William Turner**

- Incendio nella camera dei Lord e dei Comuni
- Regolo

##### **ThéodoreGéricault**

- La zattera della Medusa

- L'alienata

### **Eugène Delacroix**

- La libertà che guida il popolo
- Le donne di Algeri

### **Francesco Hayez**

- Pensiero malinconico
- Il bacio
- Ritratto di Alessandro Manzoni

## **La scuola di Barbizon**

### **Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo**

- Gli spaccapietre
- L'atelier del pittore
- Fanciulle sulla riva della Senna
- Funerale ad Ornans

### **Honoré-Victorin Daumier**

- Celebrità del "Juste-Milieu"
- Il vagone di terza classe

### **Jean-François Millet**

- Le spigolatrici
- L'angelus

## **Il fenomeno dei Macchiaioli**

### **Giovanni Fattori**

- Campo italiano alla battaglia di Magenta
- La rotonda di Palmieri

## **La nuova architettura del ferro in Europa**

- La seconda rivoluzione industriale
- Nuovi materiali da costruzione
- La scienza delle costruzioni
- Le Esposizioni Universali
- Il Palazzo di Cristallo
- La Torre Eiffel
- La Galleria Vittorio Emanuele II

## **Il restauro architettonico**

- Eugène Viollet-le-Duc (Carcassonne),
- John Ruskin
- Raffaele Stern

## **La stagione dell'Impressionismo**

- L'Impressionismo: caratteri generali
- I "caffè artistici"
- Il colore locale
- Le stampe giapponesi
- La prima mostra

## **La fotografia**

- Veduta dalla finestra a Le Gras
- La dagherrotipia
- Le lastre fotografiche

Il ritratto fotografico  
Il rapporto con la pittura

### **Edouard Manet**

- Colazione sull'erba
- Olympia
- In barca
- Il bar delle Folies Bergère

### **Claude Monet**

- Impressione, sole nascente
- La "serie" della cattedrale di Rouen
- La stazione Saint-Lazare
- Lo stagno delle ninfee
- La Grenouillere
- Le ninfee dell'Orangerie

### **Edgar Degas**

- La lezione di danza
- L'assenzio
- Piccola danzatrice
- Donna alla toeletta
- Le stiratrici

### **Pierre-Auguste Renoir**

- La Grenouillère (a confronto con quella di Monet)
- Moulin de la Galette
- Colazione dei canottieri
- Le bagnanti

## **Tendenze postimpressioniste**

### **Paul Cézanne**

- La casa dell'impiccato
- Le grandi bagnanti
- Natura morta con mele e amorino in gesso
- I giocatori di carte
- La montagna Sainte-Victoire

### **Georges Seurat**

- Il Divisionismo: caratteri generali
- Une baignade à Asnières
- Un dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte
- Il circo

### **Paul Gauguin**

- L'onda
- Il Cristo giallo
- Aha oe feii?
- Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?
- Visione dell'angelo dopo il sermone
- Io Orana Maria

### **Vincent van Gogh**

- I mangiatori di patate
- La casa gialla
- Autoritratti

- La camera di Van Gogh ad Arles
- Notte stellata
- Campo di grano con volo di corvi
- La chiesa di Auvers

#### **Henri de Toulouse-Lautrec**

- Al Moulin Rouge
- Au Salon de la Rue des Moulins

### **Divisionismo italiano**

#### **Giovanni Segantini**

- Ave Maria a trasbordo
- Due Madri

#### **Giuseppe Pellizza da Volpedo**

- Il Quarto Stato

### **I grandi piani urbanistici europei di fine Ottocento**

- Boulevards di Parigi
- Ring di Vienna

### **Architettura eclettica e storicista**

- Operà di Garnier a Parigi
- Caffè Pedrocchi e Pedrocchino di Jappelli a Padova

### **L'Art Nouveau**

Un nome per ogni paese

- Le arti applicate
- Architettura Art Nouveau
- Hector Guimard:La metropolitana di Parigi

#### **Antoni Gaudì**

- Casa Milà
- Casa Battlò
- Parc Guell
- Sagrada Familia

#### **Gustav Klimt**

- Giuditta I
- Giuditta II (Salomè)
- Ritratto di Adele Bloch-Bauer I
- Il bacio
- Lo “stile fiorito”nei ritratti
- Il fregio di Beethoven

#### **Palazzo della Secessione**

- Caratteri stilistico-architettonici del Palazzo
- La mostra del 1902 di Beethoven

### **I Fauves e Henri Matisse**

- La donna con cappello

- La stanza rossa
- La danza
- La musica

## L'Espressionismo

- Il gruppo Die Brücke

### **Ernst Ludwig Kirchner**

- Due donne per strada
- Postdamer Platz
- Cinque donne per strada

### **Edvard Munch**

- La fanciulla malata
- Sera nel corso Karl Johann
- Il grido
- Pubertà

## L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo

### **Pablo Picasso**

Dal periodo blu al cubismo

- Bevitrice di assenzio
- Poveri in riva al mare
- Famiglia di saltimbanchi
- Ritratto di Gertrude Stein
- Les demoiselles d'Avignon
- Ritratto di Ambroise Vollard
- Natura morta con sedia impagliata
- Classicismo: la Grande bagnante
- Il ritratto femminile
- Guernica

## La stagione italiana del Futurismo

**Filippo Tommaso Marinetti** e l'estetica futurista  
Il Manifesto del Futurismo

### **Umberto Boccioni**

- La città che sale
- Stati d'animo (due versioni)
- Forme uniche della continuità nello spazio

## L'arte dell'inconscio: il Surrealismo

### **Salvador Dalì**

Il metodo paranoico-critico

- La persistenza della memoria (Orologi molli)
- Venere di Milo a cassetti
- Il viso di Mae West
- Costruzione molle con fave bollite
- Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia
- Sogno causato dal volo di un'ape

## Il Dada

### **Marcel Duchamps**

- Nudo che scende le scale
- Fontana
- L.H.O.O.Q.

### **Oltre la forma: l'Astrattismo**

#### **Der Blaue Reiter**

Espressionismo lirico

#### **Vasilij Kandinskij**

- Il cavaliere azzurro
- Coppia a cavallo
- L'Astrattismo (Senza titolo)
- Impressioni
- Improvvvisazioni
- Composizioni
- Alcuni cerchi
- Blu cielo e Conglomerato

Da svolgere dopo il 15 Maggio

### **L'esperienza dal Bauhaus**

La sede di Weimar (Cattedrale del futuro-manifesto-)

- Poltrona Barcellona
- Poltrona Vasilij
- La sede di Dessau (Nuova sede del Bauhaus)

### **Metafisica**

#### **Giorgio de Chirico**

- L'enigma dell'ora
- Le Muse inquietanti

#### **Le Corbusier**

- I cinque punti dell'architettura
- Villa Savoye
- L'Unità di abitazione
- Il Modulor
- L'urbanistica
- La Cappella di Ronchamp

### **Frank Lloyd Wrigh e l'architettura organica**

- Museo Guggenheim
- Casa sulla cascata

### **ATTREZZATURE , STRUMENTI E SPAZI UTILIZZATI**

Gli alunni hanno usufruito dei testi di storia dell'arte in adozione:

IL CRICCO DI TEODORO Itinerario nell'arte-Dal Barocco al Postimpressionismo-Versione arancione-Vol.4-

IL CRICCO DI TEODORO Itinerario nell'arte-Dall'Art Nouveau ai giorni nostri-Versione arancione -Vol.5-

E' stata offerta anche la possibilità di consultare siti Web e di visionare filmati su You Tube.

E' stato proiettato il film, a integrazione della loro preparazione, dal titolo "Loving Vincent" su Van Gogh.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI**

Per i criteri di valutazione si fa riferimento alla delibera del Collegio docenti.

## **STRUMENTI E TEMPI DI VALUTAZIONE**

Nel corso dell'anno scolastico è stato dato spazio solo alla storia dell'arte con lezioni frontali con qualche approfondimento utilizzando strumenti multimediali (monitor).

Sono state effettuate verifiche scritte valide per l'orale durante il primo e il secondo quadrimestre.

Sono stati svolti lavori individuali di fotografia facendo riferimento ai tagli fotografici degli impressionisti nel primo quadrimestre e alle Avanguardie storiche nel secondo quadrimestre.

Ad adesione individuale pomeridiana, la maggior parte degli alunni ha partecipato alle visite guidate alle mostre su **M.C.ESCHER Tra arte e scienza** in programma al Mudec di Milano e su **“PELIZZA DA VOLPEDO (1868-1907) i capolavori”** alla GAM di Milano.

## ***Indice***

- 1. Composizione del Consiglio di classe**
- 2. Storia e composizione della classe**
- 3. Obiettivi trasversali conseguiti**
- 4. Competenze assi culturali**
- 5. Simulazione prove d'esame**
- 6. Criteri generali di valutazione**
  - 6.1 Numero verifiche effettuate nel I quadrimestre**
  - 6.2 Numero verifiche effettuate nel I quadrimestre**
- 7. Modalità di lavoro**
- 8. Strategie per il sostegno, il recupero e il potenziamento delle eccellenze**
- 9. Attività complementari ed integrative**
- 10. Percorsi interdisciplinari**
- 11. Formazione scuola-lavoro (Ex PCTO)**
- 12. CLIL: discipline coinvolte e progetto**
- 13. Orientamento formativo**

### **Allegati:**

- 1. Programmazioni disciplinari**