



**Ministero dell'Istruzione**  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito/web: [www.grassilecco.edu.it](http://www.grassilecco.edu.it)

E-mail: [lcps01000d@istruzione.it](mailto:lcps01000d@istruzione.it) PEC: [lcps01000d@pec.istruzione.it](mailto:lcps01000d@pec.istruzione.it)

C.F. 83007760131



**ANNO SCOLASTICO**  
**2021/2022**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO**  
**DI CLASSE**  
**PER L'ESAME DI STATO**

**CLASSE 5 C**



## ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021 - 2022

### DOCUMENTO

#### DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE QUINTA SEZ. C

#### 1. Composizione del Consiglio di classe

Il Consiglio di classe risulta così composto:

DISCIPLINA	DOCENTE	Continuità didattica				
		I	II	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana	Tentorio Gilda					X
Lingua e Cultura Latina	Tentorio Gilda					X
Lingua e Cultura Straniera "Inglese"	Erba Paola	x	x	X	x	X
Storia	Guarino Andrea			X	x	X
Filosofia	Guarino Andrea			X	x	X
Matematica	Riva Andrea				x	X
Fisica	Riva Andrea			X	x	X
Scienze Naturali	Maggioni Monica			X	x	X
Disegno e Storia Dell'arte	Minniti Aurora	x	x	X	x	X
Scienze Motorie e Sportive	Pellegrini Tobia Sergio					X
Insegnamento Religione Cattolica	Passalacqua Laura		x	X	x	X

#### 2. Presentazione della classe

2.1 - Indirizzo del percorso di studi:

2.2 - Dati statistici della classe nel corso del quinquennio:

Numero studenti iscritti all'inizio della prima classe	24
Numero studenti promossi alla fine del primo biennio	22
Inserimento nuovi alunni all'inizio del secondo biennio	2
Numero studenti iscritti all'inizio del secondo biennio	23
Numero studenti promossi alla fine del secondo biennio	22
Inserimento nuovi alunni all'inizio del quinto anno	1
Candidati all'Esame di stato	23

2.3 Elenco degli alunni che sostengono l'esame

N°	Cognome	Nome	Sesso	Luogo nascita	Prov	Data nascita
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

#### 2.4 Risultati dello scrutinio finale del precedente anno scolastico:

Disciplina	N. alunni promossi allo scrutinio di giugno	N. alunni con sospensione di giudizio	N. alunni promossi allo scrutinio di agosto
Lingua e Letteratura Italiana	20	1	1
Lingua e Cultura Latina	21		
Lingua e Cultura Straniera	20	1	1
Filosofia	20	1	1
Storia	21		
Matematica	18	3	3
Fisica	21		
Scienze Naturali	21		
Disegno e Storia Dell' Arte	21		
Scienze Motorie e Sportive	21		
Insegnamento Religione Cattolica	21		
Educazione Civica	21		

Competenze	Indicatori
Agire in modo autonomo e responsabile	Rispetto delle persone, delle regole e delle strutture
Collaborare e partecipare	Impegno nello studio, partecipazione all'attività didattica, pratica della comunicazione
Imparare a imparare	Organizzazione del lavoro, disponibilità al dialogo educativo, consapevolezza delle proprie conoscenze e abilità
Acquisire e interpretare l'informazione	Conoscere i contenuti, individuando informazioni e dati, organizzare e applicare le conoscenze, valutare criticamente, correlare ed integrare informazioni desunte da fonti diverse
Comprendere e comunicare	Comprendere testi di diversa natura e complessità, comunicare in modo efficace e usare una terminologia appropriata
Individuare collegamenti e relazioni Risolvere problemi Progettare	Cogliere collegamenti e relazioni, saperli rappresentare elaborando argomentazioni coerenti, utilizzare i contenuti e i metodi, per la costruzione di un modello e la risoluzione di problemi, valutare i dati dell'esperienza sia nello sviluppo delle attività di studio sia in quelle relative ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

La classe è attualmente composta da 23 studenti, di cui 12 femmine e 11 maschi, dei 24 iscritti alla classe prima. Due alunni sono stati inseriti nella classe terza, un'alunna nella classe quarta e un'alunna nella classe quinta.

Nel corso del triennio si è mantenuta una continuità didattica in tutte le discipline, ad eccezione di Italiano, Latino e Scienze Motorie, i cui docenti sono cambiati nell'ultimo anno scolastico.

La classe si è fatta apprezzare per un buon livello di socializzazione e per il comportamento generalmente responsabile, composto e formalmente corretto verso le persone, gli ambienti e le regole della scuola. L'attenzione alle lezioni è stata costante in quasi tutte le discipline, anche se solo una parte degli studenti ha partecipato al dialogo educativo comune in modo propositivo e didatticamente fruttuoso.

Sul piano dell'autonomia, solo una minoranza della classe ha acquisito un metodo di studio efficace e una buona capacità organizzativa del lavoro domestico, anche a causa di una non sempre adeguata responsabilità nella gestione della DaD negli anni precedenti. Per molti studenti l'impegno raramente si è qualificato sul piano metodologico per via di una certa tendenza alla superficialità e alla poca sistematicità, unitamente alla propensione a finalizzare il proprio lavoro solo alle prove di verifica, senza un'adeguata consapevolezza della dimensione educativa e culturale che attraversa l'intero processo di apprendimento.

La classe ha generalmente conseguito un discreto possesso delle informazioni essenziali e non mostra particolari difficoltà a livello di comprensione e di applicazione di base. La capacità di costruire giudizi motivati e di esporli con adeguate argomentazioni è mediamente discreta, se

circoscritta e guidata. Si possono distinguere tre diversi livelli, fisiologicamente diversificati in base alle competenze acquisite, all'impegno profuso nello studio, alle inclinazioni individuali e al percorso di crescita personale: un piccolo gruppo di studenti, caratterizzati da serietà, impegno ed interesse costanti, possiede una conoscenza solida e articolata dei contenuti disciplinari, li rielabora e organizza autonomamente e li espone in modo efficace anche nella produzione scritta. Un secondo gruppo, più ampio, ha conseguito una discreta conoscenza dei contenuti disciplinari ma non sempre è riuscito a valorizzare la propria preparazione, soprattutto di fronte alla richiesta di un maggiore sforzo in termini di articolazione, argomentazione e capacità di stabilire collegamenti interdisciplinari. Un numero ristretto di studenti ha infine conseguito risultati altalenanti, caratterizzati da conoscenze poco solide e da una produzione scritta e orale poco efficace dal punto di vista applicativo e critico, in virtù di una partecipazione prevalentemente passiva e ricettiva alle lezioni, di un impegno episodico e concentrato solo in occasione delle verifiche e di un metodo di studio ancora di carattere ripetitivo.

### 3. Percorsi tematici, pluridisciplinari e attività CLIL

3.1 A partire dalle programmazioni disciplinari del quinto anno si indicano i seguenti **PERCORSI TEMATICI** a cui ciascuna delle discipline coinvolte ha contribuito in termini di contenuti e metodi.

1. I totalitarismi nel Novecento	
Discipline coinvolte	Contenuti e materiali di riferimento
Inglese	Orwell's analysis of totalitarianism in 1984.
Storia	Analisi approfondita del Nazismo, del Fascismo e del Socialismo sovietico. Lettura di brani tratti dal testo di H.Arendt "la banalità del male".
Filosofia	Isolazionismo ed estraniamento dalla realtà come presupposti di un sistema totalitario. Lettura di brani tratti dai testi di H.Arendt "le origini del totalitarismo" e "Vita activa"

2. Il problema del male	
Discipline coinvolte	Contenuti e materiali di riferimento
Italiano	Analisi tematica-strutturale del romanzo di William Golding "Lord of the Flies"; il rovesciamento del <i>topos</i> dell'isola edenica e il <i>topos</i> del naufragio; la coscienza del male e il senso della responsabilità; il valore della civiltà e la regressione allo stato di natura; la caccia e la ritualità orgiastica

Inglese	Analysis of <i>Lord of the Flies</i> by W. Golding: characters and their roles, motifs and themes (see Italiano); good and evil as complementary opposites in Blake's <i>Songs of Innocence and of Experience: The Lamb, The Tyger</i> ; the suffering of children: Blake's <i>Chimney Sweepers</i> , Dickens's <i>Oliver Twist</i> , Kipling's <i>The Story of Muhammad Din</i> ; the persistent threat of violence in McEwan's <i>Black Dogs</i>
Storia	Lecture tratte dal testo di H.Arendt "La banalità del male"
Filosofia	La liberazione dal male di vivere nel pensiero di Schopenhauer; la "genealogia della morale" e la disillusione nichilista; l'omologazione spersonalizzante dei sistemi ideologici; i caratteri di un'esistenza "inautentica"; la consapevolezza dell'agire come condizione umana fondamentale.

### 3. La concezione del tempo e dello spazio tra Ottocento e Novecento

Discipline coinvolte	Contenuti e materiali di riferimento
Italiano	I temi sono stati trattati in relazione agli autori: Leopardi, Verga, Pirandello, Svevo, Pascoli, D'Annunzio, Futurismo, Ungaretti, Montale, Quasimodo, Pasolini
Inglese	Time and space in British Modernism: the <i>mythical method</i> in Eliot's <i>Waste Land</i> and in Joyce's <i>Ulysses</i>
Fisica	Relatività della simultaneità e misura di intervalli spaziali e temporali in ambito classico e relativistico; invarianza dell'intervallo spazio-temporale.
Storia dell'Arte	Concetto di quarta dimensione e simultaneità nel Cubismo e nel Futurismo

### 4. La dialettica Tradizione/Innovazione come rottura e scarto generazionale

Discipline coinvolte	Contenuti e materiali di riferimento
Italiano - Latino	Il concetto di avanguardia e di rottura con la tradizione (rovesciamento di <i>topoi</i> , implosione dei generi letterari, il rapporto conflittuale fra Padri e Figli). Latino: le inquietudini di Petronio, Lucano, il progetto di Quintiliano, Tacito, Apuleio. Italiano: Leopardi, Pirandello, Svevo, Pascoli-D'Annunzio, Ungaretti-Montale-Quasimodo, Pasolini; i romanzi della Resistenza
Matematica	Evoluzione del concetto di modellizzazione dall'approccio classico a quello moderno di Von Neumann

Fisica	Crisi della fisica classica e avvento delle teorie della relatività e della meccanica quantistica
Inglese	The Romantic revolution in English poetry: Blake, Wordsworth, Coleridge; the Great War as a watershed between generations: the War Poets, Imagism, Eliot
Filosofia	Nietzsche: la "morte di Dio" e la volontà di potenza come creazione di valori e rottura con la tradizione; Pasolini: il rapporto con i padri e l'edonismo dei consumi
Storia	La contestazione giovanile del '68 e le sue conseguenze
Storia dell'arte	Il rifiuto della tradizione nelle avanguardie artistiche: necessità di sperimentazione e rovesciamento di senso in Dadaismo e Surrealismo

### 5. Il tempo/la memoria

Discipline coinvolte	Contenuti e materiali di riferimento
Latino	La riflessione senecana sul tempo; il metodo storiografico di Tacito; Apuleio e la tradizione
Italiano	La riflessione di Leopardi; il relativismo di Pirandello; il tempo interiore di Svevo; la prospettiva di Ungaretti-Montale-Quasimodo; la riflessione di Pasolini; focus su alcuni romanzi del secondo Novecento
Fisica	Passato, presente, futuro e principio di causalità nell'ambito della teoria della relatività ristretta, con riferimento ai diagrammi di Minkowski.
Inglese	<i>Black Dogs</i> by Ian McEwan: a memoir between public history and private stories; the cancellation of individual memory and the manipulation of history in Orwell's <i>1984</i>

### 6. Il rapporto con la natura

Discipline coinvolte	Contenuti e materiali di riferimento
Italiano	Le fasi della riflessione leopardiana; Pascoli e D'Annunzio; la prospettiva della poesia del Novecento; il contrasto natura/civiltà in W.Golding
Inglese	<i>Nature and nurture</i> in English Romantic poetry; Burke's <i>sublime</i> ; Mary Shelley's <i>Frankenstein</i>

Fisica	Osservatore e realtà, dal determinismo alla concezione probabilistica
Storia dell'Arte	Romanticismo (Turner, Constable, Friedrich); Impressionismo e la pittura en plain air; la visione di Van Gogh
Filosofia	Il contrasto natura/civiltà nella psicoanalisi freudiana e nel pensiero di Marcuse

### 7. La crisi del soggetto nella società e nella letteratura

Discipline coinvolte	Contenuti e materiali di riferimento
Italiano	La "perdita dell'aureola" del poeta simbolista e il ruolo dell'artista decadente; la frammentazione dell'io in Pirandello; gli interrogativi di Svevo; il ruolo del poeta nel Novecento
Inglese	Oscar Wilde and the crisis of the <i>Victorian Compromise: The Picture of Dorian Gray, The Importance of Being Earnest</i> ; <i>Dubliners' epiphanies and paralysis</i> in Joyce's eponymous collection of short stories; the 'absurdity' of life in Beckett's <i>Waiting for Godot</i>
Storia dell'Arte	Il tormento interiore da Munch ai pittori espressionisti tedeschi e austriaci
Filosofia	Il tramonto della <i>belle époque</i> e del paradigma razionalista; la crisi dei fondamenti e del soggetto come coscienza; il "disancantamento" del mondo e il trionfo del "pensiero calcolante" sul "pensiero meditante"; la rivoluzione antropologica degli anni Sessanta e Settanta
Storia	L'avvento della società di massa nel primo Novecento; l'omologazione culturale nella società dei consumi

### 8. Società e progresso tecnologico

Discipline coinvolte	Contenuti e materiali di riferimento
Fisica	Sviluppi tecnologici della dialettica teorico-sperimentale, per esempio nell'ambito dell'elettromagnetismo classico
Filosofia	Il tecnicismo come forma avanzata di nichilismo; il falso benessere della società dei consumi
Storia	Il ruolo della scienza nei sistemi totalitari; l'utilizzo della bomba atomica e la minaccia nucleare durante la guerra fredda; la televisione e il suo ruolo omologante a partire dagli Settanta

Inglese	Dickens against <i>Utilitarianism</i> : Coketown, Mr Gradgrind "murdering the innocents"
---------	--

3.2 Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte le seguenti **UNITÀ DIDATTICHE PLURIDISCIPLINARI**:

<b>1. Modelizzazione</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Le equazioni differenziali come potente strumento per costruire modelli</b>
<b>Discipline coinvolte</b>	Matematica e Fisica
<b>Matematica</b>	Il calcolo integrale e le tecniche risolutive per le equazioni differenziali del primo ordine lineari e a variabili separabili. Isomorfismo delle leggi. Legge di crescita di una popolazione secondo il modello malthusiano e logistico.
<b>Fisica</b>	Leggi fisiche classiche dedotte tramite la soluzione di equazioni differenziali con condizioni al contorno di Cauchy

#### **4. Percorsi di cittadinanza e costituzione per la classe terza**

L'insieme delle attività di ampliamento dell'offerta formativa dell'Istituto ha valenza orientativa e mira all'approfondimento delle conoscenze ed all'acquisizione e al consolidamento di competenze e abilità. È funzionale all'inclusione e alla valorizzazione delle diversità così come alla promozione delle eccellenze per un inserimento degli studenti nella società contemporanea e nel mondo del lavoro quali cittadini attivi e responsabili.

Tali attività si configurano a tutti gli effetti come percorsi di cittadinanza e costituzione, in coerenza con quanto previsto dalla Circolare Ministeriale n. 86 del 2010 attuativa della Legge n. 169 del 30.10.2008.

Per il terzo anno si descrivono di seguito le attività più significative svolte dalla classe nella sua totalità o da alcuni studenti al suo interno, precisando l'area di cittadinanza di riferimento, le competenze sviluppate e i materiali prodotti.

<b>1. PERCORSI DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E DELLA LEGALITÀ</b>	
<b>Area di cittadinanza in riferimento al PTOF di Istituto</b>	PROGETTO 4 – Salute e benessere a scuola

<b>Descrizione attività/progetto percorso</b>	"Stupefacenti e stupefatti": incontro sulle sostanze stupefacenti e sull'alcool due "Non sempre serve una pastiglia": incontro sui farmaci da banco
<b>Competenze sviluppate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educare alla consapevolezza del valore della salute e della legalità</li> <li>• Sviluppare comportamenti responsabili, ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità e della salute</li> <li>• Sviluppare comportamenti ispirati a uno stile di vita sano</li> </ul>
<b>Studenti coinvolti</b>	Intera classe

## 2. CONVERSAZIONE CON MADRELINGUA E CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE

<b>Area di cittadinanza in riferimento al PTOF di Istituto</b>	PROGETTO 2 - Internazionalizzazione
<b>Descrizione attività/progetto percorso</b>	Corso di conversazione con madrelingua inglese (classe terza) Corso di preparazione ed esame di certificazione Cambridge B2 First (classe quarta)
<b>Competenze sviluppate</b>	Competenze linguistiche: comprensione, lettura, produzione scritta e orale in lingua inglese
<b>Studenti coinvolti</b>	Un numero significativo di studenti della classe

## 3. GARE SCIENTIFICHE

<b>Area di cittadinanza in riferimento al PTOF di Istituto</b>	PROGETTO 1 - Valorizzazione e successo formativo
<b>Descrizione attività/progetto percorso</b>	Partecipazione a competizioni scientifiche individuali e di gruppo: Olimpiadi della fisica Giochi di Archimede

<b>Competenze sviluppate</b>	Organizzare il lavoro e applicare le conoscenze Saper utilizzare contenuti e metodi delle diverse discipline per la costruzione di un modello e la risoluzione di problemi
<b>Studenti coinvolti</b>	Un numero significativo di studenti della classe

#### 4. Insegnamento trasversale di educazione civica per le classi quarte e quinte

##### 5.1 Obiettivi specifici di apprendimento (a scelta per ogni Consiglio di classe)

TEMI	OBIETTIVI
<b>COSTITUZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale</li> <li>• Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>EDUCAZIONE ALLA LEGALITA'</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie</li> </ul>
<b>EDUCAZIONE ALLA SALUTE – AGENDA 2030 OBIETTIVO 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale</li> </ul>
<b>AGENDA 2030</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</li> <li>• Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</li> <li>• Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</li> </ul>

<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare e confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti</li> <li>● Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</li> <li>● Esempi di fake news presi dai portali di fact-checking</li> </ul>
------------------------------	--

Il Consiglio, preso atto della proposta di curricolo d'Istituto per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica ha proposto e attuato nel primo e secondo periodo i seguenti temi e obiettivi:

<b>Classe quinta a.s. 2021/2022</b>		
<b>Tema</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Obiettivi</b>
<b>COSTITUZIONE</b>  Cittadinanza italiana, europea e globale  Lavoro, economia e Dignità del lavoratore	Filosofia  Storia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale</li> <li>• Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</li> </ul>
Art. 9: tutela del patrimonio storico e artistico della Nazione (Incontro registrato con le Restauratrici di Brera sulla legislazione prima e dopo la Costituzione e sul restauro Green come tutela ecosostenibile del bene culturale.	Storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il valore della Costituzione e dell'Art. 9 e il processo che ha portato alla costituzione di articoli e norme a tutela del patrimonio artistico e culturale del Nostro Paese.</li> <li>• Valorizzare le ricchezze artistiche, culturali e di paesaggio del Nostro Paese.</li> <li>• Essere cittadini del modo più consapevole, salvaguardando i beni collettivi e comuni.</li> </ul>
The UN Universal Declaration of Human Rights: focus on Freedom of Opinion and Expression (art. 19) and the Right to Education (art. 26).	Inglese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la <i>Universal Declaration of Human Rights</i> delle Nazioni Unite e analizzare in particolare gli articoli 19 e 26;</li> <li>• riflettere sul percorso di riconoscimento di questi diritti nella società inglese tra Otto e Novecento;</li> <li>• individuare le criticità nel riconoscimento e affermazione di questi diritti oggi.</li> </ul>

<p><b>AGENDA 2030</b></p> <p>Lo sviluppo sostenibile – argomenti scelti tra gli obiettivi dell'agenda 2030 e individuati dai consigli di classe</p> <p>Obiettivo 7: assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni</p>	<p><b>Scienze</b></p> <p><b>combustibili fossili</b> come fonte di energia, potere calorifico, petrolio e gas naturale.</p> <p>le fonti di energia rinnovabili, bioetanolo e biocombustibili, geotermia e biomasse, rifiuti.</p> <p><b>Fisica</b></p> <p>teoria e applicazioni dei materiali semiconduttori</p> <p>inquinamento luminoso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</li> <li>• Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive</li> <li>• Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</li> </ul>
<p>Formazione di base in materia di protezione civile</p> <p>Sicurezza elettrica</p>	<p><b>Fisica</b></p> <p>distribuzione energia elettrica e dispositivi di sicurezza</p>	<p>Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive.</p>
<p><b>EDUCAZIONE ALLA SALUTE – AGENDA 2030 OBIETTIVO 3</b></p> <p>Due intervalli e una merenda buona, sana e giusta</p>	<p>Scienze Motorie</p>	<p>Conoscere i macro e micro nutrienti; acquisire consapevolezza su una dieta equilibrata; conoscere i pericoli di una dieta squilibrata</p>

**Classe quarta a.s. 2020/2021**

Tema	Discipline coinvolte	Obiettivi
<p>Il problema della legittimazione del potere e il ruolo dello Stato</p> <p>Lo Stato come patto sociale</p> <p>Diritto naturale e diritto positivo</p>	<p>Filosofia</p> <p>Storia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere le norme costituzionali del proprio Paese e le istituzioni in esso operanti attraverso lo studio della storia politica, sociale, economica e del patrimonio morale e culturale della nazione</li> <li>• conoscere norme e istituzioni europee e internazionali all'interno delle quali inquadrare istituzioni e norme del proprio Paese</li> </ul>

Analisi e commento degli articoli della prima parte della Costituzione	Italiano	<p>Analizzare criticamente il testo costituzionale.</p> <p>Acquisizione da parte degli studenti dei diritti e dei doveri in quanto cittadini</p>
Il concetto di identità	Italiano	Far riflettere gli studenti sulla formazione del concetto di identità e del suo superamento attraverso la ricerca antropologica.
Nascita dello stato di diritto e del sistema parlamentare in Inghilterra	inglese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare negli eventi della storia inglese tra Seicento e Settecento l'affermazione di principi democratici quali il rifiuto del <i>Divine Right of Kings</i>, la rappresentatività del parlamento, la separazione dei poteri (legislativo, esecutivo, giudiziario);</li> <li>• riflettere sull'origine del sistema bipartitico inglese e sul <i>Cabinet system</i></li> </ul>
Tutela del patrimonio ambientale, delle identità delle produzioni e delle eccellenze territoriali  Street arte	Storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilizzare ai temi della tutela delle identità del Paese.</li> <li>• Far riflettere sul fenomeno della street art e sul suo valore sociale atto a creare identità di un luogo o di un comunità, in nome di un senso civile e di responsabilità.</li> </ul>
Formazione di base in materia di protezione civile  Sicurezza elettrica	Fisica	Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo
CITTADINANZA DIGITALE: Il problema della sicurezza on-line: password e crittografia	<p><b>Matematica</b></p> <p>utilizzare la rete consapevoli dei rischi</p> <p>calcolo combinatorio e password</p> <p>crittografia e sistema RSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti</li> <li>• Utilizzare diverse tecnologie individuando i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriate per un dato contesto</li> </ul>

AGENDA 2030: La gestione dei rifiuti	<b>Scienze</b> La produzione e la gestione dei rifiuti: dalle differenti tipologie di rifiuti ad un sicuro e corretto smaltimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</li> <li>• Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive.</li> </ul>
AGENDA 2030: La gestione dei rifiuti.	<b>Fisica</b> Forme di energia; auto con motori termici, auto elettriche, auto ibride.	Promuovere il rispetto verso l'ambiente, la sua cura e conservazione.
Educazione alla legalità (argomenti definiti annualmente dalla commissione educazione civica, salute e legalità)	Conferenze in classe – docenti in servizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educare alla solidarietà e alla tolleranza</li> <li>• Acquisire i valori che stanno alla base della convivenza civile, nella consapevolezza di essere titolari di diritti e di doveri e nel rispetto degli altri e della loro dignità</li> </ul>
Educazione alla salute	Conferenze in classe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promuovere il benessere personale, relazionale, ambientale</li> <li>• Favorire esperienze che contribuiscano allo sviluppo globale dello studente</li> </ul>

## 5.2 Risultati dell'apprendimento

La classe ha generalmente accolto con interesse le proposte per l'insegnamento trasversale di educazione civica e ha dimostrato di saper gestire il lavoro di gruppo, laddove previsto, con serietà e responsabilità.

## 6.Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

### 6.1 Il Progetto d'Istituto per le competenze trasversali e per l'orientamento

Come previsto dalle Linee Guida approvate con D.M. 774 del 4 settembre 2019, i PCTO sviluppano le competenze trasversali e potenziano la valenza formativa dell'orientamento in itinere, ponendo gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie attitudini. Ciò in funzione del contesto di riferimento e al fine della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento.

Come indicato dalle stesse Linee Guida, per competenze trasversali da perseguirsi nei PCTO si intendono quelle indicate nella Raccomandazione del 22 maggio 2018 del Consiglio Europeo:

- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.
- competenza in materia di cittadinanza.
- competenza imprenditoriale.

- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento sono definiti in coerenza con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa. Per la loro realizzazione la scuola promuove un raccordo integrato con il territorio in cui opera e si propone di coinvolgere in modo attivo molteplici soggetti, a vario titolo interessati e impegnati nella promozione della funzione orientativa della formazione. Sono chiamate a contribuire a questo processo anche le famiglie, la cui funzione di corresponsabilità educativa è di fondamentale importanza nell'azione di supporto e nell'accompagnamento delle scelte degli studenti.

Le attività proposte dalla scuola nell'ambito dei PCTO si articolano, nel triennio, in attività comuni a tutte le classi, progetti/stage di ambito economico, giuridico, scientifico, artistico-letterario, osservazione e riflessione sui percorsi svolti, anche in vista dell'esame di stato.

Centrale è il ruolo dei Consigli di classe nella progettazione (o co-progettazione) dei percorsi, nella gestione e realizzazione degli stessi e, infine, nella valutazione del raggiungimento dei traguardi formativi. Nella prospettiva della co-progettazione, un ruolo importante di facilitazione è svolto dal Comitato Scientifico.

La certificazione delle competenze sviluppate attraverso l'attività svolta nei percorsi seguiti può essere acquisita negli scrutini intermedi e finali degli anni scolastici compresi nel secondo biennio e nell'ultimo anno del corso di studi. In tutti i casi, tale certificazione deve essere acquisita entro la data dello scrutinio di ammissione all'Esame di Stato e inserita nel curriculum dello studente.

La valutazione di tali competenze concorre alla determinazione del voto di profitto delle discipline coinvolte nell'esperienza maturata durante i percorsi e, inoltre, del voto di condotta, partecipando all'attribuzione del credito scolastico. In base ai risultati degli Esami di Stato, a conclusione del percorso triennale di alternanza, l'Istituto attesta le competenze acquisite dallo studente.

## 6.2 Il percorso della classe nel triennio

I PCTO si sono dispiegati negli ultimi tre anni del corso di studi tramite lo svolgimento delle seguenti attività:

Classe quinta a.s 2021/2022		
<b>ATTIVITÀ: Il Restauro</b>		
<b>Progetti</b> (denominazione, contenuti)	<b>attivati</b> tipologia,	Lo studente ha appreso attraverso vari esempi l'iter del Restauro di un'opera d'arte, in ogni sua fase. I webinar sono stati suddivisi in n. 7 lezioni, di cui una introduttiva generale sul tema del restauro e della conservazione dei beni culturali e n. 6 lezioni incentrate su temi differenti, raccontando esperienze sul campo attraverso immagini e filmati.
<b>Discipline coinvolte</b>	Arte, Biologia, Chimica	

<b>Competenze sviluppate</b>	Il progetto ha introdotto lo studente alla conoscenza di tutte le sue fasi di Restauro attraverso l'esempio di restauri effettuati da BRERAUT nei diversi campi artistici, in sinergia tra arte e scienza. Ha acquisito competenze di: - Biologia applicata al Restauro - Chimica e applica al Restauro - Chimica dei Beni Culturali - Fisica applicata al Restauro - Disegno - Economia aziendale - Materiali per la conservazione ed il Restauro - Metodi fisici per il Restauro - Storia dell'Arte - Storia e tecniche di esecuzione - Tecnologia e conservazione del bene artistico
<b>Numero studenti coinvolti</b>	5
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	02/03/22 - 26/04/2022 (12 ore)

**ATTIVITÀ: Verso l'Esame di Stato e oltre**

<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Breve percorso PCTO mirato a supportare lo studente nella rielaborazione delle proprie esperienze PCTO per la produzione dell'elaborato finale, in vista dell'Esame di Stato, e nell'orientamento post-diploma esplorando le opportunità offerte dal territorio a livello locale, nazionale e internazionale
<b>Discipline coinvolte</b>	Tutte
<b>Competenze sviluppate</b>	Capacità di organizzare con coerenza un percorso e di esporlo in maniera efficace
<b>Numero studenti coinvolti</b>	16
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	24/01/22 - 14/02/22 (12 ore)

**ATTIVITÀ: Corso sulla sicurezza**

<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Corso di formazione per la sicurezza dei lavoratori rischio medio
<b>Discipline coinvolte</b>	Tutte

<b>Competenze sviluppate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere molteplici professionalità in ambito musicale attraverso l'esperienza di esperti del settore</li> <li>• Stimolare il percorso auto-orientativo</li> <li>• Approfondire le conoscenze in ambito musicale</li> <li>• Favorire il dialogo intergenerazionale.</li> </ul>
<b>Numero studenti coinvolti</b>	23
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	Dicembre 2021 (4 ore)

<b>ATTIVITÀ: La società dell'informazione: comunicazione digitale, mediae e giornalismo</b>	
<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Un viaggio nel mondo dei media e del giornalismo. Quattro lezioni online e un workshop in azienda per scoprire come si lavora nell'ambito della comunicazione. Diverse le tematiche affrontate: il sistema dell'informazione in Italia, i diritti e doveri del giornalista, la creazione di un video dalle riprese al montaggio, l'uso professionale dei social media. Gli studenti hanno avuto la possibilità di visitare studi televisivi, assistere al lavoro di una redazione e alla creazione di un telegiornale.
<b>Discipline coinvolte</b>	Italiano, storia, filosofia
<b>Competenze sviluppate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.</li> <li>• Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.</li> <li>• Saper approcciarsi al mondo social criticamente.</li> </ul>
<b>Numero studenti coinvolti</b>	1
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	08/02/2022 - 08/03/22 (10 ore)

**ATTIVITÀ: Les dialogues des musiciens**

<b>Progetti</b> (denominazione, contenuti)	<b>attivati</b> tipologia,	Il progetto ha previsto un ciclo di quattro incontri online con musicisti impegnati professionalmente in vari settori dell'ambito musicale, preceduti da un incontro propedeutico.
<b>Discipline coinvolte</b>		Musica
<b>Competenze sviluppate</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere molteplici professionalità in ambito musicale attraverso l'esperienza di esperti del settore.</li> <li>• Stimolare il percorso auto-orientativo</li> <li>• Approfondire le conoscenze in ambito musicale.</li> <li>• Favorire il dialogo intergenerazionale.</li> </ul>
<b>Numero studenti coinvolti</b>		3
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)		Febbraio – marzo 2022 (10 ore)

**ATTIVITÀ: Scuola di internet per tutti**

<b>Progetti</b> (denominazione, contenuti)	<b>attivati</b> tipologia,	Nell'ambito del programma nazionale "Scuola di Internet per tutti", TIM e Fondazione Mondo Digitale hanno lanciato un'esperienza immersiva alla scoperta dei principali strumenti digitali che semplificano la vita quotidiana, avvicinano le persone, superano ostacoli e creano sviluppo: da elementi di cittadinanza e sicurezza digitale alle piattaforme per collaborare e condividere a distanza. Ogni modulo, grazie a casi di studio reali, è stato un viaggio per esplorare come le nuove tecnologie, dal 5G alla blockchain, dal cloud alle piattaforme di crowdfunding, stiano modificando il nostro modo di vivere, lavorare, relazionarci con gli altri e produrre, proponendo nuovi scenari, opportunità, ma anche rischi.
<b>Discipline coinvolte</b>		Matematica
<b>Competenze sviluppate</b>		Lo studente ha imparato a conoscere applicazioni e servizi per cercare e valutare correttamente informazioni in diversi formati in Internet e a sfruttare a proprio vantaggio le infrastrutture esistenti. Ha acquisito inoltre consapevolezza sulla sicurezza informatica e sull'uso delle applicazioni e dei servizi per collaborare on line e sui social in ambito privato e pubblico.
<b>Numero studenti coinvolti</b>		1

<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	10-25 novembre 2021 (12 ore)
--	------------------------------

<b>ATTIVITÀ: Il Circolo del Grassi</b>	
<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	<p>Il progetto si è rivolto a ragazzi del triennio di tutti gli indirizzi, appassionati lettori o aspiranti tali, che desideravano acquisire nuove competenze trasversali, legate ai linguaggi e alle parole, e di orientamento nel mondo delle professioni.</p> <p>Gli studenti hanno dovuto: • partecipare e gestire a turno dei gruppi di lettura; • creare e gestire una pagina social su cui promuovere le attività di lettura; • gestire le iscrizioni degli studenti dell'istituto che vorranno partecipare a ciascun gruppo di lettura aperto; • creare una scheda bibliografica e un prodotto multimediale che verrà conservato negli archivi della biblioteca.</p>
<b>Discipline coinvolte</b>	Italiano, storia
<b>Competenze sviluppate</b>	La promozione della lettura come strumento di crescita personale e professionale e la creazione di comunità di lettori forti, motore primo dei processi di partecipazione e inclusione sociale e culturale
<b>Numero studenti coinvolti</b>	1
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	Novembre 2021 – maggio 2022 (18 ore)

<b>ATTIVITÀ: Medianos</b>	
<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	<p>Il progetto si è svolto in modalità A DISTANZA su piattaforma digitale ed è stato dedicato a studenti interessati verso il mondo della mediazione e della gestione di situazioni conflittuali. Il corso ha voluto dare ai partecipanti l'opportunità di comprendere gli elementi alla base del conflitto e fornire le tecniche e gli strumenti chiave per la realizzazione di un efficace processo negoziale per la gestione della conflittualità all'interno dell'ambiente scuola e nell'ambito della realizzazione di progetti complessi.</p>
<b>Discipline coinvolte</b>	Filosofia, Italiano

<b>Competenze sviluppate</b>	<p>Sviluppo delle capacità negoziali, di gestione del conflitto e della comunicazione interpretativa; gestione del conflitto da diversi punti di vista; costituzione di situazioni comunicative "faccia a faccia".</p> <p>Comprensione dell'intero processo di mediazione e gestione del conflitto attraverso l'utilizzo del gioco in scatola "Medianos - The Board Game"</p>
<b>Numero studenti coinvolti</b>	7
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	Novembre 2021 – marzo 2022 (30 ore)

#### Classe quarta a.s 2020/2021

<b>ATTIVITÀ: Vivere l'impresa: conoscere l'economia attraverso i suoi protagonisti</b>	
<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	La proposta ha avuto lo scopo di offrire una panoramica del mondo dell'economia, del lavoro e dell'impresa. L'intervista ad alcuni imprenditori ha avuto lo scopo di far conoscere ed approfondire la loro realtà aziendale e le prospettive di sviluppo.
<b>Competenze sviluppate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.</li> <li>• Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.</li> </ul>
<b>Numero studenti coinvolti</b>	2
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	1 marzo – 30 aprile 2021 (30 ore)

#### ATTIVITÀ: Sicurezza sul lavoro

<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	<b>Corso sulla sicurezza</b>
--	------------------------------

<b>Discipline coinvolte</b>	Tutte
<b>Competenze sviluppate</b>	Conoscere ed essere in grado di attuare le normative in materia di sicurezza.
<b>Numero studenti coinvolti</b>	Tutta la classe
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	Febbraio 2020 (4 ore)

**ATTIVITÀ Economicamente: metti in conto il tuo futuro**

<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Apprendere come viaggiare nel futuro. Si sono date le risposte alle seguenti domande: a. Perché pensare al futuro? b. Quali sono le risorse finanziarie ed economiche? c. Cosa vuol dire investire un capitale?
<b>Discipline coinvolte</b>	Matematica
<b>Competenze sviluppate</b>	Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri
<b>Numero studenti coinvolti</b>	7
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	Novembre 2020 – gennaio 2021 (12 ore)

**ATTIVITÀ: Nel cosmetico: dalla scienza, la bellezza**

<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Questa proposta formativa è partita dall'analisi e dalla conoscenza di un settore economico molto particolare: globalizzato, in crescita e - soprattutto - un settore che offre prodotti che tutti usano e conoscono molto bene. Quindi non presenta barriere alla sua conoscenza e interpretazione: ognuno può interagire con grande facilità con la sollecitazione che deriva dagli elementi che caratterizzano il business della cosmetica.
<b>Discipline coinvolte</b>	Scienze

<b>Competenze sviluppate</b>	Conoscere e scrivere le proprie inclinazioni e obiettivi personali e professionali. Imparare alcune tecniche e strumenti (soft skills) ormai usuali nel mondo del lavoro.
<b>Numero studenti coinvolti</b>	7
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	15 gennaio-28 febbraio 2021 (16 ore)

### ATTIVITÀ Mobilità internazionale

<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Periodo di studio all'estero
<b>Discipline coinvolte</b>	Tutte
<b>Competenze sviluppate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensione e rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.</li> <li>• Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.</li> </ul>
<b>Numero studenti coinvolti</b>	<b>1</b>

### ATTIVITÀ: Disegnare il futuro: l'architetto del domani

<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Webinar tematici sul tema dell'architettura. Il progetto ha introdotto lo studente alla conoscenza dell'architettura attraverso i protagonisti, dalla formazione alla professione.
<b>Discipline coinvolte</b>	Arte
<b>Competenze sviluppate</b>	Introdurre al mondo del lavoro; conoscere l'ambiente che ci circonda; imprenditorialità
<b>Numero studenti coinvolti</b>	4
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	Febbraio-maggio 2021 (8 ore)

<b>ATTIVITÀ Capolavoro per Lecco</b>	
<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	La proposta ha coinvolto gli studenti in un contesto di cittadinanza attiva in cui la fruizione dell'opera d'arte diventa patrimonio condiviso nel nostro territorio. Un'esperienza formativa che ha chiesto ai ragazzi di mettersi direttamente in gioco nella valorizzazione e comunicazione del patrimonio comune e che ha permesso l'incontro con esperti attivi nei vari ambiti professionali coinvolti nella situazione espositiva dell'opera.
<b>Discipline coinvolte</b>	Arte
<b>Competenze sviluppate</b>	Padroneggiare un metodo di studio autonomo e flessibile che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di apprendere lungo l'intero arco della vita. Operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro. Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare
<b>Numero studenti coinvolti</b>	4
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	5 dicembre 2020- 20 febbraio 2021 (29 ore)

<b>ATTIVITÀ: Dalla donazione alla trasfusione di emocomponenti</b>	
<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Il percorso ha approfondito le tematiche legate alla donazione del sangue, alla lavorazione degli emocomponenti, alla loro validazione e stoccaggio. Sono state analizzate le problematiche legate alla tutela della salute del donatore e del ricevente e infine l'applicabilità della trasfusione in pazienti cronici o acuti. Modalità: lezioni online, dispense e ppt
<b>Discipline coinvolte</b>	Scienze
<b>Competenze sviluppate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.</li> <li>Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse</li> </ul>

<b>Numero studenti coinvolti</b>	3
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	Dicembre 2020 - febbraio 2021 (20 ore)

**ATTIVITÀ: COSMIC RAY con ArduisiPM**

<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Il corso si è proposto di avvicinare gli studenti alle problematiche della Fisica moderna. Si sono svolte attività laboratoriali per comprendere il processo di misura, l'errore associato e l'analisi dei dati. Le ore di esercitazioni hanno permesso allo studente di familiarizzare con alcuni strumenti utilizzati dai fisici per la ricerca con l'obiettivo di suscitare curiosità e interesse per gli argomenti di Fisica Fondamentale e Applicata
<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Fisica</b>
<b>Competenze sviluppate</b>	Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.
<b>Numero studenti coinvolti</b>	<b>3</b>
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	<b>26 marzo 2021 – 28 maggio 2021 (40 ore)</b>

**ATTIVITÀ: Sportello energia**

<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	I moduli formativi e il PW (project work) correlato sono stati dedicati ai temi del risparmio energetico e del corretto uso dell'energia. Il progetto ha consentito ai partecipanti di collaborare ad un'analisi sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficientamento energetico, al fine di promuovere la lotta allo spreco.
<b>Discipline coinvolte</b>	Scienze
<b>Competenze sviluppate</b>	Coloro che hanno seguito il corso hanno consolidato la pratica della collaborazione tra pari e con gli adulti: si sono confrontati con assessori comunali e dirigenti di aziende, che hanno messo in pratica la sostenibilità ambientale.
<b>Numero studenti coinvolti</b>	1

<b>Tempi</b> (periodo attuazione, durata)	di	Tutto l'anno (35 ore)
---	----	-----------------------

**ATTIVITÀ: Youth Empowered**

<b>Progetti</b> (denominazione, contenuti)	<b>attivati</b> (tipologia, tipologia)	Supporto nella conoscenza delle proprie attitudini e nella acquisizione di competenze necessarie per il mondo del lavoro, attraverso la testimonianza e l'esperienza dei dipendenti dell'azienda e di società partner. Il progetto ha previsto un portale di e-learning che ha permesso di accedere a moduli di formazione di Life e Business Skill, con consigli e attività interattive per comprendere al meglio i proprio punti di forza e debolezza, imparando a svilupparli e a comunicarli in modo efficace, ad esempio durante un colloquio di lavoro.
<b>Competenze sviluppate</b>		L'obiettivo è il potenziamento delle competenze professionali e personali.
<b>Numero studenti coinvolti</b>		8
<b>Tempi</b> (periodo attuazione, durata)	di	Tutto l'anno (25 ore)

**Classe terza a.s 2019/2020****ATTIVITÀ: Looking for a job**

<b>Progetti</b> (denominazione, contenuti)	<b>attivati</b> (tipologia, tipologia)	Imparare a scrivere un CV in inglese con relativa <i>cover letter</i> e ad affrontare un colloquio in lingua inglese
<b>Discipline coinvolte</b>		Inglese
<b>Competenze sviluppate</b>		Esercitare competenze linguistico-comunicative nella lingua straniera studiata;  Imparare a imparare: reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito;  Agire in modo autonomo e responsabile, apprendendo e osservando regole e norme

<b>Numero studenti coinvolti</b>	Tutta la classe
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	12/03/2020 – 29/04/2020 (8 ore)

<b>ATTIVITÀ:</b> Corso sulla sicurezza	
<b>Progetti attivati</b> (denominazione, tipologia, contenuti)	Corso base svolto in modalità on line
<b>Discipline coinvolte</b>	Tutte
<b>Competenze sviluppate</b>	Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme.  Rispetto delle norme di sicurezza
<b>Numero studenti coinvolti</b>	Tutta la classe
<b>Tempi</b> (periodo di attuazione, durata)	Novembre 2019 (4 ore)

**ALLEGATI AL DOCUMENTO**  
- percorsi disciplinari

**Il Consiglio della Classe QUINTA C**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
Lingua e Letteratura Italiana	Tentorio Gilda	
Lingua e Cultura Latina	Tentorio Gilda	
Lingua e Cultura Straniera "Inglese"	Erba Paola	
Filosofia	Guarino Andrea	
Storia	Guarino Andrea	
Matematica	Riva Andrea	
Fisica	Riva Andrea	
Scienze Naturali	Maggioni Monica	
Disegno e Storia Dell'arte	Minniti Aurora	
Scienze Motorie e Sportive	Pellegrini Tobia Sergio	
Insegnamento Religione Cattolica	Passalacqua Laura	

Lecco, 15 maggio 2022



**Ministero dell'Istruzione**  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito web: [www.grassilecco.edu.it](http://www.grassilecco.edu.it)

E-mail: [lcps01000d@istruzione.it](mailto:lcps01000d@istruzione.it) PEC: [lcps01000d@pec.istruzione.it](mailto:lcps01000d@pec.istruzione.it)  
C.F. 83007760131



**ANNO SCOLASTICO**

**2021/2022**

**PERCORSI**

**DISCIPLINARI**

**CLASSE 5 C**



## Esami di Stato anno scolastico 2021/2022

### Percorso disciplinare

**Docente Tentorio Gilda**

**Classe quinta sez. C**

### Italiano

#### Premessa

Il clima in classe è positivo. La novità del cambio di docenza è stata vissuta con serenità e spirito di accoglienza. Discreta è la capacità di concentrazione e buona la partecipazione attiva in classe. Lo studio domestico non è sempre costante.

Metodo: soprattutto nel primo periodo si è preferita la modalità delle lezioni frontali, con l'ausilio del manuale, di schemi e appunti forniti dalla docente. Successivamente si sono affidati lavori di approfondimento guidato e letture integrative di romanzi del secondo Novecento.

Alla storia della letteratura si sono affiancati esercizi di scrittura, per migliorare gli aspetti formali (ortografia, coerenza, coesione). Si è dedicata anche un'ora settimanale al dibattito orale su tematiche di attualità, per rendere più efficace la capacità argomentativa.

In generale si riscontrano miglioramenti nella proprietà lessicale ed espressiva, nella profondità di riflessione e nella capacità di inferire collegamenti. Permangono alcune fragilità, soprattutto nell'elaborazione scritta.

Valutazioni: per guidare a una maggiore costanza nello studio, si sono affrontate prove scritte (domande aperte e chiuse; tipologia A) e orali, anche in un numero superiore rispetto a quanto previsto in Dipartimento.

#### **VOLUME 4: LEOPARDI**

Vita, opere e poetica

ZIBALDONE:

*Antichi e moderni*, p.35

*Sensazioni visive e uditive indefinite*, p.43

*Entrate in un giardino di piante...*, p.46

CANTI:

*Alla luna*, p.146

*L'infinito*, p.57

*A Silvia*, p.26

*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, p.72

*La ginestra o il fiore del deserto*, p.91

OPERETTE MORALI

*Dialogo della Natura e di un Islandese*, p.107

*Dialogo di Tristano e di un amico*, p.128

*Dialogo di Cristoforo Colombo e Pietro Gutierrez* [fotocopia]

*Il Copernico* [fotocopia]

#### **VOLUME 5: IL SECONDO OTTOCENTO**

**SCAPIGLIATURA:** un'avanguardia mancata, fra spinte ideali e velleitarismo

**Scrittori europei nell'età del Naturalismo:** G.Flaubert (cenni a *Emma Bovary*), la figura di E.Zola



**GIOVANNI VERGA** – Vita, opere e poetica del verismo

NOVELLE:

*Fantasticheria*, p.337  
*Rosso Malpelo*, p.341  
*La Lupa*, p.353  
*La Roba*, p.376  
*Libertà*, p.328

MALAVOGLIA:

*La fiumana del progresso*, p.357  
*Come le dita della mano*, p.361  
*Ora è tempo d'andarsene*, p.370

MASTRO DON GESUALDO:

*Mastro-don Gesualdo ricorda*, p.387 + integrazioni da fotocopia  
*Morte di mastro-don-Gesualdo*, p.395

**DECADENTISMO:** la visione del mondo decadente e la poetica del Decadentismo  
Simbolisti francesi: CENNI a C.Baudelaire (*Corrispondenze*, p.186), concetto di "perdita dell'aureola" (p.16) e a A.Rimbaud (il poeta Veggente)

**GIOVANNI PASCOLI** - Vita, opere e poetica

-Il linguaggio pascoliano: cenni a *Italy*

-*Il fanciullino*, p.432

-Da MYRICAE:

*Arano*, p.437  
*X Agosto*, p.445  
*L'assiuolo*, p.428

Una lirica a scelta del candidato: *Temporale*, p.441; *Il lampo*, p.484; *Il tuono*, p.484

-Da CANTI DI CASTELVECCHIO

*Il gelsomino notturno*, p.468  
*La mia sera*, p.465

**GABRIELE D'ANNUNZIO** - Vita, opere e fasi della poetica

-Panoramica generale sui romanzi

-Da IL PIACERE: *La vita come opera d'arte*, p.526

-Da ALCYONE:

*La pioggia nel pineto*, p.510  
*La sera fiesolana*, p.536

- NOTTURNO: cenni [p.545: facoltativo]

**VOLUME 6: IL NOVECENTO**

**IL PRIMO NOVECENTO:** La stagione delle Avanguardie

-Fascismo e antifascismo; fascismo e letteratura

-Filippo Tommaso Marinetti:

-*Manifesto tecnico della letteratura futurista* (cenni), p.62



**ITALO SVEVO** - Vita, opere e poetica

Da LA COSCIENZA DI ZENO:

- Prefazione p.440
- Preambolo p.442
- Il fumo, p.420
- Lo schiaffo, p.444
- "La vita è sempre mortale"*, p.453

**LUIGI PIRANDELLO** - Vita, opere e poetica

NOVELLE:

- Il treno ha fischiato*, p.346
- La carriola* [fotocopia]
- La signora Frola e il signor Ponza suo genero* [fotocopia]

IL FU MATTIA PASCAL

- Un caso 'strano e diverso'*, p.354 [solo estratti significativi]

**GIUSEPPE UNGARETTI** - Vita, opere e poetica

Da ALLEGRIA:

- In memoria*, p.482
- Il porto sepolto*, p.484
- Veglia*, p.486
- Fratelli*, p.487
- I fiumi*, p.489
- Soldati*, p.501
- Mattina*

**EUGENIO MONTALE** - Vita, opere e poetica

Da OSSI DI SEPPIA:

- I limoni*, p.543
- Non chiederci la parola*, p.549
- Merigiare pallido e assorto*, p.551
- Spesso il male di vivere ho incontrato*, p.553
- Cigola la carrucola*, p.555

Da LE OCCASIONI

- Non recidere forbice, quel volto* p.559

Da LA BUFERA E ALTRO:

- La primavera hitleriana* [materiale in fotocopia]

**PROSATORI DEL SECONDO NOVECENTO:**

**BEPPE FENOGLIO** Vita e opere – Lettura integrale di: *Una questione privata*

**PIER PAOLO PASOLINI** Vita, opere e poetica

- Pasolini poeta: i versi in friulano
- Il pianto della scavatrice* (da: *Le ceneri di Gramsci*) [materiale in fotocopia]
- Due ragazzi e un carretto*, p.992 [cenni]
- L'inondazione*, p.998 [cenni]
- L'articolo delle lucciole*, p.1010



**Ministero dell'Istruzione**  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**  
L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726



**Letture integrative:**

-William Golding, *Lord of the Flies* [percorso interdisciplinare con inglese]

-A scelta del candidato, uno dei seguenti romanzi:

Mario Rigoni Stern, *Il sergente nella neve*

Renata Viganò, *L'Agnese va a morire*

Alberto Moravia, *La ciociara*

Italo Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*

Dino Buzzati, *Il deserto dei Tartari*

Elio Vittorini, *Conversazione in Sicilia*

Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*

Firma del docente

Firma dei rappresentanti di classe



**Esami di Stato anno scolastico 2021/2022**

**Percorso disciplinare**

**Docente Tentorio Gilda**

**Classe quinta sez. C**

**LATINO**

Il clima in classe è positivo. La novità del cambio di docenza è stata vissuta con serenità e spirito di accoglienza. Discreta è la capacità di concentrazione e buona la partecipazione attiva in classe. Lo studio domestico non è sempre costante.

La classe presenta un profilo di fragilità diffuse nella capacità traduttiva e nell'analisi morfo-sintattica, dovuto a una scarsa familiarità con la lingua. Le prove scritte sono state impostate in modalità mista: traduzione e commento grammaticale di un passo noto; commento stilistico e letterario di passi non noti.

Metodo: i passi tradotti sono stati limitati e sempre commentati in classe. Le richieste relative al commento grammaticale e stilistico sono state semplificate, ma anche quando gli studenti si devono cimentare con passi noti, spesso trovano difficoltà a orientarsi.

In generale però le insufficienze nello scritto sono compensate dall'esposizione orale.

Valutazioni: in linea con quanto deciso in sede di Dipartimento.

SENECA: vita – opere – poetica

T1 p.45 *Il tempo, il bene più prezioso*: italiano

T2 p.48 *Un possesso da non perdere*: latino: 1-3

Il tempo in Seneca, p.51

T11 *Anche gli schiavi sono esseri umani*, p.72: italiano

Seneca, una figura non senza contraddizioni, p.89

Materiale in fotocopia: De Ira I, 7 [italiano]

*Ep.ad Luc.* 123 : 6, 9, 12 [latino] – resto in italiano

*Ep.ad Luc.* 94. 62-67: latino

*Ep.ad Luc.* 28. 1-2: latino

*Ep.ad Luc.* 122: italiano

*Nat.Quaest.* III.17-18: italiano

LUCANO: vita – opera – poetica

Cenni al proemio

T2 *Un annuncio di rovina dall'oltretomba*, p.134: italiano

T4 *Il giorno dei giorni*, p.137: italiano

PETRONIO: vita – opera – poetica

T1 *L'ingresso di Trimalchione*, p.162: italiano

T7 *Il licantropo*, p.176: italiano

T8 *La matrona di Efeso*, p.179: latino (111.1-12; 112.6-8)

T1 *La crisi dell'oratoria*, p.184: latino

Estratti da saggi critici

SATIRA: cenni a Giovenale



PLINIO IL VECCHIO e il sapere specialistico: p.228-230

MARZIALE: vita – opere – poetica

T1: *L'umile epigramma contro i generi elevati*, p.246: latino

T6: *Il cacciatore di eredità*, p.254: latino

T9: *Un medico*, p.257

VIII.3: italiano (fotocopia)

XII.57: italiano (fotocopia)

X 103, 104; XII.18 e 31: italiano (fotocopia) - a scelta del candidato

Epigrammi comici: X.8; IV.24; IV.41; I.19: latino (fotocopia)

QUINTILIANO: vita – opere – poetica

T5 *Leggere la poesia e la storia*, p.289 – italiano

T6 *La mozione degli affetti*, p.291 – italiano

T7 *L'oratore deve essere onesto*, p.292 – italiano

PLINIO IL GIOVANE: vita – opere – poetica

T1 *L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio*, p.313– italiano

T3 *La risposta di Traiano*, p.318 – italiano + saper ricostruire le argomentazioni di Plinio

TACITO vita – opere – poetica

T1 *Le origini e la carriera di Agricola*, p.338 – italiano

T3 *L'elogio di Agricola*, p.342 – italiano

T5 *Il discorso di Calgaco*, p.346 – italiano + latino: 30.5-6; 32.9

T7 *Le origini dei Germani*, p.350 : paragrafo 1 + la distorta interpretazione nazista

T21 *Il principato spegne la virtus*, p.380 – italiano

T23 *Scrivere storia in un'epoca senza libertà*, p.383 – italiano

T25 *Il rovesciamento dell'ambitiosa mors: il suicidio di Petronio*, p.388– latino

APULEIO vita – opere – poetica

Lettura integrale in italiano della Favola di Amore e Psiche

T2 *Il proemio: un'ambiguità programmatica*, p.435 – latino

T4 *Lucio assiste alla metamorfosi di Panfile*, p.440 – italiano

T5 *Una fabula de adulterio : la moglie del fabbro*, p.442 – italiano

T7 *Una nuova Venere*, p.446 – latino

Estratti da saggi critici

Firma del docente

Firma dei rappresentanti di classe



Ministero dell'Istruzione  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**  
Largo Montenero, 3 - 23900 LECCO



## **ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021-2022**

### **PERCORSO DISCIPLINARE**

**Docente: Paola Erba**

**Disciplina: Lingua e cultura straniera -INGLESE**

**Classe QUINTA Sezione C**

#### **• Premessa**

Insegno inglese in questa classe a partire dalla prima. La classe ha mantenuto anche nel corso del quinto anno l'atteggiamento complessivamente corretto e collaborativo che l'ha caratterizzata sin dall'inizio del percorso liceale ed ha seguito le lezioni con attenzione e con discreta partecipazione.

Caratterizzato da marcata eterogeneità, invece, il livello di impegno nello studio e la qualità dello stesso: un gruppo di studenti ha risposto positivamente alle sollecitazioni e mantenuto un regolare ritmo di lavoro, così da sviluppare un discreto grado di autonomia e originalità nella riflessione sui testi e sulle tematiche proposte; altri hanno risentito di discontinuità nell'impegno domestico e/o di un approccio poco rigoroso, nozionistico allo studio della materia, evidenziando, in qualche limitato caso, oggettive difficoltà nell'analisi e nella sintesi critica dei contenuti e fragilità nell'organizzazione del discorso.

Globalmente più soddisfacente il profilo della classe dal punto di vista dell'acquisizione delle competenze linguistico-comunicative di livello B2 attese al termine del percorso liceale - quindici studenti hanno infatti sostenuto e superato lo scorso anno l'esame di certificazione Cambridge B2 First; si può affermare che, con limitatissime eccezioni, la maggioranza degli studenti evidenzia abilità linguistiche orali e scritte più che sufficienti ad interagire proficuamente in contesti quotidiani ed accademici.

Il grado complessivo di conseguimento degli obiettivi specifici della disciplina è quindi diversificato, soprattutto in merito alla capacità di lettura di testi letterari e di elaborazione di commenti orali e scritti: sono presenti, in particolare, livelli diversificati di autonomia e precisione nell'applicazione e rielaborazione.

#### Scelte metodologiche e contenutistiche

Si è lavorato nella duplice prospettiva di consolidare la competenza linguistico-comunicativa e di stimolare interesse, curiosità e capacità di analisi nei confronti di testi e contesti; a completamento della classica scelta antologica, sono state proposte anche attività di lettura estensiva e di lettura integrale in lingua di alcune delle opere oggetto di studio.

Nel costruire un percorso articolato in macro-moduli basato su una selezione di testi della letteratura in inglese dell'Ottocento e del Novecento che toccasse i tre generi della poesia, della narrativa e del teatro, si è adottata un'ottica prevalentemente diacronica. Punto di partenza e centro del lavoro l'analisi del testo, di volta in volta integrata nel quadro dell'opera

complessiva dell'autore e nel contesto socio-politico e culturale dell'epoca. Sono state proposte, come si diceva, le seguenti letture estensive o integrali in inglese, assegnate durante l'estate tra la quarta e la quinta e/o durante l'anno:

- Wilde, *The Importance of Being Earnest*: lettura integrale in inglese
- Joyce, *The Sisters, Araby, Eveline*: lettura integrale in inglese di tre racconti da *Dubliners*
- Orwell, *1984*: lettura estensiva di brani
- Golding, *Lord of the Flies*: lettura integrale (a scelta in italiano o in inglese; analisi nell'ambito di un'attività interdisciplinare che ha coinvolto italiano)

Si è insistito sulla conoscenza accurata dei testi in programma; gli studenti sono stati sollecitati all'elaborazione di semplici commenti personali e costantemente invitati ad individuare collegamenti e relazioni, seguendo un procedimento sintetizzabile per sommi capi come segue:

poetry: identificazione della *speaking voice* o *I of the poem*, individuazione delle caratteristiche formali del testo e delle principali figure retoriche presenti, riflessione su tema/i e messaggio;

fiction: identificazione del tipo di narratore e del punto/i di vista, analisi di *story*, *plot*, personaggi e *setting* spazio-temporale, individuazione di motivi e temi, riflessione sul messaggio;

drama: individuazione delle *dramatic techniques* impiegate, analisi dei personaggi e del loro linguaggio, *setting* spazio-temporale, riflessione su tema/i e messaggio.

Particolare attenzione è stata data inoltre al contesto storico, con una selezione di 'percorsi nel tempo' che, pur limitata, ha condotto gli studenti dalla fine del Settecento ai giorni nostri, intrecciandosi all'analisi della produzione letteraria e al modulo di Educazione Civica, dedicato agli Human Rights.

In particolare, si è dedicato il periodo da settembre a dicembre alla letteratura inglese dell'Ottocento, e il periodo da gennaio a maggio a quella dal Novecento fino ai nostri giorni, effettuando qualche taglio rispetto al piano di lavoro iniziale nell'ultima parte dell'anno per carenza di tempo. Il modulo di Educazione Civica è stato svolto in coda al programma.

La selezione antologica e le introduzioni storiche del libro di testo sono state integrate con materiali aggiuntivi. Sono state svolte lezioni frontali e lezioni dialogate, nell'ambito delle quali si è cercato di valorizzare l'autonomia nell'organizzazione del lavoro e l'apprezzamento personale. Lo stesso obiettivo è stato perseguito anche attraverso la regolare assegnazione e correzione di compiti orali e scritti.

#### Verifica e valutazione

Sono state espresse quattro valutazioni, due scritte e due orali, sia nel primo che nel secondo quadrimestre. Gli studenti sono stati regolarmente sollecitati a leggere a voce alta i testi e ad esprimersi in inglese sugli argomenti proposti durante ogni lezione. Ogni errore nelle prove scritte e orali è stato commentato proponendo un'alternativa corretta.

Sia nella costruzione del programma che nella verifica e valutazione sono stati pienamente rispettati i criteri stabiliti dal Dipartimento di inglese della scuola. In particolare, nelle verifiche orali e scritte il voto espresso in decimi ha sempre tenuto conto di conoscenze e competenze pertinenti al tipo di prova ed è stato attribuito sulla base di obiettivi e di griglie chiaramente esplicitati agli alunni.

#### Attività di sostegno e recupero

Non sono stati effettuati interventi di sostegno o recupero sulla classe; nel caso di difficoltà, gli studenti sono stati indirizzati alla fruizione dello sportello *help* della scuola.

## Unità di apprendimento

**CLASSE VC LS a.s. 2021/2022**

**Docente: Paola Erba**

Libri di testo:

Spiazzi, Tavella, Layton, *Performer Heritage 1*, Zanichelli 2016

Spiazzi, Tavella, Layton, *Performer Heritage 2*, Zanichelli 2017

### 1. ROMANTIC POETRY and FICTION

From chapter 4, *The Romantic Age* (vol. 1):

- Britain and America
- The Industrial Revolution
- The French Revolution, riots and reforms
- A new sensibility (including brief excerpt from Burke's treaty on the Sublime, p. 251)
- The Gothic Novel (only p. 253)
- Romantic poetry (including history of the word 'Romanticism')

**William Blake** pp. 266-272

From *Songs of Innocence* and *Songs of Experience*:

- *London*
- *The Lamb*
- *The Tyger*
- *The Chimney Sweeper 1 & 2*

**William Wordsworth** pp. 280-287

- Excerpt from *Preface to Lyrical Ballads* (1800) on the subject matter and the language of poetry: *A certain colouring of imagination* (pp. 281-283)
- *Daffodils (I wandered lonely as a cloud)*
- *My Heart Leaps Up* (p. 261)
- *Composed upon Westminster Bridge*

**Samuel Taylor Coleridge** pp. 288-295

from *The Rime of the Ancient Mariner*:

- Part I, Lines 1-82 (*The Killing of the Albatross*)
- Part III, Lines 147-220 (*The Skeleton Ship*)
- Part IV, lines 233-236 and 258-292 (*The Water Snakes*)
- Part VII, Lines 1-16 (*A sadder and a wiser man*)

**Mary Shelley** pp. 273-277

*Frankenstein or the Modern Prometheus*

- The creation of the monster (pp. 276-277)

## 2. THE VICTORIAN AGE

From chapter 5 (vol. 2), with the addition of extra materials:

- The dawn of the Victorian Age
- The Victorian Compromise
- Life in Victorian Britain p. 8
- Early Victorian Thinkers
- The Later Years of Queen Victoria's reign
- The Late Victorians
- The Victorian Novel: pp. 24-25
- Aestheticism and Decadence: Walter Pater and the aesthetic movement, the dandy, the aesthete
- The British Empire from the origins to the 20<sup>th</sup> century [handout](#)

### Charles Dickens pp. 37-51

#### *Oliver Twist*

- Oliver wants some more (pp. 42-44)

#### *Hard Times*

- Mr Gradgrind
- Coketown
- The definition of a horse [handout](#)

### Oscar Wilde pp. 124-139

#### *The Picture of Dorian Gray*

- Preface
- The Painter's Studio
- A New Hedonism (excerpt from ch. XI, [handout](#))
- Dorian's death

#### *The Importance of Being Earnest*

Lettura integrale dell'opera in inglese (summer assignment) e analisi di alcune scene:

- Jack/Ernest's proposal
- Lady Bracknell's interview
- Algernon's proposal
- The 'handbag scene'

### Rudyard Kipling pp. 122-123

- *The White Man's Burden*: analysis of first four stanzas
- "The Story of Muhammad Din" (whole text, from *Plain Tales from the Hills*, 1888) [handout](#)

## 3. THE TWENTIETH CENTURY:

### NEW THEMES, NEW TECHNIQUES IN POETRY, FICTION AND DRAMA

From chapter 6, *The Modern Age*, with extra materials:

- From the Edwardian Age to the First World War
- Britain and the First World War
- The Age of Anxiety

- The inter-war years
- The Second World War
- The USA in the first half of the 20<sup>th</sup> century
- Modernism
- Modern poetry: the War Poets, Imagism
- The interior monologue (pp. 182-185 but not excerpt by V. Woolf)

From chapter 7, *The Present Age*, with extra materials:

- The post-war years
- The Sixties and the Seventies
- The Irish Question: the Troubles, Then and Now (handout)
- The Thatcher Years: rise and decline
- From Blair to Brexit
- The USA after the Second World War
- Contemporary Drama: *The Theatre of the Absurd* p. 342

### **War Poetry**

*The Soldier*, Rupert Brooke

*Dulce et decorum est*, Wilfred Owen

*Break of Day in the Trenches*, Isaac Rosenberg

### **Modernism in poetry and fiction:**

#### **Imagism**

*In a Station of the Metro* and *Alba* by Ezra Pound

**T. S. Eliot** (pp. 202-209)

*The Waste Land*:

- The Fire Sermon (excerpt, pp. 208-209)

**James Joyce** (pp. 248-258)

*Dubliners*

Reading and analysis of three complete short stories:

- *The Sisters* (handout)
- *Araby* (handout)
- *Eveline* pp. 253-255

*Ulysses* and the "mythical method":

- introduction to *Ulysses* and the *mythical method*: handout
- Mr Bloom makes breakfast for his wife p. 184
- from "Molly Bloom's monologue": p. 185

**George Orwell** pp. 274-281

*Nineteen Eighty-Four*

- Big Brother is watching you p. 278
- Newspeak handout
- excerpts from Part III, chapters 2-5-6:

"Who controls the past controls the future, who controls the present controls the past",  
"Room 101", "The Chestnut Tree Café" [handouts](#)

**William Golding** pp. 358-363

Reading and analysis of the whole novel *Lord of the Flies*

**Samuel Beckett** pp. 376-381

*Waiting for Godot*

Handouts: Beckett VS Joyce, notes on *Waiting for Godot*

- excerpts from Act I [handouts](#)
- final part of Act I [handout](#)
- final part of Act II pp. 377-381

**Ian McEwan** pp. 370-374

*Black Dogs*

- Berlin November 1989 (pp. 372-374)
- Visit to Majdanek October 1981 [handout](#)
- "The unrestrained force of adult hatred" [handout](#)

#### 4. EDUCAZIONE CIVICA

- The UN
- The UN *Universal Declaration of Human Rights*: focus on art. 19 and art. 26
- Freedom of Opinion and Expression (art. 19) and the Right to Education (art. 26) from the Victorian Age to our time.

**Lecco, 13.05.2022**

**La docente/**

Paola Erbà

**Le rappresentanti degli studenti**

Elisa Carrera

Lucia Fezzi

**ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021-2022**

**PERCORSO DISCIPLINARE**

**Docente: GUARINO ANDREA**

**Disciplina: FILOSOFIA**

**Classe QUINTA Sezione C**

**Premessa**

Il percorso didattico intrapreso in questi tre anni si è articolato in un'esposizione del sapere filosofico per discipline o ambiti, in ottemperanza alle Indicazioni Nazionali della recente riforma scolastica, che sottolineano come lo studente debba acquisire la capacità di "orientarsi sui seguenti problemi fondamentali: ontologia, etica, rapporto della filosofia con le tradizioni religiose, problema della conoscenza, problemi logici, rapporti tra filosofia e altre forme del sapere, in particolare la scienza, il senso della bellezza, la libertà e il potere nel pensiero politico".

Gli obiettivi cognitivi ed educativi perseguiti in quest'ultimo anno di corso sono stati i seguenti:

Proporre una ricca gamma di modelli e paradigmi ermeneutici, con i quali interpretare la realtà e tentare di cogliere la complessità di un problema, evitando la tentazione di ricorrere a facili riduzionismi o a risposte precofezionate. Di conseguenza, incentivare il dialogo in classe e la capacità di sviluppare il pensiero attraverso il confronto dialettico tra i diversi orientamenti o paradigmi affrontati.

Mostrare che le varie epoche della storia hanno posto problemi filosofici diversi e che i differenti tentativi di risposta dati (anche a problemi che nella storia si sono ripresentati o riproposti con sfumature diverse) sono strettamente connessi alla dimensione storica nella quale sono stati formulati. Sono le stesse Indicazioni nazionali che richiamano la necessità per ogni studente di saper cogliere "di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede".

Favorire l'acquisizione del linguaggio specifico della disciplina, comprendere e apprezzare la ricchezza semantica delle parole, imparare a cogliere il rigore logico di un processo deduttivo attraverso la lettura diretta dei testi, luogo privilegiato dove

incontrare, discutere e confrontarsi in merito ai problemi, alle teorie, alle critiche oggetto della discussione filosofica.

Incentivare lo sviluppo delle abilità critiche dello studente non solo acquisendo informazioni sulle idee del passato, ma favorendo la relazione alla sua esperienza e al suo vissuto personale.

Il clima relazionale è stato generalmente positivo e cordiale, più improntato all'ascolto che alla partecipazione attiva al dialogo comune.

Una parte della classe ha seguito con interesse e attenzione le lezioni, e in virtù di un lavoro costante e ben organizzato tutto l'anno, ha conseguito buone od eccellenti valutazioni finali; un'ampia parte della classe ha pienamente raggiunto la soglia della sufficienza, denotando ancora qualche limite nella rielaborazione personale dei contenuti e nell'organizzazione complessiva del lavoro domestico; solo pochi studenti hanno mostrato un atteggiamento per lo più passivo durante le lezioni e una limitata autonomia nello studio, conseguendo risultati appena sufficienti.

### Scelte metodologiche e contenutistiche

Per raggiungere questi obiettivi didattici ed educativi, è stato seguito un itinerario che, partendo **dai problemi**, attraverso **la lettura di testi**, luogo privilegiato dove incontrare, discutere e confrontarsi in merito ai problemi, alle teorie e alle critiche, è giunti a cogliere le **diverse prospettive interpretative**, mostrando i tentativi, sempre approssimativi e mai esaustivi, di soluzione. Tentativi che risentono sempre della dimensione storica, critica, culturale implicita nei problemi stessi e nella loro modalità di definizione.

Le lezioni frontali sono state intervallate con momenti di dialogo e di discussione comune. Per ogni autore e tematica affrontata sono stati forniti brani antologici o materiale critico in lettura.

### Verifica e valutazione

Nel corso del triennio sono state adottate le seguenti modalità di verifica:

colloqui orali, volti ad accertare innanzitutto la completezza dell'informazione e la comprensione dei problemi;

Elaborati scritti da inviare da casa, come risposta a un quesito posto in relazione agli argomenti affrontati, volti a consolidare le capacità critico-argomentative dello studente.

## PROGRAMMA DISCIPLINARE

### Primo modulo: ONTOLOGIA

PROBLEMA	CONTENUTI
<b>Introduzione e riassunto: dalla sostanza pensata al soggetto pensante</b>	Dal cogito cartesiano alla distinzione kantiana tra realtà in sé e fenomeno
<b>L'Io come libertà e Attività creatrice</b>	<b>Fichte:</b> L'assoluta autoconsapevolezza dell'Io di essere la fonte di ogni realtà; l'immaginazione produttiva; l'assolutizzazione dell'Io
<b>La "sostanza etica", ovvero lo "Spirito"</b>	<b>Hegel:</b> la realtà come attività originaria che si autocostruisce dialetticamente; l'identità di essere e pensiero; la manifestazione dello Spirito di un Popolo nelle sue istituzioni
<b>L'ontologia si confronta con il Nulla</b>	<b>Schopenhauer:</b> la riduzione del mondo a rappresentazione soggettiva; il "velo di "maya"; il mondo come oggettivazione della Volontà di vita. La nullità del mondo in cui viviamo.
	<b>Nietzsche:</b> il nichilismo come negazione di una costituzione assoluta delle cose e come riaffermazione della "vita". Il crollo della contrapposizione tra "mondo reale" e "mondo apparente".
	<b>Il nichilismo europeo:</b> un sapere senza fondamenti. <b>Dostoevskij:</b> dalla morte di Dio alla morte dell'uomo.
<b>La ricerca di un "senso" dell'essere</b>	<b>Heidegger:</b> l'ontologia diventa "ermeneutica della fatticità". Dalle strutture categoriali dell'ente alle strutture dell'esistenza. La considerazione storica dell'ontologia e l'oblio dell'essere nella metafisica occidentale. Il "disvelarsi" della verità dell'essere nel linguaggio poetico e artistico. L'opposizione al tecnicismo moderno.

**Secondo modulo: METAFISICA e FILOSOFIA DELLA RELIGIONE**

PROBLEMA	CONTENUTI
<b>All'origine dell'ateismo moderno</b>	<b>Marx:</b> la religione come conseguenza dell'alienazione socio-economica che espropria gli uomini dal loro essere.
	<b>Nietzsche:</b> la "morte di Dio" come negazione di tutte le costruzioni teoriche illusorie che gli uomini hanno elaborato per dare un senso al mondo.
<b>La metafisica come dominio</b>	<b>Heidegger:</b> critica alla metafisica della "presenza", che implica un atteggiamento di dominio conoscitivo e operativo sulla realtà ("tecnicismo")

**Terzo modulo: ANTROPOLOGIA**

PROBLEMA	CONTENUTI
<b>L'uomo come "singolo"</b>	<b>Kierkegaard:</b> Il radicamento dell'individuo nella dimensione della possibilità. L'Esistenza come "emergere e porsi fuori da se stessi". L'angoscia e la disperazione come condizioni esistenziali concrete. L'evasione estetica e il paradosso della fede come antidoto alla disperazione.
<b>L'uomo come prassi</b>	<b>Marx:</b> la concezione pratico-materialistica e sociale dell'uomo. L'alienazione nella società capitalista. Il materialismo storico e dialettico e il ruolo rivoluzionario della classe proletaria.
<b>Oltre la metafisica e il soggettivismo moderno</b>	<b>Nietzsche:</b> il tramonto dell'uomo e l'avvento del superuomo. <b>Freud:</b> la scoperta dell'inconscio e le due topiche della psiche umana. La psicopatologia degli atti mancati e l'interpretazione dei sogni.
<b>Esistenza, libertà e azione</b>	<b>Dostoevskij:</b> il "dramma della libertà" come appartenenza originaria a Dio <b>Heidegger:</b> L'Esserci come "progettualità"

	situata" o deietezza. La comprensione autentica di sé come "cura"; la decisione anticipatrice della morte come angoscia.
	<b>Sartre:</b> il rapporto tra essenza ed esistenza; il senso della responsabilità individuale e collettiva nella scelta delle proprie azioni.
<b>Società e disagio nell'uomo</b>	<b>Freud:</b> il "disagio" del vivere in società. L'antitesi civiltà-natura e le sue conseguenze.
	<b>Pasolini:</b> Il nuovo fascismo degli anni Settanta; la "rivoluzione antropologica" e il livellamento della società dei consumi.

<b>Quarto modulo: POLITICA</b>
--------------------------------

<b>PROBLEMA</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>La liberazione dall'oppressione borghese</b>	<b>Marx:</b> la critica ai capisaldi del pensiero liberale; la logica autodistruttiva del capitalismo moderno; la lotta di classe; il ritorno al comunismo e l'abolizione dello Stato
<b>La logica totalitaria e il suo superamento</b>	<b>H.Arendt:</b> i caratteri di un sistema totalitario e i suoi presupposti socio-culturali; l'annullamento della persona come "soggetto di diritti"; la "banalità del male" come incapacità di pensare e agire autonomamente
	<b>H.Arendt:</b> l'agire politico come possibilità di esperire la propria natura di esistente "unico" solo in uno spazio pubblico e nella dimensione della pluralità

Lecco, 15 maggio 2022

Il docente

Prof. Andrea Guarino

I rappresentanti degli studenti

Elisa Carrera

Lucia Fezzi

## **ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021-2022**

### **PERCORSO DISCIPLINARE**

**Docente: GUARINO ANDREA**

**Disciplina: STORIA**

**Classe QUINTA Sezione C**

#### **Premessa**

Al centro del programma di quest'anno è stata l'analisi e la comprensione dei fatti storici più rilevanti accaduti nel corso del Novecento. In particolare, oltre all'analisi attenta e approfondita dei sistemi totalitari della prima metà del secolo e dei loro meccanismi, è stato riservato ampio spazio alla narrazione e alla comprensione dei principali nodi tematici afferenti alla seconda metà del XX secolo, quali la guerra fredda, il processo di decolonizzazione in Asia e in Africa, l'espansione del comunismo in Asia e in America, la questione mediorientale e lo sviluppo del terrorismo islamico. Un focus ulteriore è stato riservato alla storia della prima Repubblica italiana e alla comprensione della sua Costituzione, alla luce del percorso svolto, nell'arco del triennio, di filosofia della politica e di storia delle costituzioni europee. Particolarmente significativi sono stati anche gli approfondimenti presentati dagli studenti, quali il processo di Norimberga, la dittatura comunista di Pol Pot in Cambogia, le primavere arabe, la guerra nell'ex-Jugoslavia e il crollo del comunismo negli anni Ottanta.

#### Obiettivi didattici

Gli obiettivi didattici dell'ultimo anno, in ordine di crescente complessità, sono stati i seguenti:

- Precisione nella conoscenza del dato, ovvero del dove, del quando e del come degli eventi e dei fenomeni storici più significativi;
- comprensione delle relazioni tra gli eventi storici;
- possesso degli strumenti concettuali e terminologici della disciplina;
- capacità di ricostruire un quadro storico coerente e argomentato;
- capacità di individuare i nessi fra tematiche storiche e problemi filosofici, letterari, artistici e scientifici;
- capacità di distinguere ambiti o livelli diversi di esame in rapporto ad una tematica storica;
- capacità di esprimere giudizi critici, valutazioni personali, fondate ipotesi interpretative.

### Scelte metodologiche e contenutistiche

Il metodo di insegnamento si è articolato generalmente nei seguenti momenti:

esposizione delle coordinate fondamentali di un periodo o di un problema storico;  
stesura di appunti e lettura domestica da parte degli allievi del manuale e/o di testi suggeriti;

ripresa in classe delle questioni emerse nel lavoro personale e loro chiarificazione nel dialogo comune.

Presentazione di lavori di gruppo, attraverso una ricerca guidata delle fonti.

### Verifica e valutazione

Le modalità di verifica adottate durante l'anno sono state le seguenti:

colloqui orali, volti ad accertare innanzitutto la completezza dell'informazione e la comprensione dei problemi;

Elaborati scritti da inviare da casa, come risposta a un quesito posto in relazione agli argomenti affrontati, volti a consolidare le capacità critico-argomentative dello studente.

La classe ha partecipato con interesse e attenzione alle lezioni e, tranne rare eccezioni, quasi tutti gli alunni hanno conseguito una buona conoscenza degli eventi storici narrati e discrete capacità critiche, malgrado il lavoro domestico non sia sempre stato continuativo ed efficace e, generalmente, poco autonomo.

L'insegnamento trasversale di educazione civica, in connessione con le lezioni di cittadinanza tenute nelle classi quarte e quinte, si è incentrato sulla comprensione critica dei sistemi totalitari del Novecento e sullo studio analitico della Costituzione della Repubblica italiana. La classe ha seguito con attenzione le lezioni e ha raggiunto positivamente tutti gli obiettivi formativi proposti all'inizio dell'anno.

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO

### 1. L'età dell'imperialismo e la nascita della società di massa

Gli sviluppi dell'economia e la seconda rivoluzione industriale – il trionfo del liberalismo progressista – la nascita della società di massa – la crisi del modello borghese e dell'ottimismo positivista - contraddizioni e inquietudini tra le Avanguardie di primo Novecento.

### 2. L'Italia giolittiana

Riformismo, decollo economico ed emigrazione – la "questione meridionale" e le accuse di corruzione - la politica del "trasformismo" - la conquista della Libia - il patto Gentiloni.

### 3. La prima guerra mondiale

La riorganizzazione del sistema delle alleanze – il crollo dell'impero ottomano – l'attentato di Sarajevo - l'"euforia di agosto" – il dibattito tra interventisti e neutralisti in Italia – le diverse fasi della guerra – la svolta: l'intervento degli Stati Uniti e la rivoluzione sovietica - la crisi del '17 e il crollo degli imperi centrali – i trattati di pace e la nuova carta dell'Europa.

### 4. Dalla rivoluzione russa all'URSS

La caduta degli zar – le "tesi d'aprile" di Lenin - la Rivoluzione d'ottobre – la dittatura alimentare e la guerra civile – la Terza Internazionale – la Nep – la nascita dell'URSS – la lotta tra Stalin e Trozskij per la segreteria del Partito.

### 5. Europa e Italia fra le due guerre. Il fascismo.

Il trattato di Versailles e gli accordi internazionali: una "pace senza pacificazione" – il "biennio rosso" in Europa - l'avvento del Fascismo in Italia: i "fasci di combattimento" come movimento apolitico – il passaggio del Fascismo da movimento a partito - la marcia su Roma del '22 - la costruzione del regime fascista – la "fascistizzazione" della società italiana tra dirigismo e autarchia – i miti e i rituali fascisti – l'imperialismo e la politica estera di Mussolini – l'asse Roma-Berlino – l'adozione delle leggi razziali.

### 6. L'età dei totalitarismi: comunismo e nazismo

a) Il concetto di "totalitarismo" secondo l'interpretazione di H.Arendt

b) L'URSS di J.Stalin.

L'egemonia di Stalin e i piani quinquennali – la costruzione della grande industria sovietica e la collettivizzazione forzata delle terre – le "purghe" e le epurazioni degli anni Trenta – la paura come strumento di governo – il culto della personalità di Stalin e l'etica socialista incarnata dal movimento stakanovista.

c) La Germania nazista

La crisi economica tedesca e la disgregazione della Repubblica di Weimar – l'ascesa al potere del Partito Nazionalsocialista – i contenuti politici fondamentali del *Mein Kampf* - l'edificazione della comunità nazionale tedesca - la persecuzione antiebraica - il controllo sociale, il dirigismo economico, l'espansionismo politico di Hitler.

## **7. La seconda guerra mondiale**

Dall'*anschluss* al patto di Monaco - la dissoluzione della Cecoslovacchia e l'invasione della Polonia - le guerre parallele - l'intervento del Giappone e degli Stati Uniti e la guerra nel Pacifico - la nascita dei movimenti di Resistenza in Italia e in Jugoslavia - la caduta di Mussolini e la nascita della Repubblica di Salò - la fine del nazifascismo - la sconfitta del Giappone e la bomba atomica - la conferenza di Jalta.

## **8. La guerra fredda e il bipolarismo Usa-Urss**

La "dottrina Truman" - il Piano Marshall - il blocco commerciale di Berlino e le sue conseguenze - il Patto Atlantico e il Patto di Varsavia - la nascita della Repubblica Popolare cinese e la successiva guerra di Corea - la "destalinizzazione" - le rivolte anticomuniste del '56 in Ungheria e Polonia - la crisi di Cuba - Il muro di Berlino - l'inizio della distensione negli anni Sessanta.

### **1. La questione mediorientale**

Lo sviluppo della prospettiva sionista in Palestina - la nascita della Lega araba e il ruolo preminente dell'Egitto di Nasser - la costituzione dello Stato di Israele - la prima guerra araba-israeliana - la nazionalizzazione del canale di Suez - la guerra dei Sei Giorni - la guerra del Kippur - Gli accordi di Camp David - la guerra in Libano - la prima Intifada - gli accordi di Oslo - la morte di Rabin - la seconda Intifada

### **2. Il processo di decolonizzazione in Africa e in Asia**

L'indipendenza della Tunisia, del Marocco e dell'Algeria - la conferenza di Bandung - la guerra di Indocina e la prima fase della guerra del Vietnam

### **3. L'espansione del comunismo in Asia e in America**

La Cina di Mao: la riforma agraria, i piani quinquennali, la politica del "grande balzo in avanti" e dei "cento fiori", la "rivoluzione culturale" e le sue drammatiche conseguenze - la rivoluzione di Fidel Castro a Cuba e i suoi rapporti con L'URSS

### **4. Società ed economia in Europa nel secondo dopoguerra**

La nascita dell'ONU - le prime forme di cooperazione economica in Europa: la CECA, il MEC e la CEE - il "miracolo economico" degli anni Cinquanta - Lo sviluppo della società dei consumi e le sue conseguenze

### **5. Gli Stati Uniti dal movimento per i diritti civili alla guerra del Vietnam**

Razzismo e discriminazione nella società americana - la lotta per i diritti civili: Martin Luther king e Malcom X - la partecipazione alla guerra del Vietnam - la contestazione giovanile e il movimento degli *hippies*.

## 6. L'Italia dalla liberazione agli anni Sessanta

La situazione economica, sociale e politica dell'Italia nell'immediato dopoguerra – i governi di unità nazionale – la nascita della Repubblica e la Costituzione – il "Miracolo economico" italiano e l'affermazione della Democrazia Cristiana – dal "centrismo" al "Centrosinistra" – la rivoluzione sociale del Sessantotto: le varie anime della contestazione; la polemica contro la scuola e il femminismo

## 7. Il mondo islamico e lo scontro con l'Occidente

La rivoluzione iraniana – la guerra del golfo – l'attentato alle Twin Towers – l'intervento degli Stati Uniti in Afghanistan

### Lavori di approfondimento per gruppi

Nel corso dell'anno scolastico sono stati svolti i seguenti lavori di gruppo:

1. Il Processo di Norimberga
2. La dittatura comunista di Pol Pot in Cambogia
3. Le "primavere arabe"
4. Conflitti etnici e manipolazione mediatica: la guerra nell'ex-Jugoslavia
5. Lech Wałęsa, Solidarnosc e il crollo del comunismo negli anni Ottanta

### Insegnamento trasversale di Educazione Civica

#### 1. **Caratteri di un sistema totalitario** (cfr. al testo di H. Arendt "Le origini del totalitarismo")

- Partito unico di massa
- Presenza di un leader carismatico
- Controllo monopolistico dei mezzi di comunicazione e di informazione di massa
- Politica del terrore fisico e psicologico
- Spersonalizzazione dell'individuo: estraneazione dalla realtà ed isolamento politico
- Riduzione della verità ad una forma di coerenza logica

#### 2. **La Costituzione della Repubblica italiana**

##### 1. L'avvento della costituzione

Dal 2 giugno 1946 all'Assemblea Costituente  
La Commissione dei settantacinque e l'approvazione del testo definitivo

##### 2. I principi fondamentali (artt.1-12)

Repubblica e democrazia, lavoro e sovranità: l'art.1  
I diritti inviolabili dell'uomo fra principio personalista e principio pluralista (art.2)  
Il principio di eguaglianza (formale e sostanziale): L'art.3  
Il diritto al lavoro (art.4)  
Il rispetto e la tutela delle autonomie locali (art.5)  
La tutela delle minoranze linguistiche (art.6)  
La laicità dello Stato (art.7)

La libertà religiosa (art.8)

La protezione della cultura e del patrimonio storico-artistico (art.9)

Il ripudio della guerra come strumento di offesa (art.11)

### 3. Parte prima: diritti e doveri dei cittadini

- i rapporti civili (titolo I)
- I rapporti etico-sociali (titolo II)
- I rapporti economici (titolo III)
- I rapporti politici (titolo IV)

### 4. Parte seconda: l'organizzazione dello Stato

#### Il Parlamento

Il bicameralismo perfetto

L'organizzazione interna delle Camere

Il modo di deliberare del Parlamento

La funzione legislativa: la legge ordinaria, la legge incostituzionale; il procedimento legislativo, la promulgazione, la pubblicazione e l'entrata in vigore di una legge; il referendum abrogativo

#### Il Governo

Le funzioni

I diversi organi: il Presidente del Consiglio dei ministri, i Ministri, il Consiglio dei ministri; i decreti leggi e i decreti legislativi

#### Gli organi di garanzia

Il Presidente della Repubblica

Lecco, 15 maggio 2022

Il docente

Prof. Andrea Guarino

I rappresentanti di classe

Elisa Carrera

Lucia Fezzi



Ministero dell'Istruzione  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito web: [www.grassilecco.edu.it](http://www.grassilecco.edu.it)

E-mail: [lcps01000d@istruzione.it](mailto:lcps01000d@istruzione.it) PEC: [lcps01000d@pec.istruzione.it](mailto:lcps01000d@pec.istruzione.it)

C.F. 83007760131



**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**Disciplina: MATEMATICA**

**Classe: 5<sup>^</sup> Sez.: C**

**Docente: Riva Andrea**

### **PROGRAMMA SVOLTO**

Tramite lezioni frontali dialogate, esercitazioni individuali e di gruppo, comprensione guidata di un testo e di problemi di impostazione varia, lettura e produzione di grafici, si è voluto condurre gli studenti ad una progressiva comprensione ed assimilazione dei temi affrontati. È stato svolto lungo tutto l'arco dell'anno un lavoro di ripensamento e di ripresa frequente dei vari argomenti, collegandoli laddove possibile tra loro, cercando di evidenziarne i punti nodali attraverso opportuni esempi e controesempi, utilizzando spesso la rappresentazione grafica e cercando di abituare gli allievi ad una esposizione ordinata e precisa nell'uso dei termini specifici. Si sono evidenziati i frequenti legami fra la matematica e la fisica e più in generale si è messo in risalto come la matematica sia fondamentale nella modellizzazione ed interpretazione di fenomeni osservabili.

Il libro di testo adottato è "Colori della Matematica" di Sasso, Zanone - Casa editrice DeaScuola. È stato un costante riferimento per quanto concerne gli esercizi, integrati comunque da esercitazioni sommative assegnate talvolta dall'insegnante tramite l'uso della Classroom. Dal punto di vista teorico si è deciso di alternare momenti in cui si è partiti proprio dalla lettura, guidata o meno, del testo ad altri in cui gli studenti avevano la facoltà di avvalersi del testo o di basarsi sugli appunti presi in classe, consci comunque della possibile fonte di riferimento rappresentata dal libro.

La verifica del grado di preparazione è avvenuta tramite prove scritte contenenti quesiti e problemi per la cui risoluzione erano richieste sia conoscenze teoriche sia applicative. La capacità di esprimersi oralmente è stata verificata tramite interrogazioni, interventi, lezioni dialogate. In preparazione all'Esame di Stato la classe ha svolto nel secondo quadrimestre una simulazione di seconda prova di matematica.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione si fa riferimento nelle linee generali a quelli adottati dal consiglio di classe validi per tutte le discipline e più nel dettaglio alla griglia relativa alle materie scientifiche discussa e approvata nei dipartimenti disciplinari. La valutazione ha tenuto conto anche della partecipazione, dei progressi, dell'interesse e dell'impegno mostrati dallo studente.

### **Unità di apprendimento**

- **ELEMENTI DI CALCOLO INFINITESIMALE**
- 1) Richiami sulle funzioni reali di variabile reale: definizione, dominio e codominio di una funzione, iniettività e suriettività, funzioni composte, funzioni crescenti e decrescenti, funzioni inverse, funzioni pari e dispari, funzioni periodiche. Grafici deducibili da quelli di funzioni note (polinomiali, irrazionali, goniometriche, esponenziali, logaritmiche) tramite trasformazioni geometriche (traslazioni, simmetrie rispetto agli assi, dilatazioni, valori assoluti). Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni miste. Grafici di funzioni composte ( $1/f$ ,  $e^f$ ,  $\ln(f)$ ,...). Elementi di topologia della retta: intervalli e intorno, estremo superiore e inferiore, massimi e minimi di un insieme, punti di accumulazione e punti isolati.
- 2) Limiti di funzioni reali: introduzione al concetto di limite, interpretazione grafica e definizione epsilon-delta dei diversi tipi di limite. Asintoti orizzontali e verticali. Verifica di limiti di funzioni reali. Teorema di unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto. Definizione di funzione continua e algebra dei limiti. Infiniti e infinitesimi. Funzioni asintotiche e relativi teoremi.



Ministero dell'Istruzione  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito web: [www.grassilecco.edu.it](http://www.grassilecco.edu.it)

E-mail: [lcps01000d@istruzione.it](mailto:lcps01000d@istruzione.it) PEC: [lcps01000d@pec.istruzione.it](mailto:lcps01000d@pec.istruzione.it)

C.F. 83007760131



- Calcolo di limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Problemi di vario genere concernenti il concetto di limite.
- 3) Continuità di alcune funzioni elementari. Punti di singolarità e di discontinuità. Teorema di Weierstrass. Teorema di Darboux. Teorema di esistenza degli zeri. Metodo di bisezione per il calcolo approssimato degli zeri di una funzione. Asintoti obliqui. Grafici qualitativi di funzioni. Problemi di vario genere concernenti il concetto di continuità.
- **CALCOLO DIFFERENZIALE**
- 1) Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Funzione derivata. Continuità e derivabilità. Calcolo della derivata delle funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata di funzioni composte e di funzioni inverse. Derivate di ordine superiore. Interpretazione geometrica del concetto di differenziale di una funzione. Punti di non derivabilità.
  - 2) Teoremi di Fermat, Rolle e Lagrange, corollari e applicazioni. Punti stazionari, massimi e minimi relativi e assoluti. Funzioni crescenti e decrescenti. Concavità di una funzione e punti di flesso. Teorema di De L'Hospital e calcolo di limiti.
  - 3) Applicazioni del calcolo differenziale: problemi di ottimizzazione di vario genere; esempi di utilizzo delle derivate nell'ambito della fisica e in generale velocità di variazione di una grandezza; studio di funzioni in contesti diversi.
- **CALCOLO INTEGRALE**
- 1) Introduzione del concetto di funzione primitiva; integrale indefinito e sue proprietà. Integrazione di funzioni polinomiali intere e altre funzioni elementari; integrali di particolari funzioni composte; metodi di integrazione per parti e per sostituzione; integrazione di funzioni razionali fratte.
  - 2) Introduzione del concetto di integrale definito e sue proprietà. Valor medio di una funzione. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di integrali definiti. Calcolo di aree piane. Calcolo di volumi: metodo delle sezioni, volumi solidi di rotazione, metodo dei gusci cilindrici. Integrali impropri. Integrazione numerica: metodo dei trapezi. Applicazioni varie.
  - 3) Introduzione al concetto di equazione differenziale. Equazioni differenziali del primo ordine del tipo  $y' = f(x)$  ed esempi di applicazioni del calcolo integrale nell'ambito della fisica e delle altre scienze; condizioni di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine lineari e a variabili separabili.
  - 4) Riflessione sul concetto di modellizzazione e della sua evoluzione dall'approccio classico a quello moderno. Esempi vari dell'uso delle equazioni differenziali per dedurre leggi fisiche e per modellizzare fenomeni di varia natura.

Lecco, 14 maggio 2022

Firma del docente

Andrea Riva

Firma dei rappresentanti degli studenti



Ministero dell'Istruzione  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito web: [www.grassilecco.edu.it](http://www.grassilecco.edu.it)

E-mail: [lcps01000d@istruzione.it](mailto:lcps01000d@istruzione.it) PEC: [lcps01000d@pec.istruzione.it](mailto:lcps01000d@pec.istruzione.it)

C.F. 83007760131



**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**Disciplina: FISICA**

**Classe: 5<sup>^</sup> Sez.: C**

**Docente: Riva Andrea**

### **PROGRAMMA SVOLTO**

L'insegnamento nella classe quinta si pone come obiettivo generale la prosecuzione dell'analisi fisica della fenomenologia reale, stimolando però nello studente una maggiore autonomia interpretativa, che necessariamente richiede consapevolezza dei metodi di indagine tipici della disciplina.

L'idea di fondo è stata che le lezioni, in classe ed in laboratorio, non fossero puramente frontali, ma dialogate, atte a stimolare la curiosità e la partecipazione attiva degli allievi. Il concetto è valido per lezioni maggiormente teoriche, in cui possano sorgere dubbi su temi già affrontati o nascere spunti per eventuali approfondimenti, ma anche per lezioni in cui si svolgano esercitazioni, individuali o a gruppi, più o meno guidate a seconda della complessità della questione che si stia affrontando e del tempo a disposizione.

Nel corso dell'anno si è continuamente sottolineata l'importanza dell'uso della matematica, da intendersi come linguaggio adatto a modellizzare fenomeni osservabili.

Il lavoro teorico è approfondito tramite la risoluzione di problemi concreti, opportunamente reinterpretati alla luce dei modelli studiati, ed è talvolta affiancato dall'uso del laboratorio con un duplice obiettivo: rendere meno astratti alcuni concetti e abituare nel contempo lo studente ad una corretta dialettica teorico-sperimentale.

Costante è stato anche il tentativo di contestualizzare storicamente i diversi temi affrontati.

Il testo in possesso degli allievi è: "La fisica di Cutnell e Johnson – Vol.3" di Cutnell, Johnson - Casa editrice Zanichelli. E' stato un valido riferimento sia dal punto di vista degli esercizi sia da quello teorico, anche se è stato costantemente integrato dal docente attraverso documenti ed esercitazioni assegnate tramite la Classroom.

Sono state svolte verifiche scritte di tipo teorico-applicativo e ci sono stati momenti di discussione orale cui si è cercato di attribuire importanza come occasione didattica che coinvolgesse l'intero gruppo classe, in cui si potessero consolidare le conoscenze, lavorare sulle abilità di esposizione e più in generale riflettere sul proprio livello di apprendimento.

Per i criteri di valutazione si fa riferimento nelle linee generali a quelli adottati dal consiglio di classe validi per tutte le discipline e più nel dettaglio alla griglia relativa alle materie scientifiche discussa e approvata nei dipartimenti disciplinari. Per quanto concerne la valutazione, in coerenza con gli obiettivi delineati, si è dato particolare rilievo alla capacità dell'allievo di percepire i vari livelli di comprensione fisica del fenomeno, dagli aspetti puramente descrittivi, alle analisi quantitative; si è tenuto conto anche della partecipazione, dei progressi, dell'interesse e dell'impegno mostrati dallo studente.

### **Unità di apprendimento**

#### **▪ INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**

1. Approfonditi richiami, tramite ripetute attività di laboratorio, di tutta la parte relativa al campo magnetico già presentata alla fine del quarto anno.
2. Esperimenti di Faraday su correnti indotte.
3. Legame fra flusso campo magnetico concatenato con spire e comparsa correnti indotte; legge Faraday-Neumann: forza elettromotrice indotta media e istantanea; legge di Lenz: verso corrente indotta e conservazione energia, esempi di comparsa della forza magnetica "frenante". Correnti di



Ministero dell'Istruzione  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito web: [www.grassilecco.edu.it](http://www.grassilecco.edu.it)

E-mail: [lcps01000d@istruzione.it](mailto:lcps01000d@istruzione.it) PEC: [lcps01000d@pec.istruzione.it](mailto:lcps01000d@pec.istruzione.it)

C.F. 83007760131



Foucault. Fem cinetica in sbarre in moto immerse in campi magnetici e sua interpretazione su scala microscopica.

4. Alternatore: confronto con motore elettrico e analisi dettagliata nel caso di bobina rotante con velocità angolare costante. Circuiti in corrente alternata puramente resistivi: tensione oscillante e corrente (in fase) oscillante; considerazioni energetiche e valori efficaci; cenni relativi all'impedenza e alla condizione di risonanza in circuiti RLC.
5. Cenni relativi alla mutua induzione; principi di funzionamento e leggi dei trasformatori; loro utilizzo nelle reti di distribuzione elettrica; circuiti domestici: caratteristiche e misure di sicurezza (interruttore differenziale, messa a terra, limite max di corrente).
6. Applicazioni tecnologiche (microfono e altoparlante per tradurre impulsi sonori in elettrici e viceversa, chitarra elettrica, freni magnetici, cottura a induzione...)
7. Autoinduzione; induttanza per il solenoide e legge della forza elettromotrice autoindotta.
8. Confronto fra circuiti RC e RL in corrente continua con particolare attenzione all'analisi degli aspetti energetici; densità di energia di campi elettrico e magnetico.

▪ EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE

1. Richiami sulle equazioni di flusso e circuitazione in condizioni stazionarie
2. Il campo elettrico indotto e l'equazione della circuitazione di campo elettrico
3. Lavoro di Maxwell sull'equazione di circuitazione di campo magnetico: campo magnetico indotto, corrente di spostamento e soluzione problema circuito RC.
4. Richiami sulle onde: grandezze caratteristiche, fenomeni di interferenza e diffrazione.
5. Equazione onde elettromagnetiche ed osservazioni varie: velocità onde nel vuoto e nei mezzi (indice di rifrazione), relazione fra campi E e B nelle onde em armoniche piane, effetto Doppler
6. Densità energia nelle onde em; intensità delle onde em; pressione di radiazione
7. Spettro onde elettromagnetiche, analogie e differenze fra onde al variare della frequenza
8. Fenomeno di polarizzazione

▪ RELATIVITÀ

1. Contesto storico e sintesi concettuale della teoria della relatività ristretta: sistemi inerziali, trasformazioni di Galileo, legge di composizione classica delle velocità, invarianza leggi meccanica rispetto alle trasformazioni di Galileo; leggi elettromagnetismo e loro non invarianza rispetto alle trasformazioni di Galileo, tentativi di mantenere valide le trasformazioni di Galileo (ipotesi etere e ricerca sistema riferimento inerziale assoluto, cenni esperimento di Michelson e Morley, cenni teorie emissive e contrazione di Lorentz); trasformazioni di Lorentz e invarianza equazioni Maxwell rispetto ad esse; postulati della relatività ristretta, tempo non assoluto, necessità di modificare le leggi della meccanica affinché risultino invarianti rispetto alle trasformazioni di Lorentz.
2. Fattore gamma relativistico, trasformazioni di Lorentz, legge di composizione relativistica delle velocità.
3. Diagrammi di Minkowski
4. Relatività della simultaneità: con trasformazioni di Lorentz, tramite diagrammi Minkowski, esperimento mentale treno
5. Ordine temporale; presente, passato e futuro, principio di causalità
6. Dilatazione temporale e tempo proprio: trasformazioni di Lorentz, diagrammi Minkowski, decadimento muoni, esperimento mentale orologio-luce
7. Contrazione lunghezze: lunghezza propria, tramite diagrammi Minkowski
8. Cenni sull'effetto Doppler relativistico.
9. Intervallo spaziotemporale invariante.
10. Paradosso gemelli
11. Richiami di fisica classica su teorema impulso, conservazione quantità di moto in sistemi isolati, seconda legge dinamica di Newton
12. Quantità di moto relativistica e osservazioni varie; teorema impulso e invarianza legge conservazione quantità di moto; cenni su come cambia la relazione fra accelerazione e forza in ambito relativistico



Ministero dell'Istruzione  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito web: [www.grassilecco.edu.it](http://www.grassilecco.edu.it)

E-mail: [lcps01000d@istruzione.it](mailto:lcps01000d@istruzione.it) PEC: [lcps01000d@pec.istruzione.it](mailto:lcps01000d@pec.istruzione.it)

C.F. 83007760131



13. Energia a riposo; legame fra variazione energia a riposo e variazione massa a riposo con esempi vari (assorbimento/emissione radiazioni, difetto di massa in reazioni nucleari/atomiche); massa composto diversa da massa componenti; curva energia di legame e processi fissione e fusione
14. Energia totale; invarianza legge conservazione energia. Energia cinetica: formula relativistica che ricade nel caso classico per velocità "basse", velocità limite, video PSSC, teorema energia cinetica; relazione fra impulso ed energia, "triangolo energie", energia fotoni
15. Urti relativistici.

▪ **MECCANICA QUANTISTICA**

1. Contesto storico di fine '800 e primi elementi di crisi della fisica classica. Spettro di corpo nero: legge di Stefan-Boltzmann, legge di Wien, catastrofe ultravioletta e ipotesi quantizzazione di Planck; costante di Planck e principio di corrispondenza.
2. Effetto fotoelettrico: descrizione fenomeno, elementi non spiegabili classicamente e interpretazione di Einstein; intensità radiazione interpretata come numero fotoni.
3. Effetto Compton: descrizione fenomeno, spiegazione del picco Compton col modello di fotone, diffusione alla Rayleigh.
4. Cenni relativi alla produzione di raggi X e ai fenomeni di annichilazione e creazione di coppia.
5. Cenni relativi alla scoperta delle particelle subatomiche: elettrone, protone, neutrone.
6. Spettri di emissione e di assorbimento, formula empirica righe spettrali atomo di idrogeno.
7. Modello atomico di Kelvin-Thomson, caratteristiche e criticità. Esperimento foglia d'oro e modello di Rutherford, caratteristiche e criticità. Modello di Bohr: postulati e trattazione semiclassica dell'atomo di idrogeno (quantizzazione momento angolare e onde stazionarie di De Broglie, orbite permesse, livelli energetici); esperimento di Frank-Hertz, criticità modello di Bohr.
8. Aspetti ondulatori e corpuscolari della radiazione elettromagnetica. Lavoro di De Broglie, esperimenti interferenza con fascio di elettroni. Analisi dettagliata esperimento doppia fenditura per radiazioni e fasci di particelle a bassa intensità: impossibilità di interpretare la luce e la materia unicamente coi modelli di particella classica o di onda; dualità onda-corpuscolo e principio di complementarità; necessità di adottare approccio probabilistico. Principio di corrispondenza.
9. Equazione Schroedinger e funzioni d'onda. Parallelismo fra onda-guida per interpretazione numero medio fotoni e lavoro di Schroedinger-Born. Interpretazione probabilistica, densità di probabilità. Cenni relativi alla condizione di normalizzazione, ai valori attesi e al modello atomico a orbitali.
10. Principio di indeterminazione di Heisenberg nelle due forme posizione-momento e energia-tempo. Riflessioni sul procedimento di misura e sull'interazione osservatore-sistema; impossibilità di ottenere condizioni al contorno classiche e caduta determinismo. Effetto tunnel.
11. Cenni relativi alla Scuola di Copenaghen, fautori e contrari.

Lecco, 14 maggio 2022

Firma del docente

Andrea Riva

Firma dei rappresentanti degli studenti



Ministero dell'Istruzione  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**  
Largo Montenero, 3 - 23900 LECCO



## **ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021-2022**

### **PERCORSO DISCIPLINARE**

**Docente: Monica Maggioni**

**Disciplina: Scienze Naturali**

**Classe 5 Sezione C**

#### **• Premessa**

Il programma di quinta, concordato in sede di dipartimento, è stato suddiviso in tre blocchi, dedicando il primo quadrimestre sostanzialmente alla Chimica Organica e alle Biomolecole, mentre il Metabolismo Cellulare, le Biotecnologie e le Scienze della Terra sono state trattate nel secondo quadrimestre. Le ultime due tematiche del programma, specialmente Scienze della Terra, sono state decisamente ridimensionata rispetto alla programmazione iniziale, come conseguenza di una serie di ore perse per altre attività programmate dal CdC o dall'Istituto. Nel corso dell'insegnamento si è seguito un metodo che cercasse di essere puntuale nell'analisi, nel presentare modelli per lo svolgimento degli esercizi di chimica organica e nell'interpretazione dei dati, preciso nell'esposizione e che facesse riferimento all'evoluzione delle teorie interpretative. La traccia degli argomenti presentati è stata fornita dai libri di testo; le lezioni sono state, a volte, integrate con altre fonti (altri testi, altri eserciziari, piccole ricerche e approfondimenti suggeriti dall'insegnante, a cui gli allievi dovevano far seguire un lavoro di rielaborazione e riflessione personale e di confronto in classe). Le lezioni sono state improntate su una ripresa in classe degli argomenti precedentemente svolti, mantenendo così una continuità nel processo di apprendimento degli allievi. La preparazione alle verifiche, sia scritte che orali, è stata curata in classe mediante esercizi mirati e ripetizione delle parti salienti del programma interessate alla prova. Salvo qualche parte prettamente descrittiva, i contenuti sono stati spiegati seguendo le fonti ed evidenziando i punti nodali. Per le attività laboratoriali la classe ha operato suddivisa in gruppi. Per ogni attività pratica si è sempre fornita la metodica comprensiva del dettaglio della strumentazione e delle norme di sicurezza, alle quali la classe è sempre stata chiamata ad attenersi.

Gli obiettivi perseguiti sono stati:

- conoscere i dati fondamentali, indispensabili per la comprensione della disciplina
- collocare nel tempo esperimenti e scoperte
- esprimersi usando la terminologia specifica, in modo rigoroso e logico
- sapere costruire collegamenti tra i vari argomenti delle Scienze Naturali trattati nell'intero quinquennio
- dimostrare autonomia nei confronti della disciplina

- sapere operare in sicurezza in laboratorio, seguendo una metodica assegnata
- operare e lavorare in gruppi

Di tali obiettivi si è tenuto conto nelle varie attività e prove di verifica, sia scritte che orali.

*Gli allievi hanno interagito con la docente, nel corso del triennio in modo sempre cordiale, molti si sono lasciati guidare nel processo di apprendimento delle Scienze Naturali, permettendo lo svolgimento del programma e delle relative verifiche serenamente, anche quando le parti del programma sono state particolarmente ostiche. Le attività laboratoriali hanno evidenziato, per quasi tutti gli allievi, interesse e sufficienti capacità organizzative nel suddividersi il lavoro assegnato. Il percorso di Educazione Civica, relativo alle fonti energetiche su base fossile e rinnovabili, ha sfruttato il materiale presente nei testi in adozione, materiale fornito dall'insegnante nonché materiale selezionato ed analizzato in modo autonomo, in base anche ai propri interessi, dagli stessi alunni. La classe, per il lavoro di Educazione Civica, ha operato in gruppi con esposizione e confronto finale delle tematiche affrontate, mostrando generalmente capacità di organizzazione. Non per tutti la presenza alle lezioni è stata interessata e occorre segnalare che, soprattutto in relazione alla costanza dell'impegno, alcuni allievi si sono trovati spesso incapaci di partecipare in modo attivo e quindi di seguire, non avendo quella regolarità nell'applicazione e quella volontà nella rielaborazione domestica, indispensabile ed auspicabile in un percorso di crescita liceale. I risultati sono stati comunque globalmente soddisfacenti, fermo restando che vi sono differenze non solo in relazione alla costanza dello studio ma anche in base alle personali attitudini e difficoltà, diventate via via naturalmente più marcate nell'arco del triennio, restituendo un profilo della classe non omogeneo.*

- **Unità di apprendimento**

### **Chimica Organica**

#### I composti della chimica organica

La nascita della chimica organica.

La rappresentazione grafica delle molecole organiche.

Le ibridazioni del carbonio.

Formule di struttura espresse e razionali.

I gruppi funzionali.

L'isomeria.

Chiralità.

Le regole di sequenza per specificare la configurazione.

La luce polarizzata e l'attività ottica.

Le proiezioni di Fischer.

#### Gli idrocarburi

Le famiglie di idrocarburi.

Gli alcani.

La nomenclatura degli alcani.

Le proprietà fisiche degli alcani.

Le reazioni degli alcani.

Gli alogenuri alchilici.

I meccanismi di sostituzione nucleofila ( $S_N1$ ,  $S_N2$  e loro confronto)

Le reazioni di eliminazione (disidratazione)

Gli alcheni.

La nomenclatura degli alcheni.

Le proprietà fisiche degli alcheni.

Le reazioni degli alcheni.

I polieni.

Gli alchini.

La nomenclatura degli alchini.

Le reazioni degli alchini.

Gli idrocarburi aliciclici.

Conformazione e isomeria dei cicloalcani.

Gli idrocarburi aromatici.

La nomenclatura dei derivati del benzene.

Le reazioni del benzene.

Il meccanismo di sostituzione elettrofila aromatica.

Le reazioni di alchilazione e di acilazione.

Gli effetti del sostituente nelle sostituzioni elettrofile aromatiche.

L'interpretazione dell'effetto di orientazione del sostituente.

Gli effetti orientanti e la sintesi dei benzeni polisostituiti.

#### Alcoli e fenoli, eteri, tioli e disolfuri

Gli alcoli e i fenoli.

La nomenclatura degli alcoli e dei fenoli.

Le proprietà fisiche degli alcoli e dei fenoli.

Acidità e basicità.

Le reazioni degli alcoli.

Le reazioni dei fenoli.

Alcoli e fenoli di particolare interesse.

Gli eteri, i tioli e i disolfuri solo la struttura.

#### Aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, esteri.

Le aldeidi e i chetoni.

Struttura, proprietà fisiche e chimiche

La nomenclatura di aldeidi e chetoni.

Reattività di aldeidi e chetoni: la formazione di acetali e chetali, la tautomeria cheto-enolica, l'addizione di idrogeno.

Gli acidi carbossilici.

Struttura, proprietà fisiche e chimiche

La nomenclatura degli acidi carbossilici.

Gli ossiacidi e i chetoacidi.

La reattività degli acidi carbossilici (sostituzione nucleofila acilica, esterificazione, formazione di sali).

L'ammoniaca. Le ammine e le ammidi (solo la struttura).

#### **Biochimica**

I carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi.

Aldosi e chetosi. Forma aperta e ciclica: meccanismo di reazione.

Reazioni dei monosaccaridi

Disaccaridi più diffusi e tipo di legame glicosidico.  
Polisaccaridi.  
Lipidi saponificabili e non saponificabili.  
Trigliceridi: sintesi, struttura e proprietà fisiche. Reazioni dei trigliceridi. Fosfolipidi: struttura chimica e funzioni. Glicolipidi: struttura e funzioni.  
Steroidi struttura base e funzioni.  
Vitamine liposolubili: struttura e funzione. Vitamine idrosolubili: funzione.  
Struttura degli amminoacidi.  
Gli amminoacidi essenziali e gli altri amminoacidi.  
Chiralità e carattere anfotero degli amminoacidi.  
PI  
Il legame peptidico.  
Dai polipeptidi alle proteine.  
La struttura delle proteine.  
La denaturazione delle proteine.  
Le funzioni delle proteine.  
Gli enzimi.  
Il ruolo degli enzimi  
Il meccanismo d'azione degli enzimi.  
I fattori che influiscono sulla velocità di reazione.  
Il controllo dei processi metabolici.

## **Metabolismo cellulare**

### Il metabolismo energetico

Le vie metaboliche. La regolazione del flusso di una via metabolica. Le reazioni esoergoniche ed endoergoniche. Anabolismo e catabolismo. Aspetti generali del catabolismo. I trasportatori di energia (ATP: struttura). I trasportatori di idrogeno ed elettroni (NAD: struttura, FAD, coenzima Q e citocromi). Le vie metaboliche ed il metabolismo del glucosio. Le reazioni red-ox. La localizzazione cellulare dei percorsi energetici negli eucarioti e nei procarioti.

### La glicolisi

La glicolisi e i principali punti di controllo. La fermentazione lattica ed alcolica. La resa energetica.  
Mitocondri: struttura e funzioni. Il ciclo di Krebs ed i principali punti di controllo. La respirazione cellulare. ATP sintasi: struttura e funzione. Sostanze che bloccano la respirazione cellulare. Il ciclo di Cori.

### La fotosintesi

I viventi e le fonti di energia e di carbonio. Le clorofille (struttura) e i pigmenti accessori. Spettro di assorbimento e di azione a confronto. Fotosistema: struttura e funzione. Cloroplasti: struttura e funzioni. Fase luminosa della fotosintesi. Fase indipendente dalla luce della fotosintesi. Ciclo di Calvin Benson. Enzima RuBP.

### Il Linguaggio della vita

Le basi molecolari dell'ereditarietà. Esperimento di Griffith, di Avery e di Hershey-Chase. Contributo della Franklin per la scoperta del DNA. Composizione chimica del

DNA. Struttura dei nucleotidi. Il modello a doppia elica di Watson e Crick. La struttura secondaria degli acidi nucleici. I tre modelli per la duplicazione del DNA. Le fasi della duplicazione del DNA. DNA polimerasi. Telomeri. Telomerasi. Meccanismi di riparazione del DNA. Esperimento di Meselson e Stahl.

### L'espressione genica: dal DNA alle proteine

Esperimento di Beadle e Tatum

Dogma centrale della biologia. Trascrizione inversa. Trascrizione. Traduzione.

Modifiche post traduzionali delle proteine.

Mutazioni somatiche e della linea germinale. Le mutazioni puntiformi, cromosomiche e genomiche.

### La regolazione genica in virus e batteri

La struttura dei virus, la modalità di riproduzione dei fagi (ciclo litico e lisogeno). Il ciclo replicativo del virus SARS-CoV-2 e dell'HIV. La ricombinazione genica per trasduzione, trasformazione e coniugazione I plasmidi, i trasposoni. L'antibiotico resistenza. I terreni di coltura e l'antibiogramma. Regolazione genica nei procarioti: operone lac e trp.

### La regolazione genica negli eucarioti

Confronto tra genomi procariotici ed eucariotici. Le caratteristiche del genoma eucariotico, le sequenze ripetitive. Organismi modello per lo studio del genoma eucariotico. Esoni ed introni. Splicing e splicing alternativo. Spliceosoma. La regolazione prima della trascrizione, la regolazione durante la trascrizione, la regolazione dopo la trascrizione.

### Le biotecnologie

La tecnologia del DNA ricombinante. Gli enzimi di restrizione. L'elettroforesi su gel. La PCR. La clonazione. Il vettore di clonaggio. Costruzione di una libreria genomica. Piante transgeniche: Golden rice. Produzione di energia sostenibile: biocarburante.

## **Scienze della Terra**

La tettonica delle placche e l'espansione del fondo oceanico. Modello fissista della Terra. Alfred Wegener e la deriva dei continenti. Placca litosferica. Margini delle placche. Placche e moti convettivi. Il mosaico globale. Le dorsali medio oceaniche. Espansione del fondo oceanico. Il meccanismo dell'espansione. Prove dell'espansione oceanica. Margini passivi, attivi, trasformati. Orogenesi.

## **Laboratorio**

Redox manganese (recupero attività anno di quarta)

Idrolisi salina (recupero attività anno di quarta)

Tamponi (recupero attività anno di quarta)

Saggio di Tollens

Riconoscimento di carbonio e idrogeno nei composti organici

Intervento della Professoressa Antonia Ratti (IRCCS Istituto Auxologico Italiano):  
Modelli sperimentali delle malattie neurodegenerative.

**Materiale fornito su Classroom:**

Regole IUPAC per la nomenclatura degli alcani.  
Materiale per il percorso di Educazione Civica (Potere calorifico, Bioetanolo, ulteriore materiale )  
SEA  
Sn  
Emiacetale e acetale  
Biosintesi degli acidi nucleici  
Salute e benessere  
Modelli sperimentali delle malattie neurodegenerative

**Libri di testo:**

Chimica organica, biochimica e biotecnologie di Zanichelli (Sadava Hills Heller Hacker, Posca Rossi Rigacci)  
La nuova biologia.blu di Zanichelli David Sadava David M.Hillis, H. Craig Helier May R.Berenbaum)  
Sistema Terra di Mondadori (M.Crippa, M.Fiorani)

Materiale fornito su Classroom:

Regole IUPAC per la nomenclatura degli alcani.  
Materiale per il percorso di Educazione Civica (Potere calorifico, Bioetanolo, ulteriore materiale)  
SEA  
Sn  
Emiacetale e acetale  
Biosintesi degli acidi nucleici  
Salute e benessere

Lecco, 12 maggio 2022

Firma del docente

Firma dei rappresentanti degli studenti



## ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021 -2022

### PERCORSO DISCIPLINARE

**Docente:** Aurora Minniti

**Disciplina:** Disegno e Storia dell'Arte

**Classe** 5      **Sezione** C LS

Il gruppo degli studenti risulta eterogeneo in un'ottica di crescita e di acquisizione di abilità, conoscenze e competenze. – In un primo gruppo ci sono quegli allievi il cui impegno è risultato assiduo e sistematico, che si sono avvalsi di un metodo di studio autonomo, efficace e produttivo, acquisendo linguaggio specifico adeguato, esprimendosi quindi con chiarezza e competenza, dimostrando capacità di rielaborazione personale. Hanno lavorato con impegno serio, dimostrando interesse ai contenuti affrontati, finalizzando lo studio alla propria formazione culturale e umana. Taluni alunni hanno raggiunto, in termini di competenza, adeguati livelli di preparazione e sono in grado di rielaborare le conoscenze acquisite dimostrando di essere in grado di effettuare collegamenti pluridisciplinari. – In un altro gruppo ci sono quegli allievi che nel corso del triennio hanno cercato di impegnarsi acquisendo conoscenze più che essenziali, lavorando con sufficiente impegno e alternato senso di responsabilità. In termini di competenze sanno confrontare e collegare gli argomenti studiati in ambito disciplinare, con alcuni riferimenti pluridisciplinari, espongono con accettabile padronanza di linguaggio.

Gli strumenti di lavoro utilizzati nel triennio, oltre al libro di testo, sono stati soprattutto i supporti informatici come la Lim, per la visualizzazione grafica e la schematizzazione di immagini e nel lungo periodo della DaD, negli anni precedenti, la piattaforma Google Suite con Classroom e G-Meet.

Sono stati utilizzati i seguenti metodi di insegnamento: lezione frontale; analisi guidata di opere d'arte; lavoro di gruppo finalizzato all'apprendimento teorico e all'intensificazione delle capacità di analisi delle opere d'arte.

Nell'ambito di Educazione Civica questo ultimo anno, il Dipartimento di Storia dell'arte ha programmato un modulo didattico di tre ore (con valutazione conclusiva) sviluppando una riflessione sull'articolo 9 della Costituzione Italiana. Il taglio dato all'unità ha previsto un approfondimento attraverso un incontro in videoconferenza con le Restauratrici di Brera sulla legislazione prima e dopo la Costituzione e sul restauro Green come tutela eco-sostenibile del bene culturale.

La valutazione della disciplina ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione, della frequenza, dell'acquisizione delle conoscenze e del loro utilizzo, della capacità rielaborativa e del livello linguistico – espressivo degli alunni. Come programmato da dipartimento, sono state effettuate verifiche scritte nel primo e nel secondo quadrimestre e colloqui orali.

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO

### Il Neoclassicismo

I principi e caratteristiche dell'arte neoclassica

**Jacques-Louis David** Opere: Il giuramento degli Orazi

**Antonio Canova** Opere: Amore e Psiche

**Giuseppe Piermarini** Opere: Teatro alla Scala

### Verso il Romanticismo

La linea proromantica – La scoperta degli abissi dell'interiorità

**Johann Fussli** Opere: L'artista schiacciato dalla grandezza dei resti romani; L'incubo

**William Blake** Opere: Il turbine degli amanti

**Francisco Goya** Opere: il sogno/sonno della ragione genera mostri; 3 maggio 1808 (Le fucilazioni)

### Il Romanticismo

Estetica romantica – Rapporto tra uomo e natura – Sublime e pittoresco – La pittura di storia\* e di impegno patriottico

**Caspar David Friedrich** Opere: Monaco in riva al mare; Abbazia nel querceto; Viandante sul mare di nebbia.

**John Constable** Opere: Studio di natura nel Suffolk, Studio di nuvole

**William Turner** Opere: Negrieri gettano in mare morti e moribondi; Pioggia, vapore e velocità; Luce e colore, il mattino dopo il Diluvio (La teoria di Goethe).

**Thodore Gericault** Opere: La zattera della medusa

**Francesco Hayez** Opera: Il bacio

### L'architettura e urbanistica alla metà dell'Ottocento

L'architettura del Ferro in Europa e in Italia

Le strutture delle Esposizioni Universali; I grandi magazzini; Le "Gallerie" in Italia.

### Realismo e Impressionismo

#### Il Realismo francese

L'interesse per la società e l'estetica realista

**Jean-Francois Millet** Opere: Il seminatore; L'Angelus; Le spigolatrici.

**Gustave Courbet** Opere: Gli spaccapietre; L'atelier del pittore; Funerale ad Ornans

**Honorè Daumier** Opere: Il vagone di terza classe; Il passato, il presente, il futuro; I busti dei "Parlamentari"

#### Impressionismo

Caratteri generali - le radici dell'Impressionismo e le nuove tecniche pittoriche -Lo studio della luce e dei colori - Rapporto tra pittura e fotografia.

**Eduard Manet.** Opere: Colazione sull'erba; Olympia; Il bar delle Folies-Bergères

**Edgar Degas.** Opere: la lezione di ballo; L'assenzio; Piccola danzatrice di quattordici anni

**Claude Monet.** Opere: La Grenouillere (cft con Renoir); Impression, soleil levant; Le serie (I covoni; la Cattedrale di Rouen; Le Ninfee)

### Volume 5

#### Verso il Novecento

#### Il Post-impressionismo.

Caratteri generali, rinnovamento del linguaggio pittorico come premessa alle Avanguardie

#### Georges Seurat ed il Pointillisme – la linea analitica dell'arte moderna

Analisi delle opere: Une dimanche aprè-midi à l'Île de la Grande Jatte (con disegni preparatori); Le modelle; Il circo.

### **Paul Cézanne - struttura della visione e pittura "solida"**

Analisi delle opere: *Donna con caffettiera*; *Giocatori di carte*; *Le Grandi Bagnanti*; *Varie vedute de "La montagna Sainte-Victoire"*.

### **Paul Gauguin - Sintetismo, esotismo e arcaismo.**

Analisi delle opere: *La visione dopo il sermone* (la lotta tra Giacobbe e l'angelo); *Il Cristo giallo*; *Ia Orana Maria*; *Da dove veniamo, che siamo, dove andiamo?*

### **Vincent van Gogh, sfera emotiva e realtà.**

Analisi delle opere: *I mangiatori di patate*; *La camera dell'artista ad Arles*; *La Berceuse* (colei che culla); *Notte stellata*; *Autoritratti: con cappello di feltro '87, dedicato a Gauguin '88 e autoritratto dell'89*; *Campo di grano con volo di corvi*.

### **Henri de Toulouse-Lautrec e la riproducibilità dell'opera d'arte**

Analisi delle opere (dipinti e manifesti): *Il salon della rue des Moulins*; *Al Moulin Rouge*; *La Goulue al Moulin Rouge*; *Jane Avril*.

### **Il rinnovamento della scultura**

La poetica del non finito e la rappresentazione dell'umanità.

**Auguste Rodin.** Opere: *Il Pensatore per la porta dell'Inferno*; *L'uomo che cammina*; *I borghesi di Calais*; *Monumento a Honoré de Balzac*.

**Medardo Rosso.** Opere: *La portinaia*; *L'età dell'oro*; *la Rieuse*

### **Simbolismo in Italia - Il Divisionismo**

La dimensione umana e lirica di Segantini e Previati - L'impegno sociale di Morbelli e Pellizza da Volpedo.

**Segantini e Previati** Opere a confronto: *Le due madri* e *Maternità*

**Morbelli** Opera *Il Natale dei rimasti*

**Giuseppe Pellizza da Volpedo.** Opera: *Il Quarto Stato* (cft. con *Ambasciatori della fame e Fiumana*).

### **Dalle Secessioni all'Art Nouveau.**

Le Secessioni. Le riviste "Jugend" e "Ver Sacrum".

Klimt e la Secessione Viennese.

Il rinnovamento urbanistico di Vienna. Otto Wagner, Joseph Maria Olbrich, Josef Hoffmann, Adolf Loos.

**Otto Wagner**, opere: *le stazioni metropolitane (Karlsplatz)*; *Casa della maiolica*.

**Joseph Maria Olbrich**, opera: *Palazzo della Secessione*.

**Hoffmann**, opera: *Palazzo Stoclet a Bruxelles* (decorazioni interne di Klimt)

**Loos** opere: *Villa Muller a Praga*

**Gustav Klimt:** Analisi delle opere: *Pannelli per l'Università di Vienna* (allegorie della Filosofia, della Medicina e della Giurisprudenza); *Giuditta I*; *Giuditta II*; *Le tre età della donna*; *Il Bacio*; *La Vergine*; *Vita e morte*.

### **Art Nouveau**

Il nuovo gusto europeo e il rapporto tra arte e industria

Caratteri stilistici nel design di Victor Horta, Henry van de Velde e Mackintosh

### **Antoni Gaudì e il Modernismo catalano.**

Analisi delle opere: *Palazzo Güell*; *Collegio delle teresiane*; *Park Güell*; *Casa Battlò* (Casa delle ossa); *Casa Milà* (La Pedrera); *Sagrada Família*.

### **Il Novecento: "il secolo breve". Contesto storico-culturale, cambiamenti radicali, nascita delle Avanguardie**

**LE AVANGUARDIE ARTISTICHE:** la rivoluzione del XX secolo.

**EDVARD MUNCH** precursore della prima avanguardia

## **Visione tragica dell'esistenza, sentimento dell'angoscia**

Opere: Sera sul viale Karl Johann, l'Urlo, Madonna, Pubertà, Il bacio, Vampiro

### **1) Espressionismo (focus "estetica": la bellezza del brutto)**

Caratteri stilistici dei vari gruppi (Fauves, Die Brucke e Espressionismo austriaco)

**I Fauves e Henri Matisse.** Analisi delle opere: Lusso, calma e voluttà; La gioia di vivere; Armonia in Rosso; La danza; La musica; Cappella del Rosario di Vence; l'uso dei papier decoupè nella sua opera

**Il gruppo "Die Brucke** Stile e tecniche dei principali esponenti: Heckel, Nolde, Schmidt-Rottluff, Pechstein, Kirchner.

**Kirchner** opere: Marcella, Cinque donne nella strada; Autoritratto come soldato.

#### **Espressionismo austriaco**

**Oskar Kokoschka** Opere: Manifesto "La Pietà"; La sposa del vento

**Egon Schiele** Opere: L'abbraccio, La famiglia

### **2) Il Cubismo.**

La decostruzione della prospettiva e la percezione del tempo (la quarta dimensione). Proto-cubismo, Cubismo analitico, sintetico, orfico\*.

**Pablo Picasso.** La vita e le opere nei suoi diversi periodi, il sodalizio con Braque. Analisi delle opere: Le Demoiselles d'Avignon; Natura morta con sedia impagliata; Guernica.

**\*Robert e Sonia Delaunay** Opere: Contrasti simultanei, Prismi elettrici

### **3) Il Futurismo.**

Marinetti e il Manifesto del Futurismo. La rottura con il passato.

Modernità e velocità – interessi per la cronofotografia di Marey e Muybridge.

**Umberto Boccioni,** pittura e scultura futurista.

Analisi delle opere: La città che sale; Ciclo "Stati d'animo"; Materia; Dinamismo di un cavallo in corsa + case; Forme uniche della continuità nello spazio.

**Gino Severini** Opera: Danzatrice in blu

**Carlo Carrà.** Opera: Manifestazione interventista.

**Giacomo Balla** dai principi della fotodinamica all'arte totale.

Analisi delle opere: Lampada ad arco, Dinamismo di un cane al guinzaglio, Le mani del violinista, Bambina che corre sul balcone, Compenetrazione iridescente

**Antonio Sant'Elia,** architettura futurista.

### **4) L'Astrattismo come puro veicolo espressivo.**

**Wassilij Kandinskij:** lo spirituale nell'arte; Punto, linea, superficie; Impressioni, Improvvisazioni, Composizioni; l'insegnamento al Bauhaus. Analisi delle opere: Primo acquerello astratto; Composizione n. VIII

**Piet Mondrian e De Stijl (Neoplasticismo)** dal figurativo all'astrazione matematica

Opere: Evoluzione; Albero rosso - Albero grigio - Melo in fiore - Composizione in linee; Composizione in rosso, blu e giallo; Victory Boogie-woogie

**Kasimir Malevic e il Suprematismo** e il grado zero della forma.

Opere: Quadrato nero su fondo bianco; Quadrato bianco su fondo bianco

### **5) Dadaismo.**

La vicenda dadaista, Cabaret Voltaire e il dada a Zurigo. La poetica del "caso" e dell'Anti-arte" - il Ready-made.

**Kurt Schwitters** Opera Merzbau

**Jonh Heartfield** Opera: Adolfo il superuomo ingoia oro e dice sciocchezze

**Marcel Duchamp**, Opere: Ruota di bicicletta; Fontana; L.H.O.O.Q.; Rrose Sélavy; Grande Vetro.

**Man Ray**, opera: Cadeau; Violon d'Ingres; Oggetto da distruggere / Oggetto indistruttibile.

## 6) Metafisica e Surrealismo.

**a.** L'assenza di ogni riferimento temporale (tutto è immobile, la realtà è enigma).

**b.** Il tema del sogno e dell'inconscio. Tecniche surrealiste dello spostamento di senso: automatismo psichico, accostamenti inconsueti, deformazioni irreali

**Giorgio De Chirico.** Analisi delle opere: Piazza d'Italia; L'enigma dell'ora; Le muse inquietanti

**Renè Magritte** e il surrealismo concettuale.

Analisi delle opere: Gli amanti; L'impero delle luci; Golconde; Ceci n'est pas une pipe.

**Salvador Dalì** e il suo metodo paranoico-critico.

Analisi delle opere: La persistenza della memoria; Sogno causato dal volo di un'ape intorno a una melagrana un attimo prima del risveglio.

### - ATTIVITA' PROPOSTA NELLA SETTIMANA DI POTENZIAMENTO:

L'arte contemporanea considerata "degenerata". La mostra itinerante del 1937 voluta da Hitler. Documentario "Hitler, il Nazismo e l'arte degenerata".

### - PERCORSO EDUCAZIONE CIVICA

Modulo didattico di tre ore: - Articolo 9 della Costituzione Italiana. Incontro registrato con le Restauratrici di Brera sulla legislazione prima e dopo la Costituzione e sul restauro Green come tutela ecosostenibile del bene culturale.

Lecco, 12 maggio 2022

Firma del docente

Visto per adesione

I rappresentanti di classe



Ministero dell'Istruzione  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**  
Largo Montenero, 3 - 23900 LECCO



## **ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021 -2022**

### **PERCORSO DISCIPLINARE**

**Docente: Tobia Sergio Pellegrini**

**Disciplina: Scienze Motorie**

**Classe 5**

**Sezione C**

**Premessa** (esplicitare i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti)

La classe risulta composta da 23 studenti di cui 11 ragazzi e 12 ragazze; il rapporto docente-discente è stato sin dall'inizio rispettoso anche se caratterizzato da un primo periodo di conoscenza reciproca. I rapporti e il clima lavorativo per quanto riguarda i contenuti, rispetto delle regole e la partecipazione, sono da considerare ottimi.

La didattica è stata eterogenea, sia teoricamente che praticamente e sono stati adottati mezzi e metodi differenti in relazione alle scelte contenutistiche (principalmente metodi direttivi del comando e della pratica).

La valutazione dello studente è avvenuta per mezzo delle competenze relative alla materia, nonché all'interiorizzazione dei contenuti teorici e pratici affrontati.

A causa dei limiti di disponibilità di tempo e spazi, sono stati effettuati dei tagli rispetto a quanto programmato ad inizio anno, senza inficiare il risultato finale. Nel corso dell'anno sono stati perseguiti e ottenuti in maniera mediamente discreta gli obiettivi di progettare, collaborare, agire in modo autonomo e individuare collegamenti.

## • Unità di apprendimento

### **L'avviamento motorio:**

- tipologie di avviamento motorio
- adattamenti fisiologici all'esercizio fisico - esercizi pratici di avviamento motorio - uso di tutti gli attrezzi a disposizione, grandi e piccoli; - esercizi a corpo libero a carico naturale e con sovraccarico; - attività globali e intense dal punto di vista fisiologico.

### **ATLETICA:**

Esercizi propedeutici; preatletismo specifico; perfezionamento della tecnica delle seguenti discipline: corsa veloce, corsa con ostacoli, salto in alto, salto in lungo, getto del peso;

Il Pentathlon (salto in alto, salto in lungo, 60m piani, 60 hs, getto del peso)

FITNESS: approccio al fitness con attività aerobiche, di tonificazione e di stretching, a corpo libero e con uso di piccoli attrezzi (tappetini).

### **I giochi sportivi:**

PALLAVOLO: fondamentali individuali e disposizione in campo con approccio alla partita;

PALLACANESTRO: fondamentali individuali;

PALLAMANO: regole di base e disposizione in campo;

Conoscenza e approccio di altri sport e attività motorie individuali e di squadra codificati e non: unihockey, badminton, orienteering, hitball.

### **Capacità Motorie:**

- il significato di coordinazione; - il significato di equilibrio fisico;
- esercizi di coordinazione oculo manuale e oculo podalica - scaletta coordinativa,
- concetti base sull'allenamento;- le capacità motorie coordinative;
- le capacità motorie condizionali: forza; velocità; resistenza; mobilità articolare;

### **Salute e benessere:**

- Sistema scheletrico;
- L'alimentazione dello sportivo

Lecco,

Firma del docente

Firma dei rappresentanti degli studenti



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"**  
Largo Montenero, 3 - 23900 LECCO



## ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021-2022

### PERCORSO DISCIPLINARE

**Docente Laura PASSALACQUA**

**Disciplina: Religione**

**Classe QUINTA    Sezione CLS**

- **Premessa**

**Il dialogo educativo**, continuamente sollecitato in funzione dell'approfondimento, è stato caratterizzato da un clima di serenità e di rispetto delle opinioni altrui. Il piano di lavoro originale è stato sostanzialmente mantenuto sia per gli argomenti proposti, sia per i materiali usati, tenendo presenti le sollecitazioni offerte dal contesto attuale e in regime di DDI.

Il lavoro è stato organizzato opportunamente tenendo conto del quadro complessivo del carico di lavoro.

E' stato favorito l'approccio di tipo interdisciplinare all'interno dell'insegnamento con gli opportuni collegamenti in particolare con filosofia, con storia e con scienze.

I contenuti sono stati affrontati in chiave problematica secondo il metodo della ricerca e gli studenti, motivati da bisogni di chiarificazione e di rielaborazione personale, sono stati incoraggiati a divenire protagonisti consapevoli del percorso educativo.

E' stata presa in considerazione, quando opportuna, ogni proposta degli studenti quale occasione di riflessione e di approfondimento.

**Gli obiettivi specifici di apprendimento e le finalità del lavoro didattico** sono stati i seguenti: maturazione di una coscienza critica e acquisizione di strumenti di lettura e di interpretazione con riferimento a problematiche contemporanee legate alla pandemia e ai suoi effetti, al fenomeno religioso, alla ridefinizione di Dio e dell'uomo alla luce dell'esperienza della fede cristiana, alla conoscenza critica della proposta etica cristiana, alle questioni relative all'ecologia integrale, all'orientamento e alla cittadinanza attiva nella direzione della pace e del dialogo interculturale.

**I risultati di apprendimento** appaiono generalmente gratificanti in quanto gli alunni hanno consapevolmente partecipato e approfondito con rielaborazione personale. Le competenze di tipo metodologico e comunicativo, collaborativo e argomentativo, di lavoro sui dati e di problematizzazione, risultano nel complesso di livello intermedio/avanzato.

Il lavoro è stato caratterizzato da momenti di verifica per l'acquisizione consapevole dei contenuti attraverso domande orali, questionari scritti, nonché con lavori di approfondimento personale.

Si segnala una discontinuità del lavoro nei mesi di febbraio-aprile, a causa di attività diverse che hanno interessato le ore della disciplina.

**La valutazione** ha tenuto conto dell'attenzione, della partecipazione costruttiva, della disponibilità al lavoro puntuale nella consegna e del profitto, conseguito in ordine agli obiettivi specifici e comuni. I sussidi utilizzati, oltre al libro adottato, sono stati articoli, testi diversi, audiovisivi, anche con ricerche in internet.

## • Unità di apprendimento

- **Pensare insieme dopo il lockdown.** Ricerca sull'impatto a livello psicologico, ambientale, lavorativo, sanitario, sul cambio di priorità e di mentalità (pregiudizi).  
Letture: A. *Corriere salute*, 23 aprile 2020, *Resistenza, fiducia, resilienza*, p. 4 e *La crescita dopo il trauma*, p. 6.  
B. *Aggiornamenti sociali*, giugno-luglio 2020, Editoriale, "La porta stretta" verso il futuro. *Pensare insieme dopo il lockdown*", (contributi di esperti su diversi temi caldi);  
Giacomo Costa e Paolo Foglizzo, *Il lavoro cura, curiamo il lavoro*, Editoriale in *Aggiornamenti sociali*, ottobre 2020.
- **Contributo all'orientamento.** Il lavoro (dimensione economica, di soddisfazione ed etico-sociale). L'articolo 4 della *Costituzione*. Il lavoro come alienazione. La visione cristiana del lavoro. Consultazione di passi biblici (*Genesi e Proverbi*) *Gaudium et spes*, nn. 34,35,37,67. *Populorum progressio*, n. 27. *Laborem exercens*, nn. 19 e 27. *Familiaris Consortio*, n. 42. Progetto di vita e ricerca di senso. Principali etiche contemporanee.
- **Contributo alla cittadinanza consapevole e responsabile. Dottrina sociale della Chiesa:** i diritti umani, il bene comune, la sussidiarietà, la solidarietà, la proprietà. La libertà religiosa. Consultazione di testi: *Pacem in terris* (n. 5); *Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo* (art. 1); *Gaudium et spes* (n. 29).
- **Le sfide del nostro tempo.** Per un'ecologia integrale: gli obiettivi dell'Agenda 2030 e gli obiettivi per il 2050. La COP 26. La rivoluzione elettrica: innovazione tecnologica e diritti umani. Letture di articoli su nuova finanza, economia circolare e sviluppo con equità (*Il Segno*, ottobre 2021). L'Enciclica *Laudato si'* di Papa Francesco. Il Giubileo del Creato, ottobre 2021: per uno stile di vita ecosostenibile. L'appello degli scienziati e dei religiosi alla COP 26.
- **Il Giorno della Memoria.** Visione della Cerimonia al Ministero della Pubblica Istruzione del 26.01.2022 (RaiUno); *Il Manifesto degli scienziati razzisti* del 1938.
- **Il problema di Dio.** La parola Dio per M. Buber. Le immagini di bibliche di Dio: consultazione di passi biblici scelti ed approfondimento. La Chiesa e l'ateismo: *Gaudium et spes* (n.21).
- **Il coraggio di dire: io.** Coscienza personale responsabile ed autentico esercizio di libertà: il Discorso del Presidente Mattarella al Meeting di Rimini 2021.
- **La tutela della libertà religiosa e l'impegno per la pace.** Il documento sulla pace e sulla fratellanza del 4 febbraio 2019 firmato da Papa Francesco e dal Grande Imam di Al-Azhar. L'Enciclica *Fratelli tutti*. Il pluralismo chiave di lettura della realtà contemporanea.
- **Bioetica.** Il contesto e le questioni del dibattito attuale. La ricerca genetica e gli OGM, la clonazione, l'inizio della vita e il fine vita.

Lecco, 13 maggio 2022

Firma del docente Laura Passalacqua

Firma dei rappresentanti degli studenti