



# ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Giovanni da Castiglione"

LICEO SCIENTIFICO - LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE - LICEO LINGUISTICO -  
LICEO ECONOMICO SOCIALE - ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

vía Roma, 2 - 52043 CASTIGLION FIORENTINO (Arezzo)  
*tel:* 0575 680073 – *cf:* 80006820510 – *cm:* ARIS00400C  
*email:* aris00400c@istruzione.it - aris00400c@pec.istruzione.it  
*internet:* www.liceocastiglione.it



I.S.I.S. - "Giovanni da Castiglione"  
Castiglion Fiorentino (AR)  
**Prot. 0001759 del 15/05/2023**  
IV (Uscita)

**ESAME DI STATO 2023**

Documento  
del Consiglio della Classe  
**5B - Liceo scientifico (LS) - Scienze applicate (LSA)**

## 1.0. INDICE

1.1. Consiglio di classe	p. 3
1.2. Continuità docenti	p. 4
2.0. Presentazione della classe	p. 5
2.1. Studenti con particolari bisogni (BES, DSA, 104/92, stranieri) e piano per l'inclusione	p. 7
3.0. Attività didattica	p. 8
3.1. Arricchimento offerta formativa	p. 8
3.2. Cittadinanza e Costituzione	p. 10
3.3. Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento	p. 11
3.4. Attività di recupero e potenziamento	p. 11
3.5. Simulazione prove di esame	p. 11
4.0. Criteri verifiche e valutazione	p. 12
4.1. Crediti scolastici	p. 14
4.2. Criteri valutazione della prima prova	p. 15
4.3. Criteri valutazione della seconda prova	p. 19
4.4. Criteri di valutazione del colloquio	p. 23
5.0. Materie: relazioni, programmi, testi adottati-	p. 24
5.1. Lingua e Letteratura italiana	p. 24
5.2. Latino – Scientifico ordinario	p. 31
5.3. Lingua e civiltà inglese	p. 38
5.4a. Filosofia - Scientifico ordinario	p. 40
5.4b. Filosofia – Scientifico opzione Scienze applicate	p. 42
5.5a. Storia - Scientifico ordinario	p. 45
5.5b. Storia – Scientifico opzione Scienze applicate	p. 47
5.6. Matematica	p. 49
5.7. Fisica	p. 52
5.8. Disegno e Storia dell'Arte	p. 55
5.9. Scienze Naturali	p. 58
5.10. Informatica	p. 62
5.11. Scienze Motorie e Sportive	p. 64
5.12. IRC	p. 65

## 1.1. Consiglio di classe: docenti

### ELENCO DOCENTI E PIANO ORARIO

DOCENTI	INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI
Carini Nicoletta	Lingua e letteratura italiana	4
Marrini Ivana	Lingua e civiltà inglese	3
Stella Alessandro	Storia e Filosofia	5 (4 Scienze app.)
Sirigu Mauro	Matematica e Fisica	7
Orazioli Fausto	Scienze	3 (+2 Scienze app.)
Lucani Annalisa	Disegno Storia dell'Arte	2
Fabbriciani Antonella	Scienze motorie e sportive	2
Barluzzi Raffaello	Religione Cattolica	1
Bonanni Giorgio	Informatica (Scienze applicate)	2
Carini Nicoletta	Latino (Scientifico)	3

Coordinatore di classe

**Prof. Fausto Orazioli**

## 1.2. Continuità docenti (variazioni)

La continuità didattico-educativa degli insegnanti non ha subito particolari variazioni nel corso del triennio, tranne che per l'insegnamento di Filosofia e Scienze motorie, come si evince dalla seguente tabella:

	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>	Carini	Carini	Carini
<b>LINGUA STRANIERA</b>	Marrini	Marrini	Marrini
<b>STORIA</b>	Stella	Stella	Stella
<b>FILOSOFIA (Scientifico)</b>	Benigni	Stella	Stella
<b>FILOSOFIA (Scienze applicate)</b>	Lorenzini	Lorenzini	Stella
<b>MATEMATICA</b>	Sirigu	Sirigu	Sirigu
<b>FISICA</b>	Sirigu	Sirigu	Sirigu
<b>STORIA DELL'ARTE</b>	Lucani	Lucani	Lucani
<b>SCIENZE NATURALI</b>	Orazioli	Orazioli	Orazioli
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	Gallastroni	Gallastroni	Fabbriciani
<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>	Barluzzi	Barluzzi	Barluzzi
<b>LATINO</b>	Carini	Carini	Carini
<b>INFORMATICA</b>	Bonanni	Bonanni	Bonanni

## 2.0. Presentazione della classe

La classe 5B, composta da 12 femmine e 12 maschi e al suo interno suddivisa in una componente Scientifico ordinario con 16 allievi e una componente Scientifico Opzione Scienze applicate con 8 allievi. Fin all'inizio del suo percorso, il gruppo è stato numericamente abbastanza stabile, con l'inserimento solo in seconda di un alunno ripetente nella componente Scienze applicate:

Classe	Numero alunni
1B	23
2B	24
3B	24
4B	24
5B	24

Il rendimento della classe è, in generale, positivo per la maggior parte degli alunni che nel corso di tutto il quinquennio hanno manifestato un discreto livello di interesse e partecipazione per le attività scolastiche. L'impegno e il lavoro non sono stati però sempre costanti e spesso differenziati sia tra i vari componenti della classe che verso le diverse discipline. L'ambito scientifico, in particolare matematica e fisica, è quello in cui la classe ha manifestato maggiori difficoltà, ma anche in latino, in lingua e letteratura italiana e in lingua e cultura straniera si evidenziano, in alcuni, difficoltà da imputare sicuramente ad un impegno altalenante e/o ad un metodo di studio non sempre efficace.

Per quanto riguarda i risultati raggiunti la classe può essere divisa in quattro gruppi di livello: un primo gruppo composto da quattro alunni che ha evidenziato importanti difficoltà soprattutto nelle materie d'indirizzo, un secondo gruppo composto da sette alunni che mostra invece lievi difficoltà in alcune materie ma che in generale raggiunge una media discreta, un terzo gruppo composto da cinque-sei elementi che ha raggiunto buone competenze in ogni disciplina, mostrando uno sviluppo positivo delle proprie capacità nel corso degli anni, infine un ultimo gruppo composto da quattro-cinque studenti che ha ottenuto ottimi livelli di competenza in tutte le materie e persino eccellenti in qualche caso, mettendo a frutto le loro capacità grazie all'interesse e all'impegno costanti. La maggioranza degli studenti dimostra discrete capacità di collegamento interdisciplinare, solo alcuni, però, riescono a rielaborare le conoscenze acquisite in modo approfondito e personale.

Il comportamento degli alunni si è dimostrato generalmente rispettoso delle regole e improntato alla disponibilità e alla collaborazione nel processo educativo e didattico; nel corso del quinquennio sono maturati e sono diventati più responsabili, anche se in qualche caso si sono registrati comportamenti ed episodi non sempre corretti.

La frequenza delle lezioni durante tutto il percorso scolastico è stata regolare per quasi tutta la classe, soprattutto in presenza, mentre durante i periodi di DAD (classe seconda, terza e quarta) alcuni studenti si sono spesso collegati in ritardo e sono stati poco attivi, anche se, in linea di massima e per diversi alunni, la DAD si è rivelata anche un'occasione per sviluppare un maggior impegno e un più alto senso di responsabilità che ha potuto dare i suoi frutti nelle verifiche e al rientro in classe. Inoltre, anche l'introduzione della civica come disciplina trasversale ed oggetto di valutazione propria, ha

creato nella classe una positiva spinta alla collaborazione, al lavoro di gruppo e a mettersi in gioco costituendo di fatto, un'ulteriore possibilità al dialogo reciproco e alla condivisione comune.

## **OBIETTIVI TRASVERSALI**

### *a. Conoscenze*

La maggioranza della classe ha raggiunto una più che discreta conoscenza dei vari contenuti disciplinari; si evidenzia un gruppetto di 5-8 alunne/i che possiedono ottime/eccellenti conoscenze in tutte le materie, mentre un gruppo di 5-6 alunni dimostra conoscenze sommarie e non ben organizzate in particolare nelle materie d'indirizzo quali matematica e fisica.

### *b. Competenze*

La maggioranza della classe ha acquisito ad un livello discreto le competenze relative alla lingua scritta, trasversali alle varie discipline. Riguardo all'esposizione orale, la maggior parte della classe si esprime in modo abbastanza scorrevole e lessicalmente appropriato. Alcuni alunni si sono messi in evidenza per il loro linguaggio fluido e per la capacità di personalizzare i contenuti sia a livello scritto che orale; alcuni studenti dimostrano invece ancora qualche insicurezza nell'affrontare in modo autonomo le tematiche proposte soprattutto a livello scritto.

### *c. Capacità*

Le capacità di critica, sintesi e collegamento fra contenuti disciplinari e interdisciplinari possono dirsi acquisite a livello discreto dalla maggior parte degli alunni che si dimostrano capaci di contestualizzare e collegare i contenuti. Tuttavia, un certo numero di alunni ha evidenziato qualche insicurezza nella rielaborazione, personalizzazione e attualizzazione dei contenuti, nella capacità di trovare nessi e stabilire confronti interni alle materie o risolvere problemi piuttosto complessi. È presente poi un discreto gruppo di alunni ed alunne che, grazie ad una più attiva partecipazione in classe e ad un maggior impegno a casa, ha mostrato di saper analizzare approfonditamente, di riuscire a stabilire autonomamente confronti ed analogie, nonché, grazie ad una maggior capacità di intuizione, di reperire originali collegamenti interdisciplinari.

## 2.1. Studenti con particolari bisogni (BES, DSA, 104/92, stranieri) e piano per l'inclusione

L'I.S.I.S. "Giovanni da Castiglione" si propone di potenziare la cultura dell'inclusione per rispondere in modo efficace alle necessità di ogni studente che, con continuità o per determinati periodi, manifesti Bisogni Educativi Speciali.

Sono destinatari degli interventi a favore dell'inclusione scolastica tutti gli alunni con BES comprendenti: disabilità, disturbi specifici di apprendimento (DSA), studenti con svantaggio socio-economico, linguistico e culturale, ivi compresi gli alunni stranieri da poco in Italia.

Obiettivo principale è la riduzione delle barriere che limitano l'apprendimento e la partecipazione sociale attraverso l'utilizzo di facilitatori e l'analisi dei fattori contestuali, sia ambientali che personali.

A tal fine l'Istituto organizza, promuove e accompagna con dispositivi efficaci l'accoglienza e l'inclusione degli alunni con BES. Più precisamente sono state messe in atto le seguenti buone pratiche:

- b. costituzione del "Gruppo di Lavoro per l'Inclusione" (GLI);
- c. redazione di un "Protocollo per l'inclusione degli studenti con Bisogni Educativi Speciali";
- d. redazione di un "Protocollo di accoglienza per alunni stranieri (area amministrativa, area comunicativo-relazionale, area educativo-didattica);
- e. per gli alunni stranieri neo-arrivati: rilevazione delle competenze linguistiche in ingresso (italiano L2) e conseguente attivazione di corsi di italiano L2 (lingua della comunicazione) tenuti da docenti appositamente formati;
- f. laboratori per il riallineamento disciplinare programmati nelle discipline fondanti l'indirizzo di studio (lingua dello studio);
- g. progetto "Scuole collocate in aree a rischio e a forte processo immigratorio";
- h. progettazione e stesura di un PDP (Piano Didattico Personalizzato) condiviso e deliberato dal Consiglio di Classe;
- i. per gli alunni con disabilità (L. 104/92) viene predisposto un PEI (Piano Educativo Personalizzato) che diventa parte integrante della programmazione della classe; adozione di strumenti e metodologie didattiche basate sull'apprendimento cooperativo per favorire l'inclusione degli studenti con disabilità nel gruppo dei pari;
- j. stesura del P.A.I. (Piano annuale per l'inclusione)

Nella classe è presente un alunno con Legge 104/92, si rimanda al rispettivo fascicolo individuale ed al documento redatto dal docente di sostegno di riferimento per ogni informazione.

### 3.0. ATTIVITÀ DIDATTICA

#### 3.1. Arricchimento offerta formativa

CLASSE	VIAGGI DI ISTRUZIONE	CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE E ALTRE CERTIFICAZIONI	ALTRE ATTIVITA'
1 <sup>a</sup>	Roma – Via Appia antica e Colosseo		Visita guidata al Museo archeologico di Castiglion Fiorentino Museo della Scienza Galileo Firenze Giochi di Archimede Per le Vie del Borgo
2 <sup>a</sup>			Progetto “Neve” Visita guidata alla Pinacoteca di Castiglion Fiorentino Fisica in Moto – Museo Ducati Giochi di Archimede Per le Vie del Borgo
3 <sup>a</sup>			Formazione PCTO e conseguimento del diploma corso sulla sicurezza Olimpiadi di matematica Olimpiadi della fisica Partecipazione al progetto del giornale della scuola “Zarathustra” e redazione Progetto “Una notte al Museo”
4 <sup>a</sup>	Viaggio d’istruzione Milano (Museo della scienza e tecnologia) – Torino (Museo egizio)		Partecipazione al progetto del giornale della scuola “Zarathustra” Olimpiadi della matematica Olimpiadi della fisica Olimpiadi della chimica Progetto “Una notte al Museo”

5 <sup>a</sup>	<p>Viaggio d'istruzione a Parigi e visita al Synchrotron Soleil</p> <p>Visita guidata al campo di concentramento e transito di Fossoli e del Museo del deportato politico e razziale di Carpi in occasione della Giornata della Memoria</p>	<p>Esame per conseguimento certificazioni di inglese livello: PET (B1), "First (B2)" e "CAE (C1 e C2)"</p> <p>Certificazione di esecutore BLS-D</p>	<p>Partecipazione al progetto del giornale della scuola "Zarathustra" e redazione</p> <p>Olimpiadi della matematica</p> <p>Olimpiadi della fisica</p> <p>Convegno "Cauthamente"</p> <p>Conferenza on-line "Fisica e Medicina"</p> <p>Conferenza "Il bosone di Higgs"</p>
----------------	---	---	--

### 3.2. Cittadinanza e Costituzione

Gli argomenti relativi a “Cittadinanza e Costituzione”, per loro definizione interdisciplinari, sono stati svolti in più materie, anche in lingua straniera, e anche con la partecipazione a una conferenza on line nell’ambito dell’Assemblea d’Istituto.

#### **Storia e filosofia**

Si è scelta come tematica la “retorica” perché, in accordo con l’Agenda 2030, più di altri argomenti è in grado di mostrare e praticare il legame teoria/prassi e problem solving nella filosofia e nella storia, e più di altri è in grado di sviluppare competenze di cittadinanza politica (la retorica come tecnica si sviluppa proprio nella prima democrazia occidentale). L’argomento ha avuto diversi contenuti trasversali alle diverse discipline umanistiche, riguardanti la retorica antica, la sua nascita, la sua struttura, le sue trasformazioni, il suo uso in epoca antica e gli usi nel mondo contemporaneo, dall’attuale comunicazione politica ai grandi totalitarismi del Novecento (tecniche di propaganda). Diversi accenni sono stati fatti anche su alcune tecniche comunicative in uso nei social media, fino ad arrivare a studiare le principali “fallacie logiche” (logical fallacies) della comunicazione. Gli obiettivi principali inerenti le competenze di cittadinanza stanno soprattutto nello sviluppo di un pensiero critico, sviluppo di capacità logiche, della capacità di argomentare autonomamente ed in maniera efficace, nonché nella capacità di costruire e al contempo decostruire autonomamente gli stili argomentativi del linguaggio politico, familiare, pubblicitario e quotidiano, quei contesti “veritativi” che condizionano le vite individuali nella postmodernità.

Visione del documentario rai “Propaganda” sul Fascismo (serie “La grande storia”, 2013).

Parte laboratoriale: premesse freudiane (suscitare emozioni, toccare il mondo “sotterraneo”), cenni storici sulla nascita della retorica, il rapporto fra democrazia e tecniche comunicative, struttura dell’orazione antica (inventio, dispositio, elocutio, actio, memoria), il linguaggio verbale e non verbale, analisi del “discorso di Marco Antonio” (sezione del film Julius Caesar, 1953, diretto da Joseph L. Mankiewicz). Seconda parte: postmodernità e post-verità, le tecniche comunicative di Goebbels, il “pericoloso” mondo dei social, l’hate speech. Analisi delle principali fallacie logiche in uso nella comunicazione (confirmation bias, le fallacie ad hominem, cherry picking, straw man fallacy, il falso doppio standard), i rapporti fra logica e comunicazione: un decalogo per una nuova razionalità comunicativa.

-La Costituzione italiana come compromesso ideologico. L’assemblea costituente, le “forze” della Costituzione. Alcuni padri, alcune madri della Repubblica.

-Uguaglianza di diritto e uguaglianza di fatto: da Marx alla Costituzione italiana.

#### **Scienze:**

Si è cercato di improntare il percorso di questa materia trasversale affrontando tematiche inerenti alla salute ed all’educazione alla salute. In particolare in base agli argomenti di Anatomia umana affrontati si è posto l’accento sulle principali patologie e sulla loro prevenzione e cura.

#### **Scienze motorie:**

Partecipazione al Progetto "Arezzo Cuore" e conseguimento diploma BSL-D

## **Religione cattolica**

Richiami su diritti umani e civili, sistema elettorale e prime cariche dello Stato. Fatti di cronaca: situazione guerra Ucraina, omicidio stradale (Federica Canneli + altri casi del genere) e premeditato (famosi attentati di mafia. Livatino, Falcone, Borsellino, Costanzo).

### **3.3. Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento**

In applicazione della L. 107/2015, il progetto si è inserito nelle ormai pluriennali esperienze di alternanza scuola-lavoro realizzate dal nostro Istituto. Per tutti i corsi liceali, è stato deliberato dal Collegio Docenti che questi Percorsi venissero realizzati nel periodo estivo alla fine delle classi terza (100 ore) e quarta (100 ore); le eccezioni a questa scansione temporale sono stati eventi particolari quali aperture di musei, mostre o attività pomeridiane con Istituzioni ed EE.LL.

Dall'anno scolastico 2019 i percorsi, ridenominati PCTO con la legge 145/2018 e portati a un totale di 90 ore nel triennio, hanno acquisito un ruolo ancora più importante evidenziando la propria vocazione orientativa ed entrando a far parte della valutazione della prova orale dell'esame di stato. Per quanto riguarda il nostro istituto, in base agli indirizzi di studio sono stati privilegiati Enti/Aziende/Strutture/Associazioni di promozione e cooperazione sociale/Imprese che permettessero agli studenti di usufruire delle loro competenze; in particolare, per il liceo scientifico, cogliendo la specificità territoriale e la peculiarità dell'indirizzo, sono state privilegiate strutture operanti nel settore del servizio sanitario, della gestione amministrativa, di studi di professionisti (avvocati, commercialisti, ingegneri, ecc.). Pur avendo svolto la PCTO durante gli ultimi due anni di pandemia, in oggettive situazioni di difficoltà, che hanno limitato questa attività, tutti i componenti della classe sono riusciti a svolgere l'intero monte orario previsto pari a 90 ore.

Il Consiglio di Classe può sostenere che il bilancio di questo percorso è stato sicuramente positivo: oltre a favorire l'orientamento, ha permesso loro di mettere in campo conoscenze e competenze acquisite, e contribuito a far loro scoprire abilità che non sempre emergono nell'ambiente scolastico, favorendo quindi la crescita personale, l'autostima e nuovi stili cognitivi.

### **3.4. Attività di recupero e potenziamento**

Gli studenti hanno potuto usufruire di interventi di recupero, rinforzo e approfondimento (progetto HELP) da parte dei docenti dell'organico potenziato.

### **3.5. Simulazione prove di esame**

Alla data di stesura del presente documento sono state effettuate due simulazioni della seconda prova elaborate dai docenti di Matematica della durata di 5 ore. È prevista una simulazione anche della prima prova predisposta dai docenti di Italiano della durata sempre di 5 ore da tenersi il 19 maggio.



## 4.0. Criteri verifiche e valutazione

La valutazione è stata effettuata attraverso verifiche scritte ed orali, svolte in itinere ed al termine delle principali unità didattiche o moduli di insegnamento.

Le prove scritte sono state realizzate con questionari, test, temi, risoluzione di problemi, testi argomentativi ed analisi testuali, prove strutturate a risposta multipla ed aperta, mentre quelle orali hanno assunto la forma tradizionale di interrogazione individuale periodica, discussione, interventi vari.

Per i criteri di valutazione, i docenti, si sono attenuti alla seguente griglia approvata dal C.D. contenuta nel P.O.F.:

### CRITERI GENERALI PER LE VERIFICHE E LA VALUTAZIONE

- prove scritte:

<i>voto</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità</i>	<i>obiettivi</i>
<b>3</b>	nessun elemento significativo per poter formulare un giudizio			non raggiunti
<b>4</b>	frammentarie, imprecise e lacunose	applica qualche conoscenza solo se guidato	mostra difficoltà ad orientarsi	
<b>5</b>	parziali, approssimative con varie imprecisioni	applica conoscenze minime, ma compie vari errori	coglie informazioni, ma analisi e sintesi sono approssimative, rielabora con varie imprecisioni	parzialmente e raggiunti
<b>6</b>	minime, generiche, con qualche imprecisione	applica le conoscenze minime	coglie informazioni, compie semplici analisi e sintesi, rielabora in modo complessivamente corretto	appena raggiunti
<b>7</b>	complete ma non adeguatamente approfondite	applica le conoscenze ma con qualche imperfezione	coglie informazioni e correlazioni, compie analisi e sintesi e rielabora in modo corretto	raggiunti
<b>8</b>	complete e approfondite	applica con correttezza le conoscenze	coglie informazioni e correlazioni, compie analisi e sintesi e rielabora in modo corretto e approfondito	
<b>9</b>	ampie e approfondite	applica in modo autonomo e corretto le conoscenze	coglie informazioni e correlazioni, compie analisi e sintesi e rielabora in modo approfondito e critico	pienamente raggiunti
<b>10</b>	Eccellenza			

- prove orali:

<i>voto</i>	<i>Descrittori</i>	<i>obiettivi</i>
<b>3</b>	assenza di elementi significativi per poter formulare un giudizio	non raggiunti
<b>4</b>	conoscenza carente o molto frammentaria degli argomenti significativi. Comprensione limitata o difficoltà evidente nella esposizione frammentarie, imprecise e lacunose	
<b>5</b>	conoscenza incompleta e generica degli argomenti fondamentali. Comprensione parziale con incertezze ed esposizione difficoltosa	parzialmente e raggiunti
<b>6</b>	conoscenza degli argomenti fondamentali anche se esposti con qualche inesattezza. Capacità di cogliere gli aspetti essenziali, esposizione complessivamente chiara	appena raggiunti
<b>7</b>	conoscenza sicura degli argomenti fondamentali ed esposizione chiara e corretta. Capacità di cogliere le relazioni tra i contenuti trattati	raggiunti
<b>8</b>	conoscenza approfondita degli argomenti, esposizione chiara e appropriata. Capacità di cogliere in maniera organica le relazioni tra i contenuti trattati. complete e approfondite	
<b>9</b>	conoscenza approfondita degli argomenti, esposizione chiara, appropriata e personale. Capacità di cogliere anche problematiche complesse e di organizzare le conoscenze	pienamente raggiunti
<b>10</b>	Eccellenza	

#### 4.1. Crediti scolastici

Ai sensi dell'articolo 15 del D.lgs. n. 62/2017, il massimo credito scolastico del secondo biennio e dell'ultimo anno ammonta a 40 punti: 12 punti per la classe terza, 13 punti per la classe quarta, 15 punti per la classe quinta:

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

#### **CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEI CREDITI FORMATIVI IN BASE AL REGOLAMENTO DI ISTITUTO**

Gli studenti con sospensione del giudizio conseguono il numero minimo di crediti della banda.

Gli studenti che hanno la media compresa tra il minimo e il minimo aumentato di 0,50 conseguono il minimo di crediti della banda.

Gli studenti che hanno la media compresa tra il minimo aumentato di 0,50 ed il massimo conseguono il massimo della banda.

Si considera il credito formativo sommando i valori riportati nella seguente tabella (*da sommare alla media risultante dai voti conseguiti*):

SCIENTIFICO E SCIENZE APPLICATE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificazioni europee (lingue straniere, ECDL) = +0,40</li> <li>• Attività corsuali promosse dalla scuola = +0,15</li> <li>• Risultati conseguiti in competizioni relativi al corso di studi = +0,15</li> <li>• Attività corsuali non promosse dalla scuola ma di levatura culturale rispetto al corso di studi = +0,10</li> </ul>
---------------------------------	--

## 4.2. Criteri di valutazione della prima prova

### Griglie valutazione Prima Prova- Tipologia A

<b>INDICATORI GENERALI max 60 pt</b>					
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	sufficiente	confuse e approssimative	del tutto confuse e assolutamente approssimative
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	sufficienti	scarse	assenti
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e puntuale	adeguate	sufficiente	scarsa	assenti
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	del tutto corretto ed efficace	complessivamente adeguata ed efficace	sufficiente	non corretto e scarsamente efficace	assenti
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	appropriata e approfondita	adeguata	parziale e non sempre puntuale	scarse	assenti
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	profondi e originali	Adeguati	Parziali	Scarsi e non del tutto efficaci	assenti
<b>INDICATORI SPECIFICI max 40 pt</b>					
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (indicazioni di massima circa la lunghezza o indicazioni sulla forma parafrasata o sintetica del testo)	pienamente rispettati	adeguato	sufficiente	Scarso	assente
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi	ottima	adeguata	sufficiente	Scarsa	assente

tematici e stilistici					
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	precisa ed efficace	adeguata	Sufficiente	Scarsa	Assente
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Interpretazione corretta e articolata del testo	approfondita ed efficace	adeguata	Parziale	Scarsa	del tutto inadeguata
Punteggio totale					

### Griglia Valutazione Prima Prova- Tipologia B

<b>INDICATORI GENERALI max 60 pt</b>					
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	sufficiente	confuse e approssimative	del tutto confuse e assolutamente approssimative
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	sufficienti	scarse	Assenti
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e puntuale	adeguate	sufficiente	poco presente e non del tutto puntuale	Assenti
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4-3</b>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	del tutto corretto ed efficace	complessivamente adeguata ed efficace	Sufficiente pur con qualche errore	Parziale e scarsamente efficace	Non corretto o assente
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	appropriata e approfondita	adeguata	sufficiente	Parziale e scarsamente efficace	Assenti
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	profondi e originali	adeguati	sufficiente	parziale e non del tutto efficaci	Assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
<b>INDICATORI SPECIFICI (max 40 pt)</b>					

	<b>20-18</b>	<b>17-14</b>	<b>13-12</b>	<b>11-8</b>	<b>6</b>
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	centrate e corrette	nel complesso corrette	parzialmente corrette	non corretta	Assente
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Ottima e originale	adeguata	sufficiente	parziale	Assente
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	precisa ed efficace	adeguata	sufficiente	parziale e non del tutto efficaci	Assente
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

#### Griglia Valutazione Prima Prova- Tipologia C

<b>INDICATORI GENERALI max 60 pt</b>					
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	sufficiente	confuse e approssimative	del tutto confuse e assolutamente approssimative
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Coesione e coerenza testuale	Complete	adeguate	sufficienti	scarse	assenti
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e puntuale	adeguate	sufficiente	poco presente e non del tutto puntuale	assenti
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4-3</b>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	del tutto corretto ed efficace	complessivamente adeguata ed efficace	Sufficiente pur con qualche errore	Parziale e scarsamente efficace	Non corretto o assente
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e approfondita	appropriata e approfondita	adeguata	sufficiente	Parziale e scarsamente efficace	Assenti

dei riferimenti culturali					
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	profondi e originali	adeguati	sufficiente	parziale e non del tutto efficaci	Assenti

<b>INDICATORI SPECIFICI (max 40 pt)</b>					
	<b>20-18</b>	<b>17-14</b>	<b>13-12</b>	<b>11-7</b>	<b>6</b>
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	pertinenti e appropriate	nel complesso pertinenti	parzialmente e pertinenti	non pertinenti	assente
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Appropriato e chiaro	adeguato	sufficiente	confuso	Assente
	<b>10-9</b>	<b>8-7</b>	<b>6</b>	<b>5-4</b>	<b>3</b>
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	precisa ed efficace	adeguata	parziale	scarsa	assente
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

### 4.3. Crediti di valutazione della seconda prova

Per i criteri di valutazione della seconda prova d'esame si è stabilito quanto segue:

- saranno presi in considerazione solo un problema e quattro quesiti che i candidati dovranno indicare chiaramente nel caso di svolgimento di due problemi e/o più di quattro quesiti;
- la risoluzione di quattro quesiti sarà considerata equivalente alla risoluzione di un problema; in questo caso, tenuto conto degli indicatori allegati, verrà espresso un giudizio di sola sufficienza (12 punti);
- lo svolgimento corretto e completo (o vicino alla completezza) di un problema e di quattro quesiti, tenuto conto degli indicatori *allegati*, porterà ad un giudizio ottimo e quindi al punteggio massimo (20 punti);
- verrà espresso un punteggio in centesimi, in base agli indicatori allegati, con successiva conversione in ventesimi secondo la formula allegata;
- la correzione della prova avverrà secondo lo schema allegato; tale schema, insieme agli indicatori e alla tabella di conversione, sarà allegata alla prova d'esame;
- i punteggi previsti per le singole parti della griglia saranno attribuiti, proporzionalmente ai livelli di correttezza e completezza di volta in volta rilevati;
- l'adozione della griglia e dei predetti criteri è avvenuta, nella convinzione che tale linea consenta di valorizzare e graduare al massimo le risorse apprenditive e conoscitive degli allievi, nonché tutto il loro bagaglio di competenze e capacità operative.

	<u>INDICATORI</u>	Punteggio massimo attribuibile	Valutazione	Intervallo di variazione	Punteggio
CONOSCENZE	Conoscenze specifiche della disciplina	30	gravemente insufficiente insufficiente	<b>1-8</b> <b>9-16</b>	
			sufficiente	<b>17-19</b>	
			discreto-buono ottimo-eccellente	<b>20-26</b> <b>27-30</b>	
	Completezza della risoluzione	20	gravemente insufficiente insufficiente	<b>1-6</b> <b>7-10</b>	
			sufficiente	<b>11-13</b>	
			discreto-buono ottimo-eccellente	<b>14-17</b> <b>18-20</b>	
COMPETENZE	Competenza nella applicazione di concetti e procedure matematiche	15	gravemente insufficiente insufficiente	<b>1-4</b> <b>5-8</b>	
			sufficiente	<b>9-10</b>	
			discreto-buono ottimo-eccellente	<b>11-13</b> <b>14-15</b>	
	Correttezza e chiarezza degli svolgimenti	20	gravemente insufficiente insufficiente	<b>1-6</b> <b>7-10</b>	
			sufficiente	<b>11-13</b>	
			discreto-buono ottimo-eccellente	<b>14-17</b> <b>18-20</b>	
CAPACITÀ	Capacità logiche ed intuitive (Originalità e sinteticità delle risoluzioni)	15	gravemente insufficiente insufficiente	<b>1-4</b> <b>5-8</b>	
			sufficiente	<b>9-10</b>	
			discreto-buono ottimo-eccellente	<b>11-13</b> <b>14-15</b>	
<b>PUNTEGGIO TOTALE ATTRIBUITO</b>					

**N.B.**

Se non indicato esplicitamente nel testo della prova (che si prevede richieda *la risoluzione di uno dei due problemi e 4 degli 8 quesiti in cui si articola il questionario*):

- ad ogni problema è attribuito un identico peso:  $P/2$ ;
- ad ogni quesito è attribuito un identico peso in modo che il peso complessivo dei quesiti richiesti sia  $P/2$ .

Poiché si ritiene di dare particolare importanza a quanto effettivamente svolto dal candidato, in linea di massima si propone un giudizio strettamente sufficiente (12 punti) per la risoluzione sostanzialmente corretta e completa di un problema (o di 4 quesiti) e un giudizio eccellente (20 punti) per la risoluzione corretta e completa (o vicina alla completezza) con svolgimento chiaro e rigoroso, di un problema e di 4 quesiti.

Il punteggio viene espresso in centesimi (in base al peso percentuale di problema e/o quesiti svolti) e convertito in ventesimi mediante la tabella sotto riportata.

**Criteri di assegnazione punteggi.**

- 1) Alla prova vengono assegnati complessivamente: **X=100 punti**.
- 2) Se non indicato esplicitamente nella prova:
  - ad ogni problema è attribuito un identico peso: **X/2=50 punti**;
  - ad ogni quesito è attribuito un identico peso: **X/8 =12,5 punti** in modo che il peso complessivo dei 4 quesiti richiesti sia: **X/2=50 punti**.
- 3) Il voto in 20-esimi, in funzione del peso percentuale acquisito, è assegnato secondo la tabella sotto riportata (in linea con la tabella: VALUTAZIONE IN CENTESIMI E CONVERSIONE IN VENTESIMI DELLE PROVE SCRITTE) che è stata ottenuta con le seguenti operazioni:
  - conversione da *Peso percentuale* (cioè Punti ottenuti) a *Punteggio grezzo* in 100-esimi con l'arrotondamento all'intero della formula: **Punteggio = 90\*(Punti/100) + 10**;
  - conversione da *Punteggio grezzo* in 100-esimi a **Voto in 20-esimi** con l'arrotondamento all'intero della formula: **Voto = (Punteggio - 57)/((93 - 57)/8) + 12**. (vedi tabelle allegate).
- 4) Il punteggio grezzo acquisito (in centesimi) del problema e dei quesiti svolti, va suddiviso tra gli indicatori di *conoscenze/competenze/capacità* secondo i punteggi massimi attribuibili della griglia di valutazione adottata: conoscenze: 50%; competenze: 35%; capacità: 15%.

<b>Peso Percentuale (Punti ottenuti)</b>	<b>Punteggio grezzo in 100-esimi</b>	<b>Voto in 20-esimi</b>
$P\% \geq 90\%$	91-100	<b>20</b>
$85\% \leq P\% < 90\%$	87-90	<b>19</b>
$80\% \leq P\% < 85\%$	82-86	<b>18</b>
$75\% \leq P\% < 80\%$	78-81	<b>17</b>
$70\% \leq P\% < 75\%$	73-77	<b>16</b>
$65\% \leq P\% < 70\%$	69-72	<b>15</b>
$60\% \leq P\% < 65\%$	64-68	<b>14</b>
$55\% \leq P\% < 60\%$	60-63	<b>13</b>
$50\% \leq P\% < 55\%$	55-59	<b>12</b>

$45\% \leq P\% < 50\%$	51-54	<b>11</b>
$40\% \leq P\% < 45\%$	46-50	<b>10</b>
$35\% \leq P\% < 40\%$	42-45	<b>9</b>
$30\% \leq P\% < 35\%$	37-41	<b>8</b>
$25\% \leq P\% < 30\%$	33-36	<b>7</b>
$20\% \leq P\% < 25\%$	28-32	<b>6</b>
$15\% \leq P\% < 20\%$	24-27	<b>5</b>
$10\% \leq P\% < 15\%$	19-23	<b>4</b>
$5\% \leq P\% < 10\%$	15-18	<b>3</b>
$0\% \leq P\% < 5\%$	10-14	<b>2</b>

### VALUTAZIONE IN CENTESIMI

### E CONVERSIONE IN VENTESIMI

Su 100		Su 20	Su 100		Su 20	Su 100		Su 20	Su 100		Su 20
<b>1</b>	-0,444	<b>0</b>	<b>26</b>	5,111	<b>5</b>	<b>51</b>	10,667	<b>11</b>	<b>76</b>	16,222	<b>16</b>
<b>2</b>	-0,222	<b>0</b>	<b>27</b>	5,333	<b>5</b>	<b>52</b>	10,889	<b>11</b>	<b>77</b>	16,444	<b>16</b>
<b>3</b>	0,000	<b>0</b>	<b>28</b>	5,556	<b>6</b>	<b>53</b>	11,111	<b>11</b>	<b>78</b>	16,667	<b>17</b>
<b>4</b>	0,222	<b>0</b>	<b>29</b>	5,778	<b>6</b>	<b>54</b>	11,333	<b>11</b>	<b>79</b>	16,889	<b>17</b>
<b>5</b>	0,444	<b>0</b>	<b>30</b>	6,000	<b>6</b>	<b>55</b>	11,556	<b>12</b>	<b>80</b>	17,111	<b>17</b>
<b>6</b>	0,667	<b>1</b>	<b>31</b>	6,222	<b>6</b>	<b>56</b>	11,778	<b>12</b>	<b>81</b>	17,333	<b>17</b>
<b>7</b>	0,889	<b>1</b>	<b>32</b>	6,444	<b>6</b>	<b>57</b>	12,000	<b>12</b>	<b>82</b>	17,556	<b>18</b>
<b>8</b>	1,111	<b>1</b>	<b>33</b>	6,667	<b>7</b>	<b>58</b>	12,222	<b>12</b>	<b>83</b>	17,778	<b>18</b>
<b>9</b>	1,333	<b>1</b>	<b>34</b>	6,889	<b>7</b>	<b>59</b>	12,444	<b>12</b>	<b>84</b>	18,000	<b>18</b>
<b>10</b>	1,556	<b>2</b>	<b>35</b>	7,111	<b>7</b>	<b>60</b>	12,667	<b>13</b>	<b>85</b>	18,222	<b>18</b>
<b>11</b>	1,778	<b>2</b>	<b>36</b>	7,333	<b>7</b>	<b>61</b>	12,889	<b>13</b>	<b>86</b>	18,444	<b>18</b>
<b>12</b>	2,000	<b>2</b>	<b>37</b>	7,556	<b>8</b>	<b>62</b>	13,111	<b>13</b>	<b>87</b>	18,667	<b>19</b>
<b>13</b>	2,222	<b>2</b>	<b>38</b>	7,778	<b>8</b>	<b>63</b>	13,333	<b>13</b>	<b>88</b>	18,889	<b>19</b>
<b>14</b>	2,444	<b>2</b>	<b>39</b>	8,000	<b>8</b>	<b>64</b>	13,556	<b>14</b>	<b>89</b>	19,111	<b>19</b>
<b>15</b>	2,667	<b>3</b>	<b>40</b>	8,222	<b>8</b>	<b>65</b>	13,778	<b>14</b>	<b>90</b>	19,333	<b>19</b>
<b>16</b>	2,889	<b>3</b>	<b>41</b>	8,444	<b>8</b>	<b>66</b>	14,000	<b>14</b>	<b>91</b>	19,556	<b>20</b>
<b>17</b>	3,111	<b>3</b>	<b>42</b>	8,667	<b>9</b>	<b>67</b>	14,222	<b>14</b>	<b>92</b>	19,778	<b>20</b>
<b>18</b>	3,333	<b>3</b>	<b>43</b>	8,889	<b>9</b>	<b>68</b>	14,444	<b>14</b>	<b>93</b>	20,000	<b>20</b>
<b>19</b>	3,556	<b>4</b>	<b>44</b>	9,111	<b>9</b>	<b>69</b>	14,667	<b>15</b>	<b>94</b>	20,222	<b>20</b>
<b>20</b>	3,778	<b>4</b>	<b>45</b>	9,333	<b>9</b>	<b>70</b>	14,889	<b>15</b>	<b>95</b>	20,444	<b>20</b>
<b>21</b>	4,000	<b>4</b>	<b>46</b>	9,556	<b>10</b>	<b>71</b>	15,111	<b>15</b>	<b>96</b>	20,667	<b>21</b>
<b>22</b>	4,222	<b>4</b>	<b>47</b>	9,778	<b>10</b>	<b>72</b>	15,333	<b>15</b>	<b>97</b>	20,889	<b>21</b>
<b>23</b>	4,444	<b>4</b>	<b>48</b>	10,000	<b>10</b>	<b>73</b>	15,556	<b>16</b>	<b>98</b>	21,111	<b>21</b>
<b>24</b>	4,667	<b>5</b>	<b>49</b>	10,222	<b>10</b>	<b>74</b>	15,778	<b>16</b>	<b>99</b>	21,333	<b>21</b>
<b>25</b>	4,889	<b>5</b>	<b>50</b>	10,444	<b>10</b>	<b>75</b>	16,000	<b>16</b>	<b>100</b>	21,556	<b>22</b>

$$(a - b) / ((c - b) / 8) + 12$$

a = punteggio grezzo (in centesimi)

b = punteggio grezzo a cui si assegna il valore di sufficienza (57)

c = punteggio grezzo a cui si assegna il valore massimo (93)

#### 4.4. Criteri di valutazione del colloquio

Allegato A – D.M. 45 del 09/03/2023

##### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline e collega le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegare tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## 5.0. MATERIE: relazioni, programmi, testi adottati

### 5.1. ITALIANO

**ISTITUTO SUPERIORE “GIOVANNI DA CASTIGLIONE”  
LICEO SCIENTIFICO  
CASTIGLION FIORENTINO (Arezzo)**

**RELAZIONE FINALE  
Classe 5 B LS/LSA– A.S. 2022/2023**

**Disciplina: ITALIANO**

**Docente: NICOLETTA CARINI**

#### **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe ha, nel complesso, dimostrato una partecipazione alle lezioni sicuramente attenta relativamente ai contenuti di volta in volta proposti, ma non particolarmente attiva relativamente all'espressione di giudizi critici e alla problematizzazione dei tanti temi affrontati dai tanti autori della letteratura italiana, temi che trovano riscontro anche nella realtà attuale; solamente se stimolati, dietro richiesta esplicita, qualcuno ha espresso la sua opinione. Generalmente, invece, gli interventi sono stati volti ad ottenere chiarimenti e/o puntualizzazioni sulle tematiche affrontate.

C'è da sottolineare, però, che tutto quello che è stato proposto, esposto e discusso è stato poi approfondito e rielaborato nello studio attento e puntuale a casa dalla maggior parte degli alunni. Solo un piccolo gruppo si è limitato ad uno studio scolastico dei contenuti proposti ed all'esposizione delle conoscenze. Un alunno in particolare, invece, oltre ad aver partecipato in modo saltuario alle lezioni ha evidenziato difficoltà sia nelle verifiche scritte che orali, derivanti e dalla partecipazione sopra descritta ed anche da uno studio superficiale, frammentario e solo in vista della verifica.

Gli allievi, in generale, hanno mantenuto una frequenza piuttosto regolare, dimostrando così un discreto senso di responsabilità ed una serietà nel considerare il loro impegno scolastico.

La classe ha raggiunto, globalmente, un buon livello di preparazione con casi di allievi particolarmente brillanti e motivati, che si sono attestati sempre su valutazioni eccellenti e che hanno approfondito anche autonomamente gli argomenti trattati.

Con riferimento all'impegno dimostrato, occorre sottolineare come la maggior parte degli allievi abbia lavorato con costanza nel tentativo di migliorare la propria preparazione, svolgendo con puntualità i compiti assegnati, gestendo con responsabilità lo studio; solo alcuni non sempre hanno dimostrato continuità nel lavoro, cercando di improvvisare una preparazione in vista di interrogazioni o verifiche scritte.

**In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:**

#### **CONOSCENZE**

All'interno della classe si possono distinguere tre livelli: un gruppo di alunni caratterizzato da una conoscenza dei testi, degli autori e delle epoche ad essi relative molto buona, con punte di eccellenza; un gruppo che si attesta su livelli discreti di conoscenza; un piccolo gruppo che rivela un grado di

conoscenza più che sufficiente o sufficiente, non sempre accompagnato da interpretazione critica; un unico alunno, per partecipazione saltuaria e impegno limitato, non ha raggiunto la sufficienza.

### **COMPETENZE**

Gli studenti sanno analizzare testi letterari e non, in prosa ed in poesia, sanno relazionare testi autori e movimenti; sanno sintetizzare i contenuti in sede orale e scritta in relazione alle diverse tipologie espressive, in rapporto ai livelli evidenziati nell'ambito delle conoscenze

### **CAPACITA'**

Nello studio della letteratura gran parte degli alunni hanno dimostrato una buona capacità cognitiva, interpretativa e critica nell'ampliamento e approfondimento delle conoscenze specifiche; altri hanno dimostrato di saper cogliere rapporti e collegamenti anche in un più ampio orizzonte culturale; pochi si sono limitati ad uno studio scolastico dei contenuti.

### **METODOLOGIE**

Le metodologie sono state basate sulla lezione frontale e interattiva (non sempre e non da tutti sfruttata), sulla lettura e sull'analisi diretta del testo, volta alla scoperta delle tematiche proprie di ogni autore e delle tecniche stilistiche, sulle riflessioni di gruppo, sulle strategie circa i modi ed i mezzi da adottare per il miglioramento delle competenze linguistiche e sulle riflessioni di tipo trasversale. Nel tracciare il disegno storico della Letteratura Italiana si è cercato operativamente di impostare moduli diversificati: per Autore, approfondendo l'Autore o gli Autori più significativi di ogni corrente; per genere letterario, al fine di ricostruire un percorso evolutivo e di evidenziare parallelismi tra più Autori; per corrente letteraria, cercando di cogliere analogie e differenze tra i movimenti italiani e quelli coevi delle altre regioni europee.

### **MATERIALI DIDATTICI**

Tesi adottati: G.Baldi, S. Giusso, M. Razzetti: *Il piacere dei testi*. Paravia.

Dante: *Divina Commedia: Paradiso* edizione a scelta.

Materiale messo a disposizione sul Registro Elettronico, sezione Didattica.

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA**

Gli alunni hanno sostenuto prove scritte su: Analisi del testo poetico e narrativo (tipologia A), Analisi e produzione di un testo argomentativo (tipologia B), Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (tipologia C).

Le verifiche orali sono state due per ogni scansione dell'anno scolastico e sono state strutturate come colloqui individuali su testi e autori, al fine di valorizzare l'applicazione e le capacità degli alunni e test strutturati

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

I criteri di valutazione hanno tenuto conto dei livelli di partenza, dell'impegno e dell'interesse, della continuità della frequenza, della sistematicità dello studio, dell'apporto personale. La valutazione della prova scritta ha tenuto conto, oltre che della conoscenza dell'argomento proposto, della padronanza della lingua, delle capacità espressive, logico-linguistiche, critiche e della personale creatività.

## **OSSERVAZIONI**

Durante le lezioni, nella correzione dei compiti, nelle verifiche orali si è cercato di curare e valorizzare la chiarezza di esposizione, la precisione delle informazioni, il rigore delle argomentazioni, la capacità di stabilire collegamenti interdisciplinari e di contestualizzare correnti, autori e opere letterarie.

Lo svolgimento del programma, rispetto alla programmazione (troppo ottimistica!) fatta all'inizio dell'anno scolastico, è stato penalizzato nell'ampiezza dalla frammentazione dello svolgimento delle lezioni, per assemblee o eventi, pur importanti per la formazione degli alunni, organizzati in coincidenza con il mio orario di lezione e, in particolare nel periodo marzo, aprile e inizio maggio, per una congiuntura di festività, viaggio di istruzione, prove invalsi, open day, certificazioni linguistiche. Ho dovuto, quindi, fare dei tagli sia per quanto riguarda gli autori (Carducci, Saba ed una panoramica sullo sviluppo del genere del romanzo dopo Pirandello) preventivati, sia per quanto riguarda l'analisi di qualche testo dei singoli autori. Ho voluto poi privilegiare il lavoro di lettura, parafrasi, analisi puntuale e commento dei testi in tutti i loro aspetti, fatto in classe, con gli alunni e questo anche per esercitare le capacità e competenze di analisi di un testo, utili per lo svolgimento della prima prova scritta.

## **CONTENUTI DISCIPLINARI**

Si rimanda al programma dettagliato allegato nel documento.

**ISTITUTO SUPERIORE “GIOVANNI DA CASTIGLIONE”  
LICEO SCIENTIFICO  
CASTIGLION FIORENTINO (Arezzo)**

**Classe 5 B – A.S. 2022/2023**

**PROGRAMMA DI ITALIANO**

**Docente: Nicoletta Carini**

Il programma, finalizzato agli obiettivi proposti all’inizio dell’anno, è stato così articolato:

**Giacomo Leopardi:** La vita. Leopardi ed il Romanticismo. Lettere e scritti autobiografici. Tutte le fasi del pensiero e la produzione ad esse collegata: la poetica del vago e dell’indefinito; il primo Leopardi; le *Canzoni* e gli *Idilli*, le *Operette morali*; i *Canti pisano-recanatesi*; l’ultimo Leopardi e il testamento spirituale de *La ginestra*.

Letture, analisi e commento dei seguenti testi:

Zibaldone: T. 4a *La teoria del piacere* pag.21

T. 4b *Il vago l’indefinito e le rimembranze della fanciullezza* pag. 23

T. 4f *Teoria della visione* pag. 25

T. 4i *Teoria del suono* pag. 26

Canti: T. 5 *L’infinito* pag. 38

T. 6 *La sera del dì di festa* pag. 44

T. 8 *Ultimo canto di Saffo* pag. 56

T. 9 *A Silvia* pag. 62

T. 11 *La quiete dopo la tempesta* pag. 75

T. 12 *Il sabato del villaggio* pag. 79

T. 13 *Canto notturno di un pastore errante dell’Asia* pag. 82

T. 14 *Il passero solitario* pag. 89

T.18 *La ginestra o fiore del deserto* pag. 109

Operette morali: T. 19 *Storia del genere umano* pag.127

T. 21 *Dialogo della Natura e di un Islandese* pag. 140

T. 23 *Dialogo di Plotino e di Porfirio* pag. 156

**L’Italia postunitaria.**

Le strutture politiche, economiche e sociali. Le ideologie. Le istituzioni culturali. Il ruolo degli intellettuali. La lingua. I generi letterari: il romanzo realista in Europa; il romanzo in Italia; la novella; la lirica (con particolare riferimento a Baudelaire). Movimenti letterari e poetiche: Realismo; Simbolismo; Allegorismo

**La Scapigliatura.**

Letture, analisi e commento del seguente testo:

**Emilio Praga:** T. 1 *Preludio* pag. 35

### **Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano**

Caratteri, poetica del Verismo e i suoi rapporti con il Naturalismo.

**Luigi Capuana:** T. 5 *Scienza e forma letteraria: l'impersonalità* pag. 91

**Giovanni Verga:** Vicende biografiche. La fase preverista. La svolta verista. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista. L'ideologia Verghiana. Il verismo di Verga ed il Naturalismo zoliano. *Vita dei campi*. Il "Ciclo dei Vinti": *I Malavoglia*; *Mastro-don Gesualdo*. *Novelle rusticane*. *Per le vie*. *Cavalleria rusticana*.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

T. 1 *Arte, Banche e Imprese industriali* (da *Eva*, Prefazione) pag. 195

T. 3 *Impersonalità e regressione* (da *L'amante di Gramigna*, Prefazione) pag. 201

T. 5 *Fantasticherie* pag. 212

T. 6 *Rosso Malpelo* pag. 218

T. 7 *I 'vinti' e la 'fiumana del progresso'* (*I Malavoglia*, Prefazione) pag. 231

T. 8 *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia* pag. 240 (*I Malavoglia*, cap. I)

T. 9 *I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico* (*I Malavoglia*, cap. IV) pag. 245

T. 10 *Il vecchio e il giovane: tradizione e rivolta* (*I Malavoglia*, cap. XI) pag. 251

T. 11 *La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno* (*I Malavoglia*, cap. XV) pag. 257

T. 12 *La roba* pag. 264

T. 15 *La morte di Mastro-don Gesualdo* (*Mastro-don Gesualdo*, IV, cap. V) pag. 287

T. 16 *La Lupa* pag. 314

*Cavalleria rusticana* (in fotocopia)

*Nedda* (in fotocopia)

### **Decadentismo e Simbolismo**

Origini del movimento decadente. Nuova visione del mondo. Le poetiche. Temi e miti della letteratura decadente. Decadentismo e Romanticismo. Decadentismo e Naturalismo.

Decadentismo e Novecento. Il romanzo decadente (in sintesi)

**Gabriele D'Annunzio:** Vita. La produzione giovanile. L'estetismo e "Il piacere". La fase della bontà. L'ideologia superomistica: i romanzi del superuomo; il teatro; le *Laudi*. Il periodo "notturno"

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

*Il piacere*: T. 1 *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti, libro III, cap. II* pag. 437

T. 2 *Una fantasia "in bianco maggiore", libro III cap. III* pag. 440

*Le vergini delle rocce*: T. 3 *Il programma politico del superuomo, libro I* pag. 449

Alcyone: T. 5 *Lungo l'africo nella sera di giugno dopo la pioggia* pag. 466  
T.6 *La sera fiesolana* pag. 470  
T. 10 *La pioggia nel pineto* pag. 482

**Giovanni Pascoli**: Vita. La visione del mondo. La poetica del "Fanciullino". L'ideologia politica. I temi della poesia pascoliana. Le soluzioni formali. Le raccolte poetiche: *Myricae*; *Canti di Castelvecchio*; *Poemetti*; *Poemi conviviali*.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Il fanciullino: T. 1 *Una poetica decadente* pag. 527

Myricae: T. 3 *Arano* pag. 553

T. 4 *Lavandare* pag. 555

T. 5 *X Agosto* pag. 556

T. 7 *L'assiuolo* pag. 561

T. 8 *Temporale* pag. 564

T. 9 *Novembre* pag. 566

T. 10 *Il lampo* pag. 569

Canti di Castelvecchio: T. 17 *Il gelsomino notturno* pag. 603

**Il primo Novecento**: Scenario storico, economico e politico.

**Le avanguardie artistiche e letterarie**: Futurismo, Crepuscolari, Vociani.

Lettura e commento dei seguenti testi:

F. T. Marinetti: T. 1 *Manifesto del Futurismo di Marinetti* pag. 661

T. 2 *Manifesto tecnico della letteratura futurista* pag. 664

T. 3 *Bombardamento* pag. 668

**Italo Svevo**: Vita. Cultura. Sviluppo della narrativa di Svevo dai primi romanzi, *Una vita e Senilità*, a *La coscienza di Zeno*

Lettura e commento dei seguenti testi:

Una Vita: T. 1 *Le ali del gabbiano* pag. 771

Senilità: T. 2 *Il ritratto dell'inetto* pag. 780

T. 4 *La trasformazione di Angiolina* pag. 791

La coscienza di Zeno: T. 5 *La morte del padre* pag. 799

T. 6 *La scelta della moglie e l'antagonista* pag. 808

T. 10 *Psico-analisi* pag. 834

T. 11 *La profezia di un'apocalisse cosmica* pag. 841

**Luigi Pirandello**: Vita. La visione del mondo: il vitalismo; relativismo gnoseologico. La poetica: "Umorismo". I romanzi siciliani: *L'Esclusa*; *Il turno*; *I vecchi e i giovani*; I romanzi "umoristici": *Il fu Mattia Pascal*; *Si gira*; *Uno nessuno centomila*. Le novelle: novelle siciliane; novelle romane;

le novelle surreali. Il teatro: periodo “grottesco”; il “teatro nel teatro”; l’ultima produzione teatrale.

Lettura e commento dei seguenti testi:

L’umorismo: T. 1 *Un’arte che scompare* pag. 885

Novelle per un anno: T. 2 *La trappola* pag. 894

T. 3 *Ciàula scopre la luna* pag. 900

T. 4 *Il treno ha fischiato* pag. 907

Lettura integrale di *Uno nessuno centomila*

**Tra le due guerre:** La nuova poesia

**Giuseppe Ungaretti:** Vita. Formazione culturale. Le raccolte: da *Il porto è sepolto* a *L’allegria*; *Sentimento del tempo*; *Il dolore*

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

L’Allegria: T. 2 *In memoria* pag. 220

T. 3 *Il porto è sepolto* pag. 223

T. 4 *Veglia* pag. 224

T. 5 *Sono una creatura* pag. 226

T. 6 *I fiumi* pag. 228

T. 7 *San Martino sul Carso* pag. 223

T. 9 *Mattina* pag. 236

T. 11 *Soldati* pag. 239

Sentimento del tempo: T. 14 *Di luglio* pag. 247

Il dolore: T. 15 *Tutto ho perduto* pag. 250

T. 16 *Non gridate più* pag. 251

**Eugenio Montale:** Vita. Raccolte: *Ossi di seppia*; *Le occasioni*; *La bufera ed altro*; *Satura*

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Ossi di seppia: T. 1 *I limoni* pag. 302

T. 2 *Non chiederci la parola* pag. 306

T. 3 *Meriggiare pallido e assorto* pag. 308

T. 4 *Spesso il male di vivere* pag. 310

Le occasioni: T. 11 *Non recidere, forbice, quel volto* pag. 332

T. 12 *La casa dei doganieri* pag. 334

La bufera ed altro: T. 13 *La primavera hitleriana* pag. 339

Satura: T. 17 *La storia* pag. 351

T. 20 *Ho sceso dandoti il braccio un milione di scale* pag. 371

**Dante Alighieri:**

Lettura, parafrasi, analisi e commento dei seguenti canti:

*Paradiso*, I; III; VI; X, vv.70-96, 109-114, 139-148; XI; XII, vv.1-129; XIV, vv.91-123; XV; XVII;  
XXXIII

## 5.2. LATINO (SCIENTIFICO ORDINARIO)

**ISTITUTO SUPERIORE “GIOVANNI DA CASTIGLIONE”  
LICEO SCIENTIFICO  
CASTIGLION FIORENTINO (Arezzo)**

**RELAZIONE FINALE  
Classe 5 B LS – A.S.2022/2023**

**Disciplina: LATINO**

**Docente: NICOLETTA CARINI**

### **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe, che per quanto riguarda l'indirizzo Scientifico Tradizionale è composta da 15 alunni, ha, nel complesso, dimostrato una partecipazione sicuramente attenta relativamente all'ascolto della lezione, con interventi volti ad ottenere chiarimenti e/o puntualizzazioni sulle tematiche affrontate, ma non particolarmente attiva per quanto riguarda interventi, pur sollecitati, volti ad esprimere giudizi critici o a problematizzare quei tanti spunti che la storia della Letteratura Latina, con i grandi classici offre per leggere anche la realtà di oggi. L'impegno invece è risultato molto attento e molto puntuale, sia nelle attività proposte in classe che nello studio e approfondimento individuale a casa, come dimostra il livello di preparazione raggiunto dagli allievi, discreto per qualcuno, molto buono o eccellente nella conoscenza della storia della Letteratura Latina, degli Autori e delle tematiche da loro affrontate per la maggioranza degli alunni. Buone anche le conoscenze della struttura della lingua latina per la maggioranza di essi.

La frequenza è stata regolare, soprattutto nel momento delle verifiche programmate, a dimostrazione di senso di responsabilità e serietà nel considerare il loro impegno scolastico.

Con riferimento all'impegno dimostrato, occorre sottolineare come la maggior parte degli allievi abbia lavorato con costanza nel tentativo di migliorare la propria preparazione, svolgendo con puntualità i compiti assegnati e riuscendo pienamente negli obiettivi prefissati, alcuni distinguendosi per una preparazione completa, organica e critica; solo alcuni non sono sempre stati costanti nell'impegno.

**In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:**

### **CONOSCENZE**

La maggioranza degli alunni ha conseguito una conoscenza ottima delle linee di sviluppo della Letteratura Latina, degli autori e dei testi, anche in relazione alla padronanza morfosintattica e alla riproposizione in lingua latina; un limitato gruppo ha conseguito una conoscenza discreta di tali aspetti.

### **COMPETENZE**

Gli studenti, relativamente ai livelli già illustrati in precedenza, dimostrano di saper comprendere i temi fondamentali di un testo e di saperne trarre i significati; la competenza traduttiva è stata nel complesso acquisita in relazione anche agli aspetti linguistici e stilistici

## **CAPACITA'**

Nell'ambito dello studio della letteratura molti alunni hanno dimostrato una buona capacità di analisi critica, riuscendo a comprendere ed attualizzare le interazioni tra civiltà antica e moderna e le tematiche insite negli autori, sempre in relazione ai due livelli illustrati in precedenza.

## **METODOLOGIE**

Lezione frontale, svolta secondo formule che favorissero l'intervento e la partecipazione degli alunni all'attività proposta. Per quanto riguarda la presentazione degli autori le cui opere sono state lette e tradotte, essi sono stati presentati con particolare attenzione alla ricostruzione dei periodi storico-culturali, insistendo sui generi e sulla loro evoluzione nel tempo. Per quanto riguarda la parte antologica, il lavoro è stato di tipo induttivo, in quanto siamo partiti dalla lettura e dall'analisi testuale per poi passare ad osservazioni miranti all'effettiva comprensione.

## **MATERIALI DIDATTICI**

Testo in adozione: Giovanna Garbarino, *Luminis orae*, volume 2 e 3, Paravia

## **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA**

Gli alunni hanno affrontato prove di tipologia diversa: traduzione di versioni d'autore con analisi morfosintattica, questionari con domande aperte su autori, temi, brani affrontati.

Le verifiche orali sono state strutturate come colloqui individuali su testi e autori al fine di valorizzare l'applicazione e le capacità degli alunni.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Gli alunni sono stati valutati in relazione ai livelli di partenza, all'impegno e all'interesse, alla continuità nella frequenza, alla sistematicità dello studio, all'approfondimento personale, rapportati alle "risposte" fornite in sede di verifica. Tali criteri vengono riportati all'interno della griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti.

## **CONTENUTI DISCIPLINARI**

Si rimanda al programma allegato

## **OSSERVAZIONI**

In virtù del ritardo accumulato nel secondo, terzo e inizio del quarto anno quando, a partire da marzo 2020, la maggior parte delle lezioni è stata svolta in DAD, e della frammentazione dello svolgimento delle lezioni, in particolare nel periodo marzo-maggio di questo anno scolastico per una congiuntura di festività, viaggio di istruzione, prove invalsi, open day, certificazioni linguistiche ed altre attività, ho privilegiato lo studio delle linee evolutive della Letteratura Latina, con la presentazione della maggioranza degli Autori e la lettura di passi tratti dalle loro opere anche in italiano, come si può vedere in dettaglio dal programma in allegato. I passi tradotti dal latino sono stati dunque limitati a quelli tratti dalle opere più importanti degli autori più grandi della Letteratura Latina, ma sono tutti stati puntualmente tradotti con lavoro autonomo dagli alunni, corretti in classe in tutti i loro aspetti, con l'obiettivo di esercitare fino alla fine del percorso di studi le competenze di traduzione della lingua latina e questo ha richiesto molto tempo.

**ISTITUTO SUPERIORE “GIOVANNI DA CASTIGLIONE”  
LICEO SCIENTIFICO  
CASTIGLION FIORENTINO (Arezzo)**

**PROGRAMMA DI LETTERATURA LATINA  
Classe 5 B LS – A.S. 2022/2023**

**Docente: Nicoletta Carini**

Il programma, finalizzato agli obiettivi proposti all’inizio dell’anno è stato così articolato:

**Orazio**

Vita; caratteri, contenuti, temi, stile e modelli delle seguenti opere: *Satire; Epòdi; Odi; Epistole*  
Letture e commento dei seguenti testi, alcuni letti in italiano (ITA) altri tradotti dal latino (LAT)

**T. 2** *Un incontro sgradevole (Sermones, I, 9)* (ITA) pag. 212

**T. 3** *Città e campagna (Sermones, II, 6)* (ITA) pag. 224

**T.12** *Una scelta di vita (Carmina, I, 1)* (LAT) pag. 260

**T.14** *Il sigillo (Carmina, III, 30)* (LAT) pag. 267

**T.15** *Pirra (Carmina I, 5)* (LAT) pag. 271

**T.19** *Lascia il resto agli dèi (Carmina, I, 9)* (LAT) pag. 282

**T.20** *Carpe diem (Carmina, I, 11)* (LAT) pag. 288

**T.22** *Cleopatra, fatale monstrum (Carmina, I, 37)* (LAT) pag. 297

**T.24** *Principi di poetica (Epistulae, II, 3)* (ITA) pag. 308

**Livio**

Vita; struttura, contenuti, fonti, scopo, stile di *Ab Urbe condita*; metodo di lavoro di Livio  
Letture e commento dei seguenti testi, alcuni letti in italiano (ITA) altri tradotti dal latino (LAT)

**T.1** *La prefazione dell’opera (Ab Urbe condita, praefatio)* (ITA) pag. 462

**T.2** *La prefazione della terza decade (Ab Urbe condita, praefatio)* (LAT) pag. 466

**T.4** *Tarpea (Ab Urbe condita, I, 1)* (ITA) pag. 471

**T.6-7** *Oriazi e Curiazi (Ab Urbe condita, I, 25, 26)* (LAT) pag. 475

**T. 8** *Tarquinio e Lucrezia (Ab Urbe condita, I, 57)* (ITA) pag. 483

**T. 9** *La violenza ed il suicidio (Ab Urbe condita, I, 58)* (LAT) pag. 484

**T. 11** *Le oche salvano il Campidoglio (Ab Urbe condita, V, 47, 1-6)* (LAT) pag. 462

**T. 14** *L’apologo di Menenio Agrippa (Ab Urbe condita, II, 32-33)* (ITA) pag. 503

**T. 15** *Il ritratto di Annibale (Ab Urbe condita, XXI, 4)* (LAT) pag. 505

**L’età giulio-claudia:**

La successione ad Augusto

I principati di Tiberio, Caligola e Claudio.

Il principato assolutistico di Nerone e la fine della dinastia giulio-claudia.

Vita culturale e rapporto tra intellettuali e potere in età giulio-claudia

## LA FAVOLA

### Fedro

#### Lettura in italiano e commento dei seguenti testi:

- T.1** *Il lupo e l'agnello* pag. 26  
**T.2** *La parte del leone* pag. 28  
**T.3** *la volpe e la cicogna* pag. 28  
**T.4** *La volpe e l'uva* pag. 28  
**T.6** *La novella della vedova e del soldato* pag. 30

## LA PROSA

### Seneca

Dati biografici. La conflittualità con Claudio e l'ambivalente rapporto con Nerone. Individuazione dei generi letterari, caratteri, temi e stile delle opere di seguito elencate:

#### I Dialogi

- a. I dialoghi di impianto consolatorio: *Consolatio ad Marciam*, *Consolatio ad Helviam matrem*, *Consolatio ad Polybium*;
- b. I dialoghi-trattati: *De ira*, *De vita beata*, *De constantia sapientis*, *De providentia*, *De otio*, *De tranquillitate animi*, *De brevitae vitae*.
- TRATTATISTICA: *De beneficiis*, *De clementia*, *Naturales Quaestiones*.
- EPISTOLOGRAFIA: *Epistulae ad Lucilium*.
- LA SATIRA MENIPPEA: l'*Apokolokyntosis* e la critica al potere imperiale.
- Le TRAGEDIE: contenuti, caratteristiche, temi e stile delle opere *Agamemnon*, *Medea*, *Oedipus*, *Phaedra*, *Thyestes*

#### Lettura e commento dei seguenti testi, alcuni letti in italiano (ITA) altri tradotti dal (LAT)

- T.1** *E' davvero breve il tempo della vita?* (*De brevitae vitae*, 1; 2, 1-4) (LAT) pag. 83  
**T.2** *Solo il tempo ci appartiene* (*Epistulae ad Lucilium*, 1) (LAT) pag. 89  
**T.3** *La morte come esperienza quotidiana* (*Epistulae ad Lucilium*, 24, 17-21) (LAT) pag. 93  
**T.4** *Esempi di occupazioni insulse* (*De brevitae vitae*, 12, 1-3) (LAT) pag. 97  
**T.5** *L'esame di coscienza* (*De ira*, III, 36, 1-4) ITA pag. 99  
**T.6** *Malato e paziente: sintomi e diagnosi* (*De tranquillitate animi*) (ITA) pag. 103  
**T.8** *La partecipazione alla vita politica: resistere o cedere alle armi?* (*De t.a.*) (ITA) pag. 118  
**T.11** *Vivere secondo natura* (*Epistulae ad Lucilium*, 41) (ITA) pag. 127  
**T.14** *Morte e ascesa al cielo di Claudio* (*Apokolokyntosis*, 4, 2-7, 2) (ITA) pag. 138  
**T.15** *La clemenza* (*De clementia*, 1, 1-4) (ITA) pag. 141  
**T.17** *Libertà e suicidio* (*Epistulae ad Lucilium*, 70, 4-5; 8-16) (ITA) pag. 144  
**T.18** *La patria è il mondo* (*Consolatio ad Helviam matrem*, 7, 3-5) (ITA) pag. 154  
**T.19a** *Come devono essere trattati gli schiavi* (*Ep. ad Lucilium*, 47, 1-4) (LAT) pag. 155  
**T.19b** *I veri schiavi* (*Epistulae ad Lucilium*, 47, 10-13) (LAT) pag. 160  
**T.20** *Siamo membra di un unico grande corpo* (*Ep. ad Lucilium*, 95, 51-53) (LAT) pag. 164  
**T.22** *Il filosofo giova all'umanità* (*De otio*, 6, 4-5) (ITA) pag. 166  
**T.23** *Un amore proibito* (*Phaedra*, 589-684, 698-718) (ITA) pag. 167  
**T.24** *Una folle sete di vendetta* (*Thyestes*, vv. 970-1067) (ITA) pag. 172

## L'EPICA

### Lucano

Dati biografici; la *Pharsalia* (o *Bellum civile*): fonti e contenuto; caratteristiche dell'*epos* di Lucano; ideologia e rapporti con l'*epos* virgiliano; i personaggi.

Letture in italiano e commento dei seguenti passi tratti dal *Bellum Civile*

**T.1** *Largomento del poema e l'apostrofe ai cittadini romani* pag. 199

**T.2** *Una scena di necromanzia* pag. 203

**T.3** *I ritratti di Cesare e Pompeo* pag. 208

**T.4** *Il discorso di Catone* pag. 211

## LA SATIRA

### Persio

Dati biografici; poetica della satira; *Satire*: i contenuti, forma e stile.

Letture in italiano e commento dei seguenti testi:

**T.7** *Un genere contro corrente: la satira* (*Satira*, 1, vv.1-22; 41-56; 114-125) pag. 217

**T.8** *L'importanza dell'educazione* (*Satira*, 3, 1-30; 58-72; 77-118) pag. 219

## IL ROMANZO

### Petronio

Dati cronologici e questione dell'identificazione dell'Autore (con riferimento al celebre racconto di Tacito, *Annales*, XVI, 19, letto in traduzione italiana).

- Il *Satyricon*. Etimologia del titolo, cronologia e modelli. La questione del genere letterario: il rapporto con il romanzo greco, la *fabula milesia*, la satira menippea e il mimo, e la discussa identificazione come ROMANZO. Trama, temi e personaggi. Il realismo.

Letture in italiano e commento dei seguenti passi tratti dal *Satyricon*:

**T.1** *L'ingresso di Trimalchione* (32-34) pag. 239

**T.3** *Chiacchiere di commensali* (41, 9-42,7; 47, 1-6) pag. 247

**T.5** *L'inizio del romanzo: la decadenza dell'eloquenza* (1-4) pag. 254

**T.8a e b** *La matrona di Efeso* (111 - 112, 8) pag. 262

### La letteratura dell'età di Vespasiano

L'affermazione della dinastia Flavia. Vita culturale e attività letteraria nell'età dei flavi

## LA POESIA

### L'epigramma: Marziale

Dati biografici e cronologia delle opere; la poetica; le raccolte: *Liber de spectaculis*, *Xenia*, *Apophoreta*, *Epigrammata*; precedenti letterari e tecnica compositiva; i temi; forma e lingua.

Letture in italiano e commento dei seguenti testi:

**T.1** *Obiettivi primario: piacere al lettore* (*Epigrammata*, IX, 81) pag. 303

**T.2** *Un augurio di fama* (*Epigrammata*, 1, 61) pag. 303

**T.3** *Libro o libretto* (*Epigrammata*, X, 1) pag. 304

**T.4** *La scelta dell'epigramma* (*Epigrammata*, X,4) pag. 304

**T.5** *Matrimonio d'interesse* (*Epigrammata*, I, 10) pag. 296

**T.6** *Fabulla* (*Epigrammata*, VIII, 79) pag. 307

**T.9** *Senso di solitudine* (*Epigrammata*, XI,35) pag. 309

- T.10 *La bellezza di Bilbili* (*Epigrammata*, XII, 18) pag. 309  
 T.11 *Il profumo dei tuoi baci* (*Epigrammata*, III, 65) pag. 314

LA PROSA

### Quintiliano

Dati biografici. *Institutio oratoria*: struttura contenuto e temi. *De causis corruptae eloquentiae*.

Lettura in italiano e commento dei seguenti tratti dall' *Institutio oratoria*

*Importanza di un solido legame affettivo* ( II, 9, 1-3) pag. 327

T.2 *Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore* (Proemio) pag. 337

T.4 *I vantaggi dell'insegnamento collettivo* (I,2, 11-13; 18-20) pag. 344

T.5 *L'intervallo del gioco* (I, 3, 8-12) pag. 348

T.6 *Le punizioni* (I, 3, 14-17) pag. 349

T.7 *Il maestro come secondo padre* (II, 2,4-8) pag. 350

T.11 *Severo giudizio su seneca* (*X, 1, 125-131*) pag. 363

## IL II SECOLO D.C.

### La letteratura nell'età di Traiano e Adriano

LA POESIA

#### La satira: **Giovenale**

Dati biografici; poetica; le satire dell'*indignatio*; il secondo Giovenale, forma e stile delle satire.

Lettura in italiano e commento dei seguenti testi:

T. 75 *Perché scrivere satire* (*Sat. I, vv.1-87; 147-171*) pag. 401

T. 77 *L'invettiva contro le donne* (*Sat. VI, vv. 231-241; 246-267; 435-456*) pag. 410

LA PROSA

#### Oratoria ed Epistolografia: **Plinio il Giovane**

Dati biografici. *Panegirico a Traiano; Epistularum libri*

Lettura in italiano e commento dei seguenti testi

T. 5 *Una cena mancata* (*Epistulae, I, 15*) pag. 413

T. 6 *Inconvenienti di una votazione a scrutinio segreto* (IV, 25) pag. 416

T. 9-10 *Il problema dei cristiani* (X, 96 e 97) pag. 424

#### Storiografia: **Tacito**

Dati biografici e carriera politica. Caratteristiche, struttura e temi delle opere. Analisi della concezione storiografica e della prassi storiografica dell'Autore. La visione dell'impero come 'male necessario'. Il gusto per il ritratto psicologico.

- L' *Agricola* ed i modelli letterari della BIOGRAFIA (*elogia, laudationes*).

Lettura e commento dei seguenti testi: alcuni letti in italiano (ITA) altri tradotti dal (LAT)

T.1 *Un'epoca senza virtù* (*Agricola, I*) (LAT) pag. 461

**T.2** *Denuncia dell'imperialismo romano nel discorso di un capo barbaro* (Agricola, 30) **(ITA)**  
pag. 463

Testo di confronto: *Il punto di vista dei Romani sull'imperialismo* (*Historiae*, IV, 73-7)  
**(ITA)** pag. 465

- La Germania e la LETTERATURA ETNOGRAFICA.

Lettura e commento dei seguenti testi: alcuni letti in italiano **(ITA)** altri tradotti dal **(LAT)**

**T. 4** *I confini della Germania* (*Germania*, I) **(LAT)** pag. 469

**T. 5** *Caratteri fisici e morali dei Germani* (4) **(LAT)** pag. 471

**T. 7** *Vizi dei Romani e virtù dei barbari: il matrimonio* (*Germania*, 18-19) **(ITA)** pag. 479

- La STORIOGRAFIA: le *Historiae*; Gli *Annales*

Lettura e commento dei seguenti testi: alcuni letti in italiano **(ITA)** altri tradotti dal **(LAT)**

**T. 8** *L'inizio delle Historiae* (*Historiae*, I, I) **(LAT)** pag. 481

**T. 9** *Il proemio degli Annales: sine ira et studio* (*Annales*, I, I) **(ITA)** pag. 484

**T. 10** *La riflessione dello storico* (*Annales*, IV, 32-33) **(ITA)** pag. 485

**T. 11** *La presentazione dei personaggi* (*Annales*, IV, I) **(LAT)** pag. 489

**T. 16a** *Scene da un matricidio* (*Annales* XIV, 5, 7) **(ITA)** pag. 499

**T. 16** *Scene da un matricidio* (*Annales* XIV, 8) **(LAT)** pag. 501

**T. 20** *La persecuzione contro i cristiani* (*Annales* XV, 44) **(ITA)** pag. 515

## La letteratura nell'età degli Antonini

### Apuleio

Dati biografici, opere e temi.

- L'*Apologia* o il *De magia*: un'ORAZIONE giudiziaria di autodifesa,

- Le *Metamorfosi*: titolo e modelli. Trama, sequenze narrative e temi. Il romanzo di formazione e la valenza della metamorfosi. Caratteristiche e funzione dell'opera. Il tema del viaggio. Il ruolo della religione ufficiale, dei culti misterici e della magia; Iside e il Cristianesimo.

- La favola di Amore e Psiche: **Lettura integrale in italiano**

## 5.3. LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE

ISTITUTO SUPERIORE "GIOVANNI DA CASTIGLIONE"  
LICEO SCIENTIFICO  
CASTIGLION FIORENTINO (Arezzo)

RELAZIONE FINALE  
Classe 5 B LS/LSA– A.S.2022/2023

**Disciplina:** LINGUA E CULTURA INGLESE

**Docente:** IVANA MARRINI

Nel corso del trimestre la classe 5<sup>B</sup> ha svolto le lezioni di lingua per la preparazione delle certificazioni linguistiche Cambridge(B1-B2-C1) e un'ora alla settimana in compresenza dell'insegnante madrelingua. A partire da fine gennaio è stato avviato un percorso di moduli di cultura/ letteratura Inglese, con riferimento ai generi letterari, all'arte, alla storia, alla psicoanalisi e collegamenti con la letteratura Italiana. Sono state presentate opere di numerosi autori attraverso degli estratti significativi e l'analisi critica del testo.

### **Modulo 1-The age of sensibility-The Romantic Age**

- T.Gray-"Elegy written in a country churchyard"
- Gray and Foscolo ("Dei Sepolcri")

### **Modulo 2-The Victorian age -A social novelist:C.Dickens**

- C.Dickens-"Bleak House"
- Dickens and Verga ("Rosso Malpelo")

### **Modulo 3-The Decadents**

- O.Wilde-"The Picture of Dorian Gray" "The Preface""All art is quite useless""Dorian kills Dorian"
- Wilde and D'Annunzio ("Il Piacere")

### **Modulo 4-The Drums of War**

- World war I-Remembrance day-11th November 1918
- World war in English painting-Paul Nash-"The Menin Road"

-The war poets-Isaac Rosenberg “August 1914”

Rosemberg and Ungaretti (Veglia)

### **Modulo 5-The alienation of modern man:**

-T.S.Eliot “The waste land””The fire sermon”

-The objective correlative:Eliot and Montale (Arsenio)

### **Modulo 6-A window on the unconscious:S.Freud**

### **Modulo 7-The Great Watershed:The modern novel**

-J.Joyce “Dubliners”-Eveline

-Joyce and Svevo (“Amalia and Stefano”)

-V.Woolf and “moments of being-“Mrs Dalloway””

### **Modulo 8-From boom to bust**

-The USA in the first decades of the 20th century

-The wall street crash. The Great Depression of the 30s in the USA

### **Modulo 9-A New World Order**

-Britain between the wars

-WW II and after

Castiglione Fiorentino

15/05/2023

La docente

Prof.ssa Marrini Ivana

## 5.4a. FILOSOFIA (SCIENTIFICO ORDINARIO)

Prof. Alessandro Stella

### LICEO SCIENTIFICO ORDINARIO

Libro di testo: Abbagnano, Fornero, *Con-filosofare*, Paravia

#### PROGRAMMAZIONE SVOLTA

##### **1) Il romanticismo ed Hegel (cfr. libro di testo Con-filosofare 2B)**

(Unità 7, da p. 337) Il romanticismo tra letteratura e filosofia. Il rifiuto della ragione illuministica, il sentimento, la fede, l'arte, il sogno, l'infinito, la *sehnsucht*, il titanismo, l'ironia, l'evasione, la natura. La concezione della storia.

(Unità 8, da p. 458) Aspetti essenziali dell'hegelismo. Capisaldi del sistema: risoluzione del finito nell'infinito, identità tra ragione e realtà, la funzione giustificatrice della filosofia. Idealismo, filosofia e storia. Realtà e razionalità. Giustificazionismo storico? La dissoluzione dell'individualità nella storia. La Dialettica. Una pagina importante della "Fenomenologia dello spirito": la dialettica servo-padrone.

Analisi del film: *Cafundò* [tema: origine della religione]

##### **2) Il discepolo ribelle di Hegel, Karl Marx. La sinistra hegeliana (cfr. libro di testo Con-filosofare 3A)**

(Unità 2, da p. 83) Destra vs sinistra hegeliana. Ludwig Feuerbach: rovesciamento dei rapporti di predicazione, critica ad Hegel, critica alla religione, religione e antropologia. Alienazione ed ateismo. Filantropia e materialismo.

(Unità 2, da p. 102) Marx: la rottura con Hegel, quella con Feuerbach. La nuova visione della storia: il materialismo storico. Materialismo dialettico, il dominio della borghesia. Struttura e sovrastruttura. Forze produttive e rapporti di produzione. Ideologia, religione. La critica ai "socialismi ingenui". Critica allo Stato, al Liberalismo, all'economia borghese. La storia come lotta di classe. Critica allo stato liberale. Liberalismo-liberismo, mano invisibile, *laissez-faire* vs comunismo, la proprietà privata come male assoluto.

Il Capitale. La teoria del plusvalore ed il Capitalismo. Lavoro e alienazione, il feticismo delle merci. Rivoluzione e dittatura del proletariato. La società comunista, il futuro anarchista. Uguaglianza di diritto e uguaglianza di fatto: da Marx alla Costituzione italiana.

Analisi dei film: *Parasite* [tema: la lotta di classe nella postmodernità], *Il giovane Karl Marx* [tema: nascita del comunismo ottocentesco]

##### **3) Contro ogni filosofia della storia: Schopenhauer (cfr. libro di testo Con-filosofare 3A)**

(Unità 1, da p. 8) Schopenhauer maestro del sospetto, le radici culturali del suo pensiero. Il velo di Maya, l'oriente e il Buddismo. Le caratteristiche della Volontà di vivere, fenomeno e noumeno. Pessimismo, dolore, desiderio, piacere e noia, l'amore. Critica all'ottimismo. Le tre vie per liberarsi dal dolore della vita.

Analisi del film: *Il piccolo Buddha* [tema: Schopenhauer e la filosofia orientale]

##### **4) Positivismo. Darwin ed il problema del finalismo (cfr. dispensa)**

Cenni essenziali sul Positivismo. Differenze/similitudini tra Illuminismo e Positivismo. Comte e la religione della scienza.

La rivoluzione di Darwin. Storia della scienza: dal fissismo al trasformismo, i pilastri della teoria dell'evoluzione. I predecessori di Darwin, i maestri di Darwin. Il problema del "finalismo" in natura, da Tommaso d'Aquino alla sua soluzione scientifica. Le prove dell'evoluzione.

#### 5) Freud (cfr. libro di testo Con-filosofare 3A)

(Unità 6, da p. 462) Freud e la sua epoca, Freud maestro del sospetto. La coscienza non è padrona a casa propria. Freud tra positivismo e anti-riduzionismo. La scoperta e lo studio dell'inconscio. Un caso storico: Anna O. e l'isteria come malattia culturale. Le vie per accedere all'inconscio e la rimozione: associazioni libere, sogni, atti mancati. Le topiche di Freud. Principio di piacere e di realtà. La sessualità infantile ed il complesso di Edipo. Civiltà e religione, il Disagio della civiltà.

#### 6) Nietzsche (cfr. libro di testo Con-filosofare 3A)

(Unità 6, da p. 376) Nietzsche e la malattia. Nietzsche nazista? Un filosofo contro la "decadenza" e la "crisi dell'Occidente", la sua scrittura. L'accettazione totale della vita come filo conduttore del pensiero nicciano. Fase giovanile: Nascita della tragedia, Considerazioni inattuali. Fase illuministica: il metodo genealogico, la morte di Dio e i suoi significati, la fine del mondo vero. Il periodo di Zarathustra: il superuomo e le sue caratteristiche, l'eterno ritorno. L'ultimo Nietzsche: l'origine della morale occidentale, il risentimento, la "dissonanza cognitiva" dell'Occidente, trasvalutazione dei valori, la volontà di potenza. Nichilismo e suo superamento. Il prospettivismo, l'annuncio del post-moderno.

Analisi del film: *Rashomon* [tema: la fine della verità, fatti e interpretazioni]

#### 7) Retorica, logica, razionalità comunicativa e fallacie logiche (argomento in comune tra filosofia ed educazione civica, cfr. dispensa)

Si è scelta come tematica la "retorica" perché, in accordo con l'Agenda 2030, più di altri argomenti è in grado di mostrare e praticare il legame teoria/prassi e *problem solving* nella filosofia e nella storia, e più di altri è in grado di sviluppare competenze di cittadinanza politica (la retorica come tecnica si sviluppa proprio nella prima democrazia occidentale). L'argomento ha avuto diversi contenuti trasversali alle diverse discipline umanistiche, riguardanti la retorica antica, la sua nascita, la sua struttura, le sue trasformazioni, il suo uso in epoca antica e gli usi nel mondo contemporaneo, dall'attuale comunicazione politica ai grandi totalitarismi del Novecento (tecniche di propaganda). Diversi accenni sono stati fatti anche su alcune tecniche comunicative in uso nei social media, fino ad arrivare a studiare le principali "fallacie logiche" (*logical fallacies*) della comunicazione. Gli **obiettivi** principali inerenti le competenze di cittadinanza stanno soprattutto nello sviluppo di un pensiero critico, sviluppo di capacità logiche, della capacità di argomentare autonomamente ed in maniera efficace, nonché nella capacità di costruire e al contempo decostruire autonomamente gli stili argomentativi del linguaggio politico, familiare, pubblicitario e quotidiano, quei contesti "veritativi" che condizionano le vite individuali nella postmodernità.

##### **Principali contenuti:**

Prima parte: premesse freudiane (suscitare emozioni, toccare il mondo "sotterraneo"), cenni storici sulla nascita della retorica, il rapporto fra democrazia e tecniche comunicative, struttura dell'orazione antica (*inventio, dispositio, elocutio, actio, memoria*), il linguaggio verbale e non verbale, analisi del "discorso di Marco Antonio" (sezione del film *Julius Caesar*, 1953, diretto da Joseph L. Mankiewicz). Seconda parte: postmodernità e post-verità, le tecniche comunicative di Goebbels, il "pericoloso" mondo dei social, *l'hate speech*. Analisi delle

principali fallacie logiche in uso nella comunicazione (*confirmation bias*, le fallacie *ad hominem*, *cherry picking*, *straw man fallacy*, il falso *doppio standard*), i rapporti fra logica e comunicazione: un decalogo per una nuova razionalità comunicativa.

## 5.4b. FILOSOFIA (SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

**Prof. Alessandro Stella**

### LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

#### **Presentazione della classe**

La VB nella sua componente di Scienze Applicate presenta un buon profilo in relazione a profitto, capacità, impegno ed interesse manifestati durante l'anno scolastico, con qualche eccellenza di alunni in fascia medio-alta. La fascia più numerosa della classe mediamente si assesta su un profilo buono in entrambe le discipline. L'atteggiamento generale della classe è stato positivo soprattutto verso la STORIA, specie verso argomenti più in sintonia con gli interessi degli alunni e con problemi avvertiti come più pratici, attuali e impellenti. In questa disciplina gli obiettivi didattici posti in sede di programmazione sono stati, in generale, tutti raggiunti. Rispetto alla programmazione stabilita all'inizio dell'anno è stata sacrificata la parte inerente al secondo dopoguerra, per poter analizzare maggiormente alcuni argomenti anche tramite materiale video e approfondimenti più analitici. Sul secondo dopoguerra è stato possibile solo fornire dei cenni, atti a delineare il bipolarismo novecentesco e rapportarlo a problemi d'attualità (crisi dell'Ucraina). Come verifiche sono state utilizzate interrogazioni programmate e test semistrutturati scritti. In FILOSOFIA l'atteggiamento medio della classe è stato parimenti buono e non si registrano alunni in difficoltà sui contenuti basilari. In questa disciplina, nel corso dell'anno, il buon rapporto instaurato dal sottoscritto con la classe ha reso possibile un'adeguata fruizione e acquisizione dei contenuti essenziali; anche in questo caso è stata rimaneggiata la programmazione stabilita all'inizio, nelle componenti novecentesche (Hannah Arendt, Scuola di Francoforte) preferendo, nell'ultimo mese rimasto, un laboratorio di logica e comunicazione; anche in FILOSOFIA sono state effettuate prove semistrutturate e verifiche orali programmate. Il libro di testo, diversi PowerPoint, dispense e l'uso di audiovisivi hanno supportato la lezione frontale in entrambe le discipline.

Libro di testo: Abbagnano, Fornero, *Con-filosofare*, Paravia

#### **PROGRAMMAZIONE SVOLTA**

##### **1) Il romanticismo ed Hegel (cfr. libro di testo *Con-filosofare 2B*)**

(Unità 7, da p. 337) Il romanticismo tra letteratura e filosofia. Il rifiuto della ragione illuministica, il sentimento, la fede, l'arte, il sogno, l'infinito, la *sehnsucht*, il titanismo, l'ironia, l'evasione, la natura. La concezione della storia.

(Unità 8, da p. 458) Aspetti essenziali dell'hegelismo. Capisaldi del sistema: risoluzione del finito nell'infinito, identità tra ragione e realtà, la funzione giustificatrice della filosofia. Idealismo, filosofia e storia. Realtà e razionalità. Giustificazionismo storico? La dissoluzione dell'individualità nella storia. La Dialettica. Una pagina importante della "Fenomenologia dello spirito": la dialettica servo-padrone.

## **2) Il discepolo ribelle di Hegel, Karl Marx. La sinistra hegeliana (cfr. libro di testo Con-filosofare 3A)**

(Unità 2, da p. 83) Destra vs sinistra hegeliana. Ludwig Feuerbach: rovesciamento dei rapporti di predicazione, critica ad Hegel, critica alla religione, religione e antropologia. Alienazione ed ateismo. Filantropia e materialismo.

(Unità 2, da p. 102) Marx: la rottura con Hegel, quella con Feuerbach. La nuova visione della storia: il materialismo storico. Materialismo dialettico, il dominio della borghesia. Struttura e sovrastruttura. Forze produttive e rapporti di produzione. Ideologia, religione. La critica ai “socialismi ingenui”. Critica allo Stato, al Liberalismo, all’economia borghese. La storia come lotta di classe. Critica allo stato liberale. Liberalismo-liberismo, mano invisibile, laissez-faire vs comunismo, la proprietà privata come male assoluto.

Il Capitale. La teoria del plusvalore ed il Capitalismo. Lavoro e alienazione, il feticismo delle merci. Rivoluzione e dittatura del proletariato. La società comunista, il futuro anarchista. Uguaglianza di diritto e uguaglianza di fatto: da Marx alla Costituzione italiana.

## **3) Contro ogni filosofia della storia: Schopenhauer (cfr. libro di testo Con-filosofare 3A)**

(Unità 1, da p. 8) Schopenhauer maestro del sospetto, le radici culturali del suo pensiero. Il velo di Maya, l’oriente e il Buddismo. Le caratteristiche della Volontà di vivere, fenomeno e noumeno. Pessimismo, dolore, desiderio, piacere e noia, l’amore. Critica all’ottimismo. Le tre vie per liberarsi dal dolore della vita.

## **4) Positivismo. Darwin ed il problema del finalismo (cfr. dispensa)**

Cenni essenziali sul Positivismo. Differenze/similitudini tra Illuminismo e Positivismo. Comte e la religione della scienza.

La rivoluzione di Darwin. Storia della scienza: dal fissismo al trasformismo, i pilastri della teoria dell’evoluzione. I predecessori di Darwin, i maestri di Darwin. Il problema del “finalismo” in natura, da Tommaso d’Aquino alla sua soluzione scientifica. Le prove dell’evoluzione.

## **5) Freud (cfr. libro di testo Con-filosofare 3A)**

(Unità 6, da p. 462) Freud e la sua epoca, Freud maestro del sospetto. La coscienza non è padrona a casa propria. Freud tra positivismo e anti-riduzionismo. La scoperta e lo studio dell’inconscio. Un caso storico: Anna O. e l’isteria come malattia culturale. Le vie per accedere all’inconscio e la rimozione: associazioni libere, sogni, atti mancati. Le topiche di Freud. Principio di piacere e di realtà. La sessualità infantile ed il complesso di Edipo. Civiltà e religione, il Disagio della civiltà.

## **6) Nietzsche (cfr. libro di testo Con-filosofare 3A)**

(Unità 6, da p. 376) Nietzsche e la malattia. Nietzsche nazista? Un filosofo contro la “decadenza” e la “crisi dell’Occidente”, la sua scrittura. L’accettazione totale della vita come filo conduttore del pensiero nicciano. Fase giovanile: Nascita della tragedia, Considerazioni inattuali. Fase illuministica: il metodo genealogico, la morte di Dio e i suoi significati, la fine del mondo vero. Il periodo di Zarathustra: il superuomo e le sue caratteristiche, l’eterno ritorno. L’ultimo Nietzsche: l’origine della morale occidentale, il risentimento, la “dissonanza cognitiva” dell’Occidente, trasvalutazione dei valori, la volontà di potenza. Nichilismo e suo superamento. Il prospettivismo, l’annuncio del post-moderno.

## **7) Retorica, logica, razionalità comunicativa e fallacie logiche (argomento in comune tra filosofia ed educazione civica, cfr. dispensa)**

Si è scelta come tematica la “retorica” perché, in accordo con l’Agenda 2030, più di altri argomenti è in grado di mostrare e praticare il legame teoria/prassi e *problem solving* nella filosofia e nella storia, e più di altri è in grado di sviluppare competenze di cittadinanza politica (la retorica come tecnica si sviluppa proprio nella prima democrazia occidentale). L’argomento ha avuto diversi contenuti trasversali alle diverse discipline umanistiche, riguardanti la retorica antica, la sua nascita, la sua struttura, le sue trasformazioni, il suo uso in epoca antica e gli usi nel mondo contemporaneo, dall’attuale comunicazione politica ai grandi totalitarismi del Novecento (tecniche di propaganda). Diversi accenni sono stati fatti anche su alcune tecniche comunicative in uso nei social media, fino ad arrivare a studiare le principali “fallacie logiche” (*logical fallacies*) della comunicazione. Gli **obiettivi** principali inerenti le competenze di cittadinanza stanno soprattutto nello sviluppo di un pensiero critico, sviluppo di capacità logiche, della capacità di argomentare autonomamente ed in maniera efficace, nonché nella capacità di costruire e al contempo decostruire autonomamente gli stili argomentativi del linguaggio politico, familiare, pubblicitario e quotidiano, quei contesti “veritativi” che condizionano le vite individuali nella postmodernità.

**Principali contenuti:**

Prima parte: premesse freudiane (suscitare emozioni, toccare il mondo “sotterraneo”), cenni storici sulla nascita della retorica, il rapporto fra democrazia e tecniche comunicative, struttura dell’orazione antica (inventio, dispositio, elocutio, actio, memoria), il linguaggio verbale e non verbale, analisi del “discorso di Marco Antonio” (sezione del film *Julius Caesar*, 1953, diretto da Joseph L. Mankiewicz). Seconda parte: postmodernità e post-verità, le tecniche comunicative di Goebbels, il “pericoloso” mondo dei social, *l’hate speech*. Analisi delle principali fallacie logiche in uso nella comunicazione (*confirmation bias*, le fallacie *ad hominem*, *cherry picking*, *straw man fallacy*, il falso *doppio standard*), i rapporti fra logica e comunicazione: un decalogo per una nuova razionalità comunicativa.

## 5.5a. STORIA (SCIENTIFICO ORDINARIO)

Prof. Alessandro Stella

### LICEO SCIENTIFICO ORDINARIO

Libro di testo: Borgognone, Carpanetto, *L' Idea della storia 3*, Pearson

#### PROGRAMMAZIONE SVOLTA

##### 1) Imperialismo, società di massa, Età giolittiana

(cfr. Dispense) **Imperialismo.** Definizione del fenomeno, cause, un nuovo tipo di nazionalismo. La spartizione dell' Africa, le conferenze di Bruxelles e Berlino. L' Asia ed il Medio Oriente tra Ottocento e Novecento, storia cinese fra Ottocento e Novecento (sulla Cina cfr. Testo da p. 67): la spartizione della Cina, la rivolta dei Boxer, la nascita della repubblica cinese.

(cfr. Testo, da pag. 4) **Società di massa.** Caratteristiche e presupposti, economia e società, *belle époque*, la politica nell'epoca delle masse, nuovi stili di vita, nuovi diritti. Socialismo, nazionalismo, razzismo. La Chiesa Cattolica di fronte alla società di massa, la critica della società di massa. Alcune parole chiave: xenofobia, antisemitismo, darwinismo sociale, taylorismo e fordismo. Antisemitismo e opinione pubblica: il caso Dreyfus (cfr. p. 55).

(cfr. Testo, da p. 94) **Età giolittiana.** La crisi italiana di fine secolo e l'ascesa di Giolitti. Giolitti il "trasformista": socialisti, nazionalisti e cattolici. Le riforme giolittiane, la questione meridionale. La campagna di Libia e la fine dell'età giolittiana.

##### 2) La prima guerra mondiale, la rivoluzione russa e lo Stalinismo

(cfr. Testo, da p. 144) **La Grande Guerra.** Cause prossime e remote del conflitto, il clima ideologico culturale. L'Italia tra interventisti e neutralisti. La guerra di posizione, il fronte occidentale. La guerra sul fronte italiano, il "fronte interno". 1917 come anno della svolta: gli USA nel conflitto e il trattato di Brest-Litovsk. Da Caporetto a Vittorio Veneto. Bilanci, i vari trattati di pace, la fine degli imperi. Il nuovo assetto europeo e mondiale, i 14 punti di Wilson.

Studio dell'articolo dello storico Piero Purich "*L'Italia e la grande guerra senza la retorica nazionalista*"

(cfr. Testo, da p. 204) **La Rivoluzione russa.** La rivoluzione di febbraio, il comunismo di Lenin e le Tesi di Aprile, la rivoluzione d'Ottobre, la soppressione dell'Assemblea Costituente. La guerra civile, dal comunismo di guerra alla Nep. Le caratteristiche del sovietismo fino all'avvento di Stalin.

(cfr. Testo, da p. 428) **Totalitarismo sovietico: lo stalinismo.** La successione di Lenin, la pianificazione economica, la collettivizzazione e industrializzazione forzata. Stalinismo come totalitarismo. Propaganda, repressione, sistema concentrazionario, le grandi purghe. Cenni sulla destalinizzazione.

Alcuni concetti chiave: populismo e totalitarismo. Storia e uso del concetto di "totalitarismo" in Hannah Arendt, Lev Trockij, Vasilij Grossman Grossman e nel Fascismo italiano.

Analisi del film: *L'Onda* [tema: aspetti sociologici e psicologici riguardo la nascita dei totalitarismi]

##### 3) Dai Ruggenti anni Venti alla Grande Depressione

(cfr. Testo, da p. 242) **Gli USA degli anni Venti:** USA tra isolazionismo e sviluppo economico, xenofobia e antisemitismo. I repubblicani degli anni Venti, il Proibizionismo.

(cfr. Testo, da p. 318) **La grande depressione:** lo scoppio della crisi del Ventinove e le cause, conseguenze. Le soluzioni di Hoover, Roosevelt ed il New Deal. La rottura dei "dogmi" liberisti, il

nuovo Welfare state, le teorie di Keynes, le riforme. Comunicazione e propaganda. Il secondo New Deal.

#### **4) Fascismo e Nazismo**

(cfr. Testo, da p. 286) **Ascesa del fascismo:** crisi del dopoguerra in Italia, il biennio rosso, l'ascesa dei partiti di massa in Italia, dal fascismo di San Sepolcro alla marcia su Roma. Dalla riforma elettorale al delitto Matteotti

(cfr. Testo, da p. 361) **Il regima fascista:** le leggi fasciatissime, le relazioni con la Chiesa Cattolica, il problema del totalitarismo italiano. L'organizzazione del consenso, Fascismo e cultura, Fascismo e propaganda, Fascismo ed economia. La campagna d'Etiopia, l'autarchia. L'avvicinamento alla Germania, le leggi razziali.

Visione del documentario rai "Propaganda" sul Fascismo (serie "La grande storia", 2013).

(cfr. Testo, da p. 402) **Ascesa del Nazismo:** il collasso della repubblica di Weimar, il nazional socialismo, Adolf Hitler ed il Mein Kampf, la nascita e la struttura del Terzo Reich, la realizzazione del Totalitarismo, i provvedimenti antisemiti. (cfr. Testo da p. 472) L'aggressività nazista e l'*appeasement* europeo: Cecoslovacchia, Austria, il patto con l'Urss, la crisi polacca.

#### **4) La seconda guerra mondiale**

(cfr. Testo, da p. 488) I primi due anni di guerra e la supremazia dell'asse, gli insuccessi italiani. Il Giappone e l'entrata in guerra degli USA. L'operazione Barbarossa. La svolta: l'assedio di Stalingrado, le Midway, l'Africa del Nord. La seconda fase della guerra e la conferenza di Casablanca. Dall'8 settembre al 25 aprile: l'Italia divisa in due, la resistenza italiana, la Repubblica di Salò. La vittoria alleata, la conferenza di Jalta, fine della guerra, la resa del Giappone. Il bilancio della guerra, la Shoah. (cfr. Dispense) L'Italia repubblicana: la storia della Costituzione come compromesso ideologico.

[In preparazione alla visita del campo d'internamento di Fossoli si è svolta una lezione sul sistema concentrazionario italiano fascista]

### **Disciplina: Educazione Civica (argomenti spesso in comune con il programma di storia e filosofia)**

#### **1) Dalla propaganda alla retorica. Laboratorio**

Visione del documentario rai "Propaganda" sul Fascismo (serie "La grande storia", 2013).

Parte laboratoriale: premesse freudiane (suscitare emozioni, toccare il mondo "sotterraneo"), cenni storici sulla nascita della retorica, il rapporto fra democrazia e tecniche comunicative, struttura dell'orazione antica (inventio, dispositio, elocutio, actio, memoria), il linguaggio verbale e non verbale, analisi del "discorso di Marco Antonio" (sezione del film Julius Caesar, 1953, diretto da Joseph L. Mankiewicz). Seconda parte: postmodernità e post-verità, le tecniche comunicative di Goebbels, il "pericoloso" mondo dei social, l'hate speech. Analisi delle principali fallacie logiche in uso nella comunicazione (confirmation bias, le fallacie ad hominem, cherry picking, straw man fallacy, il falso doppio standard), i rapporti fra logica e comunicazione: un decalogo per una nuova razionalità comunicativa.

#### **2) Nascita della Costituzione italiana**

-La Costituzione italiana come compromesso ideologico. L'assemblea costituente, le "forze" della Costituzione. Alcuni padri, alcune madri della Repubblica.

-Uguaglianza di diritto e uguaglianza di fatto: da Marx alla Costituzione italiana.

## 5.5b. STORIA (SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

Prof. Alessandro Stella

### LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Libro di testo: Borgognone, Carpanetto, *L'Idea della storia 3*, Pearson

#### PROGRAMMAZIONE SVOLTA

##### 1) Imperialismo, società di massa, Età giolittiana

(cfr. Dispense) **Imperialismo.** Definizione del fenomeno, cause, un nuovo tipo di nazionalismo. La spartizione dell'Africa, le conferenze di Bruxelles e Berlino. L'Asia ed il Medio Oriente tra Ottocento e Novecento, storia cinese fra Ottocento e Novecento (sulla Cina cfr. Testo da p. 67): la spartizione della Cina, la rivolta dei Boxer, la nascita della repubblica cinese.

(cfr. Testo, da pag. 4) **Società di massa.** Caratteristiche e presupposti, economia e società, *belle époque*, la politica nell'epoca delle masse, nuovi stili di vita, nuovi diritti. Socialismo, nazionalismo, razzismo. La Chiesa Cattolica di fronte alla società di massa, la critica della società di massa. Alcune parole chiave: xenofobia, antisemitismo, darwinismo sociale, taylorismo e fordismo. Antisemitismo e opinione pubblica: il caso Dreyfus (cfr. p. 55).

(cfr. Testo, da p. 94) **Età giolittiana.** La crisi italiana di fine secolo e l'ascesa di Giolitti. Giolitti il "trasformista": socialisti, nazionalisti e cattolici. Le riforme giolittiane, la questione meridionale. La campagna di Libia e la fine dell'età giolittiana.

##### 2) La prima guerra mondiale, la rivoluzione russa e lo Stalinismo

(cfr. Testo, da p. 144) **La Grande Guerra.** Cause prossime e remote del conflitto, il clima ideologico culturale. L'Italia tra interventisti e neutralisti. La guerra di posizione, il fronte occidentale. La guerra sul fronte italiano, il "fronte interno". 1917 come anno della svolta: gli USA nel conflitto e il trattato di Brest-Litovsk. Da Caporetto a Vittorio Veneto. Bilanci, i vari trattati di pace, la fine degli imperi. Il nuovo assetto europeo e mondiale, i 14 punti di Wilson.

Studio dell'articolo dello storico Piero Purich "*L'Italia e la grande guerra senza la retorica nazionalista*"

(cfr. Testo, da p. 204) **La Rivoluzione russa.** La rivoluzione di febbraio, il comunismo di Lenin e le Tesi di Aprile, la rivoluzione d'Ottobre, la soppressione dell'Assemblea Costituente. La guerra civile, dal comunismo di guerra alla Nep. Le caratteristiche del sovietismo fino all'avvento di Stalin.

(cfr. Testo, da p. 428) **Totalitarismo sovietico: lo stalinismo.** La successione di Lenin, la pianificazione economica, la collettivizzazione e industrializzazione forzata. Stalinismo come totalitarismo. Propaganda, repressione, sistema concentrazionario, le grandi purghe. Cenni sulla destalinizzazione.

Alcuni concetti chiave: populismo e totalitarismo. Storia e uso del concetto di "totalitarismo" in Hannah Arendt, Lev Trockij, Vasilij Grossman Grossman e nel Fascismo italiano.

##### 3) Dai Ruggenti anni Venti alla Grande Depressione

(cfr. Testo, da p. 242) **Gli USA degli anni Venti:** USA tra isolazionismo e sviluppo economico, xenofobia e antisemitismo. I repubblicani degli anni Venti, il Proibizionismo.

(cfr. Testo, da p. 318) **La grande depressione:** lo scoppio della crisi del Ventinove e le cause, conseguenze. Le soluzioni di Hoover, Roosevelt ed il New Deal. La rottura dei "dogmi" liberisti, il nuovo Welfare state, le teorie di Keynes, le riforme. Comunicazione e propaganda. Il secondo New Deal.

#### **4) Fascismo e Nazismo**

(cfr. Testo, da p. 286) **Ascesa del fascismo:** crisi del dopoguerra in Italia, il biennio rosso, l'ascesa dei partiti di massa in Italia, dal fascismo di San Sepolcro alla marcia su Roma. Dalla riforma elettorale al delitto Matteotti

(cfr. Testo, da p. 361) **Il regima fascista:** le leggi fasciatissime, le relazioni con la Chiesa Cattolica, il problema del totalitarismo italiano. L'organizzazione del consenso, Fascismo e cultura, Fascismo e propaganda, Fascismo ed economia. La campagna d'Etiopia, l'autarchia. L'avvicinamento alla Germania, le leggi razziali.

Visione del documentario rai "Propaganda" sul Fascismo (serie "La grande storia", 2013).

(cfr. Testo, da p. 402) **Ascesa del Nazismo:** il collasso della repubblica di Weimar, il nazional socialismo, Adolf Hitler ed il Mein Kampf, la nascita e la struttura del Terzo Reich, la realizzazione del Totalitarismo, i provvedimenti antisemiti. (cfr. Testo da p. 472) L'aggressività nazista e l'*appeasement* europeo: Cecoslovacchia, Austria, il patto con l'Urss, la crisi polacca.

#### **4) La seconda guerra mondiale**

(cfr. Testo, da p. 488) I primi due anni di guerra e la supremazia dell'asse, gli insuccessi italiani. Il Giappone e l'entrata in guerra degli USA. L'operazione Barbarossa. La svolta: l'assedio di Stalingrado, le Midway, l'Africa del Nord. La seconda fase della guerra e la conferenza di Casablanca. Dall'8 settembre al 25 aprile: l'Italia divisa in due, la resistenza italiana, la Repubblica di Salò. La vittoria alleata, la conferenza di Jalta, fine della guerra, la resa del Giappone. Il bilancio della guerra, la Shoah. (cfr. Dispense) L'Italia repubblicana: la storia della Costituzione come compromesso ideologico.

[In preparazione alla visita del campo d'internamento di Fossoli si è svolta una lezione sul sistema concentrazionario italiano fascista]

### **Disciplina: Educazione Civica (argomenti spesso in comune con il programma di storia e filosofia)**

#### **1) Dalla propaganda alla retorica. Laboratorio**

Visione del documentario rai "Propaganda" sul Fascismo (serie "La grande storia", 2013).

Parte laboratoriale: premesse freudiane (suscitare emozioni, toccare il mondo "sotterraneo"), cenni storici sulla nascita della retorica, il rapporto fra democrazia e tecniche comunicative, struttura dell'orazione antica (inventio, dispositio, elocutio, actio, memoria), il linguaggio verbale e non verbale, analisi del "discorso di Marco Antonio" (sezione del film Julius Caesar, 1953, diretto da Joseph L. Mankiewicz). Seconda parte: postmodernità e post-verità, le tecniche comunicative di Goebbels, il "pericoloso" mondo dei social, l'hate speech. Analisi delle principali fallacie logiche in uso nella comunicazione (confirmation bias, le fallacie ad hominem, cherry picking, straw man fallacy, il falso doppio standard), i rapporti fra logica e comunicazione: un decalogo per una nuova razionalità comunicativa.

#### **2) Nascita della Costituzione italiana**

-La Costituzione italiana come compromesso ideologico. L'assemblea costituente, le "forze" della Costituzione. Alcuni padri, alcune madri della Repubblica.

-Uguaglianza di diritto e uguaglianza di fatto: da Marx alla Costituzione italiana.

## 5.6. MATEMATICA

A. S. 2022/2023

PROGRAMMA SVOLTO  
Materia di insegnamento: **MATEMATICA**

Docente: Prof. **Mauro Sirigu**

### **Introduzione all'analisi matematica**

La struttura dell'insieme dei numeri reali  
Massimo, minimo, estremo superiore ed estremo inferiore  
Intorni  
Punti di accumulazione

### **Funzioni reali di variabile reale**

Dominio e studio del segno  
Immagine, massimo, minimo, estremo superiore ed inferiore di una funzione  
Funzioni crescenti e decrescenti  
Funzioni pari, dispari, periodiche  
Funzione inversa e condizioni di invertibilità  
Funzione composta  
Definizione generale e definizioni particolari di limite  
Asintoto verticale, orizzontale ed obliquo di una funzione  
Teoremi di esistenza ed unicità dei limiti  
    Teorema del confronto  
    Teorema di unicità del limite e teorema di permanenza del segno  
L'algebra dei limiti  
Limiti di funzioni polinomiali  
Limiti di funzioni razionali fratte  
Limiti di funzioni algebriche irrazionali  
Limiti notevoli di funzioni goniometriche  
Limiti di funzioni esponenziali e logaritmiche  
Infinitesimi, infiniti e loro ordine

### **La continuità**

Funzioni continue  
Discontinuità di prima, seconda e terza specie  
Teorema di esistenza degli zeri  
Teorema di Weierstrass  
Interpretazione geometrica della derivata prima di una funzione

### **La derivata**

Derivata di una funzione in un punto  
Continuità e derivabilità  
Derivata destra e sinistra

- Derivate successive
- Derivate delle funzioni elementari
- Derivate delle funzioni esponenziali e logaritmiche
- Derivate delle funzioni goniometriche
- Linearità della derivata
- Derivata del prodotto e del quoziente di due funzioni
- Teorema di derivazione delle funzioni composte
- Derivata della funzione inversa
- Classificazione dei punti di non derivabilità di una funzione
- Retta tangente e normale ad una curva
- Tangenza tra due curve

### **Teoremi sulle funzioni derivabili**

- Punti di massimo e di minimo relativi ed assoluti
- Teorema di Fermat, di Rolle e di Lagrange
- Criterio di monotonia delle funzioni derivabili
- Ricerca dei punti di estremo relativo mediante lo studio del segno della derivata
- Concavità e convessità
- Punti di flesso
- Teorema di Cauchy
- Teorema di de l'Hôpital

### **Lo studio di funzione**

- Schema generale per lo studio di funzione
- Funzioni trascendenti
- Funzioni con valori assoluti
- Applicazioni dello studio di funzione alle equazioni
  - Stabilire il numero delle soluzioni di un'equazione
  - Discussione di un'equazione parametrica

### **Calcolo integrale**

- L'integrale indefinito
- La primitiva di una funzione
- Integrali immediati e integrazione per scomposizione
- Linearità dell'integrale definito
- Integrazione di funzioni composte
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali frazionarie
- L'integrale definito per il calcolo delle aree
- Proprietà dell'integrale definito
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo delle aree e dei volumi
- Valore medio di una funzione
- Funzioni integrali ed integrali impropri

## **Equazioni differenziali**

Problema di Cauchy

Equazioni differenziali lineari del primo e secondo ordine

Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili

## 5.7. FISICA

A. S. 2022/2023

PROGRAMMA SVOLTO  
Materia di insegnamento: **FISICA**

Docente: Prof. **Mauro Sirigu**

### **CIRCUITI IN CORRENTE CONTINUA**

- La corrente elettrica
- La forza elettromotrice
- La resistenza elettrica e le leggi di Ohm
- Effetto Joule
- Leggi di Kirchhoff
- Resistori in serie ed in parallelo
- Condensatori in serie ed in parallelo
- Carica e scarica di un circuito RC

### **IL MAGNETISMO**

- Magneti permanenti e linee di campo magnetico
- Forza di Lorentz
- Moto di una particella carica in un campo elettrico e magnetico
- Applicazioni della forza di Lorentz: ciclotrone, acceleratori di particelle, selettore di velocità.

### **INTERAZIONI FRA CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI**

- Esperienze di Oersted, Ampère, Faraday
- Forza magnetica su un filo rettilineo percorso da corrente
- Spire e momento torcente
- Legge di Ampère
- Campo magnetico generato da un filo
- Forze fra fili percorsi da corrente
- Campo magnetico generato da una spira e da un solenoide

### **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**

- Esperienze di Faraday
- Il flusso del campo magnetico
- Legge dell'induzione di Faraday-Neumann-Lenz
- Forza elettromotrice indotta
- Generatori elettrici di corrente alternata
- Motori elettrici in corrente alternata
- Autoinduzione ed induttanza
- Espressione dell'induttanza di un solenoide
- Circuiti RL
- Energia immagazzinata nel campo elettrico e nel campo magnetico

## **CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA**

Andamento della corrente e della differenza di potenziale in corrente alternata  
Diagramma dei fasori  
Valori efficaci di V ed I  
Potenza dissipata in un circuito in corrente alternata  
Reattanza capacitiva ed induttiva

## **LEGGI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE**

Teorema di Gauss per il campo elettrico  
Teorema di Gauss per il campo magnetico  
Circuitazione del campo elettrico  
Circuitazione del campo magnetico  
Corrente di spostamento  
Legge di Ampère-Maxwell  
Soluzioni delle equazioni di Maxwell  
Velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche  
Relazione fra campo elettrico e magnetico nel vuoto  
Densità di energia di un'onda elettromagnetica  
Intensità di un'onda elettromagnetica  
Vettore di Poynting  
Quantità di moto di un'onda elettromagnetica  
Lo spettro elettromagnetico

## **TEORIA DELLA RELATIVITA' RISTRETTA**

I postulati della relatività ristretta  
Orologi a luce  
Tempo proprio  
Dilatazione degli intervalli temporali  
Contraazione delle lunghezze  
Il decadimento del muone  
Le trasformazioni di Lorentz  
La relatività della simultaneità  
Quantità di moto relativistica  
Energia relativistica  
Invarianti relativistici: massa a riposo, elemento di linea e modulo del quadrimpulso  
Metrica di Minkowsky

## **LA TEORIA ATOMICA (ripasso)**

L'esperimento di Thomson per la misura di  $e/m$  dell'elettrone  
L'esperimento di Millikan  
Righe di emissione e di assorbimento dell'idrogeno  
Diffrazione dei raggi X  
Esperimento di Rutherford  
I primi modelli atomici: Thomson, Rutherford

## **FISICA QUANTISTICA**

La radiazione di corpo nero

L'ipotesi quantistica di Plank

L'effetto fotoelettrico

Massa e quantità di moto del fotone

Dualismo onda-particella: l'ipotesi di De Broglie

Il principio di indeterminazione di Heisenberg

## 5.8. DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

**Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**Docente: ANNALISA LUCANI**

### **PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE**

La classe, nei cinque anni che abbiamo trascorso insieme, ha sempre avuto un atteggiamento positivo, collaborativo e disponibile. La maggioranza degli alunni ha partecipato alle lezioni con interesse e attenzione, ma solo alcuni in modo attivo e propositivo, dando vita ad un confronto costruttivo e stimolante.

Una buona parte della classe ha acquisito, a conclusione del percorso di studio, un metodo di lavoro efficace, consapevole e critico rispetto ai contenuti della disciplina, La classe ha, inoltre, sempre risposto positivamente anche alle proposte extra curricolari.

Tutta la classe è in grado di eseguire, utilizzando il linguaggio specifico della disciplina, in modo autonomo e completo, l'analisi di un'opera d'arte partendo dagli elementi formali e stilistici per arrivare alla contestualizzazione nel periodo storico-artistico. Ciò che a volte è mancata, per una parte degli alunni, è stata la continuità e l'approfondimento nello studio a casa, che si è concentrato in occasione delle prove di verifica. Questa incostanza ha portato ad elaborare una visione d'insieme del percorso della storia dell'arte dalla metà dell'Ottocento alle Avanguardie di inizio Novecento non del tutto completa.

In relazione al rendimento la classe può essere divisa in quattro livelli. Un gruppo costituito da sette-otto alunni, dotato di spiccate capacità logiche, di analisi e sintesi, che grazie ad un impegno costante e ad un metodo di studio efficace è riuscito a ottenere ottimi risultati. Un secondo gruppo, costituito da quattro-cinque alunni, che ha raggiunto buoni risultati, un terzo gruppo, composto da sei-sette alunni, che ha sfruttato solo parzialmente le proprie potenzialità, studiando in modo incostante e a volte superficiale, che ha ottenuto risultati fluttuanti, con un rendimento medio comunque discreto, infine due-tre alunni che hanno raggiunto una conoscenza frammentaria degli argomenti trattati e una scarsa capacità di contestualizzarli.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in modo differenziato, in alcuni casi in modo completo e approfondito mentre in altri casi in modo più superficiale e parziale, ma comunque sufficiente:

- Gli alunni conoscono i nomi dei protagonisti, degli eventi artistici e delle correnti a cui appartengono; conoscono le opere analizzate, il lessico specifico per la loro lettura e i contesti letterari, storici, filosofici e scientifici di riferimento; conoscono le più importanti tecniche artistiche e costruttive.
- Sono in grado di esporre gli eventi e i nessi storici relativi ai contenuti studiati; di individuare e distinguere i diversi aspetti di un fenomeno storico-artistico; di utilizzare il lessico appropriato per la lettura dell'opera d'arte; di collocare l'opera nel contesto culturale di appartenenza; di affrontare una lettura iconografica e iconologica delle opere analizzate; di individuare nel patrimonio storico artistico i fondamenti della propria identità culturale.
- Sono in grado di contestualizzare artisti e movimenti in un più ampio quadro storico, letterario, filosofico e scientifico; di fare collegamenti con altri contesti culturali, letterari, filosofici e scientifici, di trovare elementi di collegamento e di confronto tra la ricerca artistica di un dato periodo e quella di periodi precedenti o successivi; di capire che l'identità culturale di un paese consiste nel suo patrimonio storico, artistico e paesaggistico; di capire di conseguenza il ruolo fondamentale della tutela, conservazione e restauro di questo patrimonio.

Nell'attuare il percorso della disciplina, per movimenti ed artisti, è stata adottata una forma di lezione prevalentemente frontale, con ampi spazi destinati al dialogo e al dibattito. Si è proceduto generalmente dai caratteri principali del movimento artistico e dal relativo contesto storico per poi analizzare le opere più rappresentative, sono stati fatti cenni alle biografie degli artisti quando ritenuti indispensabili alla comprensione delle opere. Sono stati proposti continui confronti volti a evidenziare parallelismi tra artisti appartenenti allo stesso movimento o a movimenti diversi per coglierne analogie e differenze.

Nelle lezioni CLIL è stata invece utilizzata una didattica collaborativa con lavori di coppia e di gruppo.

#### MATERIALI DIDATTICI:

- Cricco di Teodoro, Itinerario nell'arte, Dal Barocco al Postimpressionismo, volume 4, versione gialla, Zanichelli
- Cricco di Teodoro, Itinerario nell'arte, Dall'Art Nouveau ai giorni nostri, volume 5, versione gialla, Zanichelli
- dispense per le lezioni CLIL

#### PROGRAMMA SVOLTO

##### **Modulo 1 – L'Europa della Restaurazione: Romanticismo, Realismo, Macchiaioli**

Il Romanticismo: caratteri principali, il rapporto uomo-natura, i concetti di pittoresco e sublime, C.D. Friedrich, *Viandante sul mare di nebbia*, *Le falesie di gesso di Rugen*, J. Constable, *La cattedrale di Salisbury vista dai giardini del vescovo*, W. Turner, *Ombra e tenebre, la sera del diluvio*. Il rapporto uomo-storia, T. Gericault, *La zattera della Medusa*, E. Delacroix, *La libertà che guida il popolo*, F. Hayez, *Il bacio*.

Il Realismo: caratteri principali. Courbet, *Gli spaccapietre* e *Lo spaccapietre*, *Funerale a Ornans*, *l'Atelier del pittore*, *Fanciulle sulla riva della Senna*, Daumier *Vagone di terza classe*, Millet *Le Spigolatrici*.

Il fenomeno dei Macchiaioli, contesto storico, la ricerca del vero attraverso la macchia. G. Fattori, *Campo italiano alla battaglia di Magenta*, *La rotonda di Palmieri*, *In vedetta*. S. Lega, *Il canto dello stornello*, *Il pergolato*, *La visita*. T. Signorini, *La toilette del mattino*, *Il salone delle agitate al Bonifazio di Firenze*.

La nuova architettura del ferro in Europa: la torre Eiffel e le esposizioni universali.

##### **Modulo 2 – La stagione dell'Impressionismo**

L'Impressionismo: i caratteri principali, il contesto culturale, la rivoluzione dell'attimo fuggente, il colore locale e la luce, le stampe giapponesi. Un precursore: Eduard Manet, *Colazione sull'erba*, *Olympia*, *Il bar delle Folies Bergère*. I protagonisti: C. Monet, *Impressione sole nascente*, la serie della *Cattedrale di Rouen*, *La Grenouillère*. *Lo stagno delle ninfee*. P. A. Renoir, *La Grenouillère*, *Moulin de la Galette*, *La colazione dei canottieri*, E. Degas, *La lezione di danza*, *L'assenzio*, *Piccola danzatrice di quattordici anni*, *Quattro ballerine in blu*.

##### **Modulo 3 - Tendenze post-impressioniste, alla ricerca di nuove vie**

Contesto storico-culturale e caratteri principali: la tendenza analitica, la tendenza simbolista, la tendenza espressionista. P. Cézanne, *La casa dell'impiccato*, *I bagnanti*, *Le grandi bagnanti*, *I giocatori di carte*, *Natura morta con amorino in gesso*, *La montagna Sainte-Victoire*. G. Seurat e il Pointillisme, *Un bagno ad Asnieres*, *Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte*. P.

Gauguin, *La visione dopo il Sermone, Il Cristo giallo, Come, Sei gelosa?, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?* V. van Gogh, *I mangiatori di patate, Autoritratto con cappello di feltro grigio, Ritratto di Pere-Tanguy, La camera da letto di Arles, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.*

Il Divisionismo italiano, differenze e analogie con il Puntinismo francese. G. Segantini, *Mezzogiorno nelle Alpi*, A. Morbelli, *In risaia*, G. Pellizza da Volpedo, *Il quarto stato*.

#### **Modulo 4 – Verso il crollo degli imperi centrali: Art Nouveau e Espressionismo**

L'Art Nouveau e il nuovo gusto borghese, origine del termine, la tematica naturalistica, lo “stile nuovo” del costruire, V. Horta, *Hotel Tassel*. H. Guimard, gli ingressi al metrò di Parigi. A. Gaudì *Casa Milà*. La Secessione viennese. J. M. Olbrich, il Palazzo della Secessione. Gustav Klimt, *Il fregio di Beethoven, Giuditta I, Giuditta II, Ritratto di Adele Bloch-Bauer, Il Bacio*. E. Munch, *La fanciulla malata, Sera nel Corso Karl Johann, Pubertà, l'Urlo*.

L'Espressionismo, caratteri generali. I Fauves e H. Matisse, *Donna con cappello, La stanza rossa, La danza*. Die Brucke e E. L. Kirchner *Marcella, Cinque donne per strada*. L'Espressionismo austriaco: Oscar Kokoschka *La sposa del vento*, Egon Schiele *Gli amanti*.

#### **Modulo 5 – L'inizio dell'arte contemporanea: Cubismo e Futurismo**

Il primo Cubismo, il Cubismo analitico e il Cubismo sintetico. Pablo Picasso, il periodo blu *Poveri in riva al mare*, il periodo rosa *Famiglia di saltimbanchi*, il periodo cubista *Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata*. Il ritorno al classicismo: *La grande bagnante, la Corsa, Guernica*.

Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista. Umberto Boccioni, *La città che sale, Stati d'animo: Gli addii, Forme uniche della continuità nello spazio*. Giacomo Balla, *Dinamismo di un cane al guinzaglio, Fanciulla che corre sul balcone*. Gino Severini, *Danzatrice in blu*.

#### **Modulo 6 – Oltre la forma, l'Astrattismo**

Der Blaue Reiter e Vasilij Kandinskij, *Senza titolo o Acquerello astratto, Impressione VI, Improvvisazione 7 Composizione VI, Alcuni cerchi*. De Stijl e P. Mondrian, il percorso verso l'astrazione attraverso la rappresentazione degli alberi, *Molo e Oceano, Composizione II*.

#### **Modulo 7 – Dadaismo e Surrealismo**

Il Dadaismo, Marcel Duchamp e i ready-made, *Ruota di bicicletta, Fontana, L.H.O.O.Q, Il grande vetro*.

L'arte dell'inconscio: il Surrealismo, caratteri principali. Max Ernst, *La vestizione della sposa*. Joan Mirò, *Il carnevale di arlecchino*. René Magritte, *Il tradimento delle immagini, La condizione umana*. Salvador Dalì, *La persistenza della memoria, Sogno causato dal volo di un'ape*.

#### **Modulo CLIL - The Pre-Raphaelites**

Context and main features, J.E. Millais, *Christ in the house of his parents, Ophelia*. W. H. Hunt, *The awaking conscience*.

Castiglion Fiorentino, 15 maggio 2023

Il docente  
Annalisa Lucani

## 5.9. SCIENZE NATURALI

**ISTITUTO SUPERIORE “GIOVANNI DA CASTIGLIONE”**

**LICEO SCIENTIFICO**

**CASTIGLION FIORENTINO (Arezzo)**

**RELAZIONE FINALE**

**Classe 5B LS/LSA – A.S. 2022/2023**

**Disciplina: SCIENZE NATURALI**

**Docente: FAUSTO ORAZIOLI**

### **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è composta da ventiquattro studenti di cui dodici maschi e dodici femmine. La componente scientifico ordinario (LS) è formata da quindici studenti e segue un orario settimanale di tre ore, la componente scienze applicate (LSA) invece è formata da otto studenti con due ore aggiuntive che vengono svolte separatamente. Sono stato il loro insegnante fin dalla prima classe per entrambi i gruppi. Nel corso di questo quinto anno, pur con le differenze legate alla predisposizione per le varie discipline affrontate, gli studenti si sono mostrati per la maggior parte, interessati, propositivi, partecipi al dialogo educativo ed alcuni di loro estremamente curiosi ed interattivi. Il comportamento, alle volte vivace, non è mai sfociato in episodi scorretti. Gli studenti hanno accettato di buon grado le verifiche e non si sono mai sottratti ad esse, che fossero scritte o orali, dimostrando correttezza tra loro e rispetto delle regole. L'applicazione allo studio, è risultata continuativa per la maggioranza dei componenti la classe favorendo la possibilità di approfondire gli argomenti trattati. Non ci sono casi di studenti con preparazione insufficiente sia nel primo che nel secondo periodo. È presente un buon gruppo che ha seguito con discreto impegno personale il lavoro svolto, a questo si aggiungono piccoli gruppi formati da uno due allievi dove si passa da un lavoro discontinuo ad altri dove le fragilità e le incertezze sono state compensate da un impegno non certo minore della parte migliore della classe; per ultimo uno due studenti hanno evidenziato difficoltà negli apprendimenti e si sono impegnati anche di meno.

**In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi di:**

#### **CONOSCENZE:**

Circa metà degli alunni possiede una conoscenza discreta degli argomenti, diversi elementi, invece, sono in possesso di una preparazione più ampia, approfondita e rielaborata personalmente, tuttavia, è comunque presente un gruppo, che denota una preparazione più superficiale e frammentaria.

#### **COMPETENZE:**

Le competenze derivanti dall'acquisizione delle abilità sono per la maggior parte discrete anche se in alcuni alunni prevale l'aspetto contenutistico. In diversi sono evidenti la capacità di rielaborazione ed

il saper cogliere gli aspetti fondanti degli argomenti di studio. Sono risultate nel complesso discrete le capacità espressive e l'uso del linguaggio specifico.

### **CAPACITÀ:**

La classe, in generale, ha discrete capacità nel trovare collegamenti tra le tematiche affrontate, individuando relazioni di causa-effetto ed implicazioni logico-deduttive. Per un gruppo ristretto sono buone le capacità intuitive e di analisi. Per un altro gruppo minoritario la rielaborazione è meno profonda e articolata.

### **METODOLOGIE:**

Le lezioni sono state effettuate, per lo più, in modo frontale, cercando di stimolare il dialogo interattivo con gli studenti ogni volta che se ne è presentata l'opportunità. Si è fatto uso sistematico di internet, grazie alla LIM, tutte le volte che si è cercato di approfondire o di chiarire quanto riportato nei testi di studio. Il programma, tenendo conto anche della nuova modalità di svolgimento del TOLC MED ha riguardato quella parte dell'Anatomia umana già iniziata nel precedente anno scolastico con l'approfondimento di alcuni apparati, approfondimenti che hanno coinvolto in particolare il gruppo LSA. Il programma è stato svolto parallelamente ed in maniera concomitante sia per la parte della chimica che della biologia.

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA:**

La valutazione degli studenti è stata effettuata utilizzando sia prove orali che scritte con tipologia di test, semi strutturata e strutturata, complessivamente si sono avute due verifiche nel primo periodo per la componente LS (due scritti) a cui va aggiunto una verifica orale per la componente LSA, quattro nel secondo per la componente LS (due scritte e due orali) a cui si aggiunge un'ulteriore prova orale per il gruppo LSA. La valutazione è stata fatta in accordo con i criteri contenuti nel Piano dell'Offerta Formativa.

## **PROGRAMMA SCIENZE NATURALI**

**Anno Scolastico 2022/2023**

**Classe V B LS/LSA**

Docente: Prof. Fausto Orazioli

Libri di testo: NUOVA BIOLOGIA.BLU 2ED. (LA) - ANATOMIA E FISILOGIA DEI VIVENTI S (LDM);

Sadava D., Heller C., Hacker S.; Ed. Zanichelli. ISDN 9788808534576.

IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA 2ED. - CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE.; Sadava D., Heller C., Hacker S. et altri; Ed. Zanichelli. ISDN 9788808720160.

### **PARTE COMUNE LS/LSA**

#### **CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

#### **Modulo 1: il carbonio e gli idrocarburi**

I composti organici. L'isomeria. Le proprietà fisiche dei composti organici. La reattività delle molecole organiche. Le reazioni chimiche. Gli idrocarburi saturi: alcani e ciclo alcani. La nomenclatura degli idrocarburi saturi. Le proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi. Gli

idrocarburi insaturi: alcheni e alchini, nomenclatura, isomeria e reazione di addizione elettrofila. Gli idrocarburi aromatici: caratteri generali, la sostituzione elettrofila aromatica.

### **Modulo 2: i gruppi funzionali**

I gruppi funzionali. Proprietà chimiche, fisiche, nomenclatura e reazioni di: alogeno derivati ( $S_N1$ ,  $S_N2$ ,  $E_N1$ ,  $E_N2$ ), alcoli, fenoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, esteri e saponi, ammine, ammidi. Cenni sui composti eterociclici.

### **Modulo 3: le biomolecole e le basi della Biochimica (no formule)**

Le biomolecole. Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e legame glicosidico ( $\alpha$  e  $\beta$ ), polisaccaridi con funzione di riserva energetica e strutturale. Lipidi: acidi grassi, trigliceridi, fosfogliceridi, terpeni, steroli, steroidi, vitamine liposolubili e ormoni lipofili (cenni). Proteine: principali funzioni e tipi diversi, aminoacidi, legame peptidico, struttura delle proteine, denaturazione; gli enzimi: proprietà, classificazione, catalisi, attività enzimatica, regolazione dell'attività enzimatica. Nucleotidi e nucleosidi.

### **Modulo 4: il metabolismo (no formule)**

Le trasformazioni chimiche nella cellula: anabolismo e catabolismo, vie metaboliche: confluenza di carboidrati, lipidi e proteine nel metabolismo terminale. ATP e coenzimi NAD, NADP e FAD, regolazione delle vie metaboliche. Gli organismi viventi e le fonti di energia. Il glucosio, molecola centrale del metabolismo. Metabolismo del glucosio: glicolisi, fermentazioni, decarbossilazione dell'acido piruvico, ciclo di Krebs, equazioni complessive e resa energetica. Produzione di energia: struttura dei mitocondri, catena respiratoria, fosforilazione ossidativa e sintesi dell'ATP. Cenni sulle altre vie metaboliche di carboidrati, lipidi e aminoacidi. Controllo della glicemia.

## **BIOLOGIA**

### **Modulo 1: il sistema linfatico e immunitario**

La risposta specifica e aspecifica. Il sistema linfatico: organi linfatici primari e secondari. La pelle come prima barriera all'ingresso di agenti patogeni. Le difese interne e la risposta infiammatoria. L'immunità adattativa: antigeni e recettori antigenici. La selezione clonale: cellule effettrici e della memoria. Tipologie di linfociti e loro azione. La risposta immunitaria umorale e cellulare. Le immunoglobuline. Memoria immunologica: titolo anticorpale: risposta primaria e secondaria. Immunità artificiale: tipologie di vaccini, vaccinazioni obbligatorie, immunità passiva. Cenni alle patologie legate all'immunità.

### **Modulo 2: il sistema nervoso**

Le cellule nervose: tipologie e funzioni. Come si genera e si propaga un impulso: il potenziale di riposo e il potenziale d'azione. Sinapsi elettrica e chimica tra neuroni. Organizzazione del sistema nervoso centrale: midollo spinale ed encefalo. Il sistema nervoso periferico: i nervi spinali. Sistema nervoso autonomo: simpatico e parasimpatico. Le malattie del sistema nervoso: Sclerosi multipla, Sindrome laterale amiotrofica, Parkinson, Alzheimer, Demenza senile. Tumori del Sistema nervoso. Le sostanze psicotrope.

## PARTE LSA

### BIOLOGIA

#### **Modulo 1: il sistema endocrino**

I messaggeri chimici e il coordinamento delle cellule. Il meccanismo di azione degli ormoni lipidici (liposolubili) e proteici (idrosolubili). Distinzione tra ghiandola endocrina ed esocrina. Interazioni tra sistema endocrino e sistema nervoso. Gli organi endocrini; ipotalamo ed ipofisi; le ghiandole surrenali; la tiroide e le paratiroidi; le gonadi; l'epifisi e il timo. Il pancreas come ghiandola esocrina ed endocrina. Ruolo dei seguenti ormoni: glucagone, insulina, ossitocina, melatonina, eritropoietina, FSH, LH, GnRH, ormone della crescita, adrenalina, tiroxina, calcitonina, paratormone, testosterone, estrogeni e progesterone. Il diabete e il controllo della glicemia. Disfunzioni del sistema endocrino. Il Doping nello sport.

#### **Modulo 2: l'apparato urinario**

Organizzazione, funzioni. I reni e il mantenimento dell'equilibrio idrico. Anatomia del nefrone: il glomerulo e il tubulo renale. Principali patologie dell'apparato urinario.

#### **Modulo 3: l'apparato riproduttore**

Anatomia dell'apparato riproduttore maschile e femminile. La spermatogenesi e l'oogenesi: similitudini e differenze. Ormoni e sviluppo fino alla pubertà. Il controllo ormonale nel maschio. La regolazione ormonale del ciclo ovarico e del ciclo uterino. La menopausa. La fecondazione e lo sviluppo dello zigote. Dall'embrione al feto. Il parto. Patologie dell'apparato riproduttivo maschile e femminile. Malattie a trasmissione sessuale. Contraccezione. Diagnosi prenatali e patologie fetali.

#### **Educazione civica (TUTTI):**

Si è cercato di improntare il percorso di questa materia trasversale affrontando tematiche inerenti alla salute ed all'educazione alla salute. In particolare in base agli argomenti di Anatomia umana affrontati si è posto l'accento sulle principali patologie e sulla loro prevenzione e cura.

Castiglion Fiorentino, 15/05/2023

Il Docente, Prof. Fausto Orazioli

## 5.10. INFORMATICA (SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE)

### PROGRAMMA

- Classificazioni delle reti di computer in base alla topologia
- Caratteristiche delle reti ad anello
- Caratteristiche delle reti a BUS
- Caratteristiche delle reti a stella
- Metodo token ring per le comunicazioni nelle reti ad anello
- Classificazione delle reti in base alla grandezza: reti LAN, MAN e WAN
- I 7 livelli del modello OSI.
- I mezzi trasmissivi: caratteristiche del cavo coassiale, del filo di rame intrecciato, delle fibre ottiche, onde radio.
- La codifica a livello fisico: codice NRZ, Manchester e PAM5
- Caratteristiche del livello di linea del modello OSI
- Funzionalità del sottolivello LLC e MAC del livello di linea
- La scheda di rete e l'indirizzo MAC
- Metodi di accesso al canale condiviso per evitare collisioni: metodo Aloha, CSMA/CD e CSMA/CA
- Metodi di accesso controllato al mezzo trasmissivo: token ring
- Funzionamento dello switch
- Il livello internet: l'indirizzo IP
- Il gateway ed il router
- Indirizzo IP nella versione 4 e versione 6
- indirizzi IP pubblici e privati
- Le classi degli indirizzi IP: metodo classfull
- Indirizzi IP di rete e di host
- Metodo classless
- Indirizzi IP privati e servizio NAT
- Protocollo ICMP e comando ping
- il protocollo ARP
- Il protocollo DHCP

- I protocolli a livello di trasporto: TCP e UDP
- il windowing per il controllo di flusso
- Il protocollo HTTP
- La struttura delle URL
- Connessioni persistenti e non persistenti
- I proxy server
- La struttura dei messaggi HTTP
- L'HTTP ed i cookie
- Il protocollo FTP in modalità normale.

#### MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Il libro di testo utilizzato è: Progettare e programmare –Federico Tibone – Zanichelli

Castiglion Fiorentino 15-05-2023

Il Docente, Prof. Giorgio Bonanni

## 5.11. SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

### PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Programma svolto – classe 5 B – a.s. 2022/2023

- Test d'ingresso per valutare caratteristiche psicofisiche e qualità motorie.
- Escursioni e attività all'aria aperta; camminate/trekking.
- Corsa e attivazione motoria:
  - Esercizi di velocità;
  - Esercizi di resistenza;
  - Esercizi per la respirazione;
  - Esercizi di allungamento muscolare;
  - Esercizi di coordinazione generale;
  - Esercizi spazio-temporali;
  - Esercizi su base musicale;
  - Esercizi di equilibrio, statico e dinamico;
  - Esercizi a corpo libero con piccoli e grandi attrezzi;
  - Esercizi a corpo libero a carico naturale;
  - Esercizi di mobilità articolare;
  - Esercizi isometrici e di pliometria;
  - Percorsi;
  - Circuiti di mantenimento delle capacità motorie;
  - Lavori a stazioni;
  - Esercizi posturali;
- Giochi motori in palestra: pallabase, dodgeball e tennis-tavolo.
- Giochi sportivi individuali e di squadra (tutti i fondamentali della tecnica): badminton, pallavolo, calcetto, basket e tennis.

Parte teorica inserita nel programma di EDUCAZIONE CIVICA:

Progetto “Arezzo Cuore”, BLS-D: gli studenti hanno portato a termine il progetto, organizzato dal 112 di Arezzo e seguito dall’Agenzia Formativa Etrusco di Monte San Savino, iniziato fin dalla prima media, conseguendo tutti, dopo la prova d’esame pratica e la verifica finale scritta, la certificazione di “Esecutore BLS-D adulto e pediatrico e abilitazione uso DAE”.

Cenni teorici di anatomia funzionale applicata.

Nel corso dell’anno gli alunni hanno dimostrato di aver interesse per la disciplina e di essere dotati, quasi tutti, di discrete capacità motorie. Il programma svolto si è impennato soprattutto sul miglioramento delle qualità condizionali e coordinative e sulla conoscenza e pratica dei grandi giochi sportivi. Attraverso la pratica dei grandi giochi sportivi si è mirato non solo a rielaborare gli schemi motori precedentemente acquisiti ma influire sulla formazione del carattere, la socializzazione e non ultima la formazione di una certa coscienza civica.

Libro di testo: “Più che sportivo” - Del Nista, Parker, Tasselli - Ed. G.D’Anna

Castiglione Fiorentino, 15 Maggio 2023

La docente  
Antonella Fabbriciani

## 5.12. IRC

**Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA (ed EDUCAZIONE CIVICA)**

**Insegnante: Raffaello Barluzzi**

Premesso che la gran parte dei temi previsti nel programma delle classi quinte sono riconducibili all'*Educazione Civica*, nel corso dell'anno e con l'approfondimento possibile sono stati trattati i seguenti argomenti, spesso associati a confronti e dibattiti:

- Richiamo di qualche argomento del quarto anno (es. Volontariato, 118 e Servizio Civile)
- Genesi 1,1 ss. *Valore della vita umana*, unicità ed irripetibilità di questa.
- Diritti umani, libertà e responsabilità, legalità e liceità.
- Temi di bioetica e dipendenze, anche in riferimento a fatti di attualità; *posizioni della Chiesa* in merito (citati documenti e/o encicliche su vita umana e vari temi etici).
- Donazione sangue ed organi; anoressia.

In aggiunta a quanto sopra annotabili anche altri argomenti, forse ancor più inerenti *l'Educ. Civica*, come ad esempio:

Richiami su diritti umani e civili, sistema elettorale e prime cariche dello Stato. Fatti di cronaca: situazione guerra Ucraina, omicidio stradale (Federica Canneli + altri casi del genere) e premeditato (famosi attentati di mafia. Livatino, Falcone, Borsellino, Costanzo).