



**ISTITUTO di ISTRUZIONE**

**SUPERIORE di PRIMIERO**

*Istituto Tecnico Economico Amministrazione Finanza e Marketing*

*Istituto Tecnico Economico per il Turismo*

*Istituto Tecnico per le Costruzioni, l'Ambiente e il Territorio*

*Liceo Scientifico delle Scienze Applicate*

**DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE**

**(Art. 5 comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)**

**CLASSE VA LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE**

**Anno Scolastico: 2022/2023**

# SOMMARIO

<b>PARTE PRIMA: PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DELLA CLASSE</b>	<b>3</b>
1. L'Istituto	3
1.2 Profilo in uscita dell'indirizzo Liceo Scientifico delle Scienze Applicate	5
1.3 Quadro orario settimanale	5
2. Descrizione della classe	6
2.1 Composizione del Consiglio di Classe V LSSA	6
2.2 Continuità del personale docente nel triennio	6
2.3 Flusso degli studenti nel triennio	7
2.4 Composizione e storia della Classe	8
2.5 Rapporti con le famiglie	9
3. Indicazioni generali sulle attività didattiche	9
3.1. Programmazione del Consiglio di Classe	9
3.2. Griglia generale di valutazione adottata dal Collegio dei Docenti	10
3.3 Attività di recupero, potenziamento e supporto	11
3.4 Educazione alla Cittadinanza e alla Costituzione	11
3.5 Percorsi CLIL	13
3.6 Alternanza Scuola Lavoro (PCTO)	14
3.7 Criteri di attribuzione del credito scolastico	16
3.8 Prove d'Esame e simulazioni	17
3.9 Attività extra-curricolari e Progetti d'Istituto inerenti alla classe	17
<b>PARTE SECONDA: RELAZIONI DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE CURRICULARI</b>	<b>19</b>
Lingua e Letteratura Italiana	20
Filosofia	28
Storia	31
Matematica	35
Lingua e Letteratura Inglese	41
Fisica e Laboratorio	46
Scienze Naturali	49
Disegno e Storia Dell'arte	52
Informatica e Sistemi	56
Scienze Motorie e Sportive	58
Religione	61
<b>PARTE TERZA: ALLEGATI</b>	<b>64</b>

# PARTE PRIMA: PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DELLA CLASSE

## 1. L'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione di Primiero San Martino di Castrozza, già sede staccata del Tambosi di Trento e del Degasperi di Borgo Valsugana, entra a far parte dell'Istituto Comprensivo di Primiero nell'anno scolastico 2001/2002. Dal 1 settembre 2005, l'offerta formativa, costituita dal Corso IGEA e dai Progetti ERICA e CINQUE, è stata ridisegnata con l'introduzione di tre nuovi corsi:

- a. **LICEO SCIENTIFICO:** è volto a contribuire alla costruzione di una formazione aperta e dinamica in grado di fornire agli studenti gli strumenti di lettura della realtà passata e presente per affrontare il futuro. La connotazione del percorso di studio, oltre a promuovere l'acquisizione di saperi fondamentali in ambito scientifico, letterario, storico-filosofico e linguistico scientifico, mira a consolidare abilità trasferibili ad ambiti culturali più vasti e utilizzabili per costruire ampliamenti e approfondimenti. Dall'a. s. 2010/11, a seguito della riforma "Gelmini" e delle linee guida recepite dalla normativa provinciale, il Liceo Scientifico è stato articolato nei due corsi Liceo Scientifico (piano di studi tradizionale, gradualmente andato poi ad esaurirsi a partire dall'anno scolastico 2018/19) e Liceo Scientifico delle Scienze Applicate. Il piano degli studi di quest'ultimo corso, dall'anno scolastico 2016-2017, è stato poi modificato nell'ottica di introdurre una **caratterizzazione** orientata alle tematiche dell'energia, della sostenibilità e della valorizzazione del territorio e finalizzata allo sviluppo di apprendimenti funzionali al territorio stesso. Nell'ambito di questa caratterizzazione, attivata a partire dall'anno 2018-2019, il piano di studi di III e IV anno degli alunni si è arricchito in particolare di **due percorsi opzionali**, che impegnano gli alunni per tre ore settimanali:
- **Opzione "Fisica dell'energia":** percorso di carattere fisico-matematico volto a potenziare le competenze degli studenti rispetto all'analisi dei meccanismi di distribuzione del calore e di illuminotecnica. Il percorso si sviluppa in sinergia con le classi parallele dell'indirizzo CAT.
  - **Opzione "Arte, e cultura del territorio":** percorso di carattere umanistico volto a potenziare le competenze storiche, antropologiche, artistiche e architettoniche degli studenti grazie alla riscoperta e alla valorizzazione del patrimonio culturale locale e nazionale.
- b. **ISTITUTO TECNICO ECONOMICO:** è nato dall'esigenza di creare professionalità specifiche nei settori dei servizi alle imprese, con competenze nell'area amministrativa, informatica e della comunicazione, senza rinunciare ad una solida base culturale. Al termine del biennio comune, lo studente ha la possibilità di scegliere fra due indirizzi di studi: uno rivolto all'impresa, uno al turismo. Dall'anno scolastico 2016/2017 il percorso formativo delle classi prime dell'Istituto è stato arricchito da una caratterizzazione orientata alle tematiche dell'energia, della sostenibilità e della valorizzazione del territorio, per sviluppare apprendimenti funzionali al territorio stesso. Tale caratterizzazione è stata attuata dall'anno 2018-2019 e il corso interessato da tale modifica è Amministrazione, Finanza e Marketing. Gli indirizzi dell'Istituto attualmente sono:
- **Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing:** evoluzione del Corso IGEA e del Liceo per l'Impresa, fornisce competenze di base di natura economico-giuridica. Due Lingue straniere, Inglese e Tedesco, e Geografia economica completano la formazione in una prospettiva europea. Dall'anno scolastico 2016-2017 sono state introdotte due nuove materie: Gestione progetti e Organizzazione d'impresa e matematica per la gestione dei progetti.

- **Indirizzo Turismo:** evoluzione del Progetto ERICA, risponde alla richiesta territoriale di formazione nell'ambito del conseguimento di specifiche competenze linguistiche e nella gestione delle aziende operanti nel settore turistico. Lo studio di tre lingue straniere, inglese, tedesco e francese viene integrato da quello dell'economia, della storia dell'arte e della geografia.
  
- c. **ISTITUTO TECNICO PER LE COSTRUZIONI, L'AMBIENTE E IL TERRITORIO:** evoluzione del Progetto Cinque, segue un percorso formativo di base e nel triennio affronta lo studio delle discipline tecnico-professionali: Disegno e CAD, Costruzioni, Topografia, Estimo. Dall'anno scolastico 2016/2017 il percorso formativo delle classi prime dell'Istituto è stato arricchito attraverso una caratterizzazione del corso verso le tematiche energia, sostenibilità e valorizzazione del territorio” per sviluppare apprendimenti funzionali al territorio stesso. Tale caratterizzazione è stata attuata dall'anno 2018-2019. A tal fine sono state inserite a partire dalla classe Terza: Fisica e tecnologia dell'energia e certificazioni energetiche. Sono state potenziate le materie a contenuto professionale, è stata introdotta la compresenza del docente tecnico pratico di laboratorio in varie discipline. Nel mese di ottobre 2017 è stato presentato al Dipartimento Istruzione e Cultura della PAT il progetto di revisione dell'indirizzo Costruzioni - Ambiente - Territorio (CAT) contestualmente al percorso di innovazione e di caratterizzazione dei corsi della scuola secondaria di secondo grado per le tematiche energia, sostenibilità e valorizzazione del territorio” dell'I.C. “Primiero”.

L'aggiornamento dei corsi risponde all'esigenza di:

- ampliare le opportunità formative per gli studenti della valle di Primiero e di quelle limitrofe, limitando il pendolarismo;
- progettare percorsi curricolari secondo le indicazioni della legge di riordino dei cicli scolastici;
- proporre indirizzi di studio più flessibili e rispondenti alla domanda dell'utenza residente nel territorio;
- creare indirizzi che facilitino il passaggio da un corso all'altro attraverso opportuni interventi di sostegno e di ri-orientamento.

### **Attrezzature didattiche**

L'Istituto dispone delle seguenti attrezzature didattiche:

- 2 Laboratori di Informatica
- 1 Laboratorio di Biologia e Chimica
- 1 Laboratorio di Fisica
- 1 Laboratorio Linguistico
- 1 Aula C.A.D. (Computer Aided Design)
- 1 Aula di Disegno
- 1 Biblioteca
- 1 Palestra

## 1.2 PROFILO IN USCITA: INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE<sup>1</sup>

Il percorso del liceo scientifico favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'opzione "scienze applicate" fornisce inoltre allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, all'informatica e alle loro applicazioni.

## 1.3 QUADRO ORARIO SETTIMANALE<sup>2</sup>

Nella Tabella è mostrato il monte ore settimanale (unità orarie da 50 minuti) che caratterizza l'indirizzo. Su riga separata le discipline dove l'istituto ha usato la propria quota di autonomia.

Piano di studio	1 <sup>^</sup> biennio		2 <sup>^</sup> biennio		5 <sup>^</sup> anno
	1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
Italiano	4	4	4	4	4
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Tedesco	3	3	-	-	-
Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	5	5	5	5	5
Scienze Naturali	3	3	5	5	5
Informatica e Sistemi	2	2	2	2	3
Storia	-	-	2	2	3
Filosofia	-	-	2	2	3
Fisica e laboratorio	2	2	3	3	3
Arte e Disegno, grafica digitale	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Fisica e tecnica dell'energia o Arte cultura territorio	-	-	3	3	-
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

<sup>1</sup> Cfr. sito MIUR: [www.miur.gov.it/web/guest/liceo-scientifico-opzione-scienze-applicate](http://www.miur.gov.it/web/guest/liceo-scientifico-opzione-scienze-applicate)

<sup>2</sup> Come indicato dal Progetto d'Istituto dell'IC Primiero (cfr. [www.scuoleprimiero.it](http://www.scuoleprimiero.it))

## 2. DESCRIZIONE DELLA CLASSE

### 2.1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE V LSSA

prof.ssa Maria Prodi	Dirigente Scolastica
prof.ssa Alessandra Piva	Lingua e letteratura Italiana <i>Coordinatrice di Classe</i>
prof. Gianluigi Massa	Storia e Filosofia <i>Coordinatore Educazione Civica e alla cittadinanza</i>
prof. Giuseppe Resenterra	Matematica
prof. Diego Trabucco	Fisica e Laboratorio
prof. Vincenzo Lo Giudice	Scienze Naturali
prof. Fulvio Ferroni	Informatica e Sistemi
prof.ssa Mirca Collesel	Inglese
prof.ssa Colette Elisabeth Trigg	Conversazione Lingua Inglese
prof. Nicola Degiampietro	Disegno e Storia dell'Arte
prof. Francesco Monego	Scienze Motorie e Sportive
prof. Lorenzo Catoni	Religione Cattolica

### 2.2 CONTINUITÀ DEL PERSONALE DOCENTE NEL TRIENNIO

Di seguito si riporta la composizione del Consiglio di Classe nel secondo biennio e nel V anno:

	<b>3 LSSA a.s. 2020/2021</b>	<b>4 LSSA a.s. 2021/2022</b>	<b>5 LSSA a.s. 2022/2023</b>
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	PIVA ALESSANDRA (Coordinatrice di Classe)	PIVA ALESSANDRA (Coordinatrice di Classe)	PIVA ALESSANDRA (Coordinatrice di Classe)
<b>Storia e Filosofia</b>	PAPA ALICE	DELLI CARRI SONIA - FERRARI MATTEO	MASSA GIANLUIGI (Coordinatore ECC)
<b>Inglese</b>	COLLESEL MIRCA	COLLESEL MIRCA	COLLESEL MIRCA
<b>Matematica</b>	RESENTERRA GIUSEPPE	RESENTERRA GIUSEPPE	RESENTERRA GIUSEPPE
<b>Fisica e Laboratorio</b>	MELONI JOHN	TRABUCCO DIEGO	TRABUCCO DIEGO
<b>Scienze naturali</b>	LO GIUDICE VINCENZO	LO GIUDICE VINCENZO	LO GIUDICE VINCENZO
<b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	D'AGOSTINO EDOARDO	DEGIAMPIETRO NICOLA	DEGIAMPIETRO NICOLA
<b>Informatica e Sistemi</b>	FERRONI FULVIO	FERRONI FULVIO	FERRONI FULVIO
<b>Scienze motorie e sportive</b>	DELL'ANTONIA MANUELA	DELL'ANTONIA MANUELA	MONEGO FRANCESCO
<b>Religione</b>	CATONI LORENZO	CATONI LORENZO	CATONI LORENZO
<b>Conversazione Inglese</b>	TRIGG COLETTE	TRIGG COLETTE	TRIGG COLETTE

### 2.3 FLUSSO DEGLI STUDENTI NEL TRIENNIO

<b>Classe</b>	<b>Aluni iscritti</b>	<b>Aluni trasferiti da altre scuole</b>	<b>Aluni trasferiti ad altro Istituto</b>	<b>Promossi</b>	<b>Promossi con debito formativo</b>	<b>Aluni respinti</b>
TERZA	20	-	-	19	3	1
QUARTA*	19	-	-	19	-	-
QUINTA	19	-	-	19	-	-

## 2.4 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La classe V Liceo scientifico delle Scienze applicate è attualmente composta da 19 studenti (10 ragazzi e 9 ragazze), tutti provenienti dal biennio. All'inizio del triennio il gruppo contava 20 studenti, ma al termine del IV anno un alunno non è stato ammesso alla classe successiva. Per nessun alunno sono stati rilevati bisogni educativi speciali.

Come avvenuto per molti altri studenti nel biennio 2020-22, anche per questi alunni il percorso didattico è stato notevolmente condizionato dal lungo periodo pandemico, che ha comportato non solo un'improvvisa e radicale trasformazione della didattica, ma anche la rinuncia a numerose iniziative formative importanti: come le settimane linguistiche all'estero - fino al 2019 tradizionali per l'IC Primiero – i numerosi viaggi di istruzione/visite guidate e le esperienze di tirocinio di Alternanza scuola lavoro in classe terza. Nell'ultimo anno, inoltre, anche le diffuse assenze di una parte del gruppo classe ha condizionato parzialmente l'attività didattica. Malgrado tali limitazioni, nel corso del loro quinquennio liceale gli studenti sono stati comunque coinvolti in numerose attività formative significative: come le visite guidate sul territorio, volte a riconoscerne le specificità storico-artistiche e paesaggistiche; o come i viaggi di istruzione in altre realtà italiane ed europee: in particolare a Roma, dove gli alunni hanno potuto visitare diversi luoghi simbolo della storia nazionale e confrontarsi con il mondo delle Istituzioni grazie all'incontro con due Deputati; e a Vienna, in cui hanno potuto ammirare il Kunsthistorische museum, il Belvedere superiore, l'Hofburg e le architetture di Hundertwasser. Nell'ultimo triennio, inoltre, gli alunni hanno potuto assistere a: numerose conferenze tematiche, dedicate ad approfondimenti disciplinari specifici o all'orientamento post-diploma, universitario o lavorativo; molteplici attività di Educazione civica e alla cittadinanza e di Alternanza scuola lavoro; alcuni moduli tematici in modalità CLIL; vari laboratori didattici; campionati sportivi studenteschi in più specialità.

Nell'a.s. 2021/22, inoltre, un numero significativo di studenti della classe ha potuto vivere un'importante esperienza all'estero: in particolare, quattro alunni hanno seguito le attività didattiche di classe IV rispettivamente negli USA (tre alunni) e in Svezia (una alunna), mentre due compagni hanno frequentato un solo semestre in un altro Paese (Canada e Brasile). Anche un'altra studentessa si è potuta confrontare con un'interessante opportunità formativa all'estero: selezionata tra i vincitori del "Bando Erasmus + 21/22" promosso dalla Provincia Autonoma di Trento, ha infatti potuto svolgere uno stage lavorativo di cinque settimane in Spagna.

Va rilevato poi come, nel corso del quinquennio, diversi studenti abbiano svolto attività sportiva a livello agonistico e siano stati talora individuati come studenti Tutorati sportivi dalla PAT per i loro risultati nelle rispettive discipline. Nell'anno scolastico in corso sono stati quattro gli alunni supportati da tutela PAT e tre di essi hanno partecipato a competizioni di valenza nazionale e mondiale.

Il confronto con una pluralità di proposte didattiche e formative eterogenee e con le esperienze vissute dai compagni in altre realtà culturali, ma anche con metodologie e strumenti di studio e di lavoro altrettanto variegati, ora più tradizionali e ora rinnovati dalle necessità della DAD/DDI, ha reso questo gruppo classe particolarmente coeso, autonomo e aperto al dialogo e alla pluralità dei punti di vista. Nel corso di quest'ultimo anno scolastico il gruppo classe si è confermato complessivamente attento e partecipe rispetto a tutte le attività didattiche proposte e gli studenti hanno dimostrato comportamenti generalmente propositivi e corretti. Malgrado sia stato talora necessario richiamare qualche alunno all'attenzione, il clima di lavoro si è mantenuto, quindi, sempre proficuo, con esiti complessivi da pienamente sufficienti ad eccellenti anche in termini di rendimento scolastico. Alcuni ragazzi manifestano ancora qualche fragilità nelle materie di indirizzo Matematica e Fisica, ma diversi studenti si sono distinti per il costante impegno nello studio, per la partecipazione attiva e per le valide capacità di rielaborazione personale degli argomenti proposti.

Il profilo in uscita della classe è quindi quello di un gruppo di studenti consapevoli e capaci, che hanno maturato significative competenze nei vari ambiti disciplinari. Possono dunque ritenersi complessivamente conseguiti gli obiettivi previsti per il loro percorso liceale, in termini di competenze, conoscenze e abilità.



## **2.5 RAPPORTI CON LE FAMIGLIE**

Il coinvolgimento delle famiglie nelle attività didattiche si è dimostrato, analogamente a quanto riscontrato negli anni precedenti, complessivamente attento e costante. In particolare, le famiglie si sono informate rispetto all'andamento scolastico dei figli e al loro comportamento, chiedendo eventuali suggerimenti per sostenerli nel loro processo di apprendimento.

Alcuni genitori degli studenti hanno partecipato con interesse ai momenti di incontro e interazione proposti dall'Istituto, intervenendo sia in occasione delle udienze generali sia nel corso delle udienze settimanali. I rappresentanti dei genitori hanno poi puntualmente presenziato anche ai Consigli di Classe, confrontandosi in modo costruttivo con il corpo docente rispetto ad eventuali difficoltà o osservazioni emerse all'interno del gruppo classe.

## **3. INDICAZIONI GENERALI SULLE ATTIVITA' DIDATTICHE**

### **3.1. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

#### **Obiettivi trasversali:**

- **Conoscenze:** acquisizione dei contenuti relativi alle aree disciplinari presenti nel piano di studio;
- **Abilità:** utilizzazione delle conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche e applicare concretamente le conoscenze teoriche;
- **Competenze:** capacità di applicare conoscenze ed abilità anche nella risoluzione di problemi diversi da quelli affrontati nel contesto scolastico.

#### **Contenuti**

La programmazione delle singole discipline è stata sviluppata sulla base dei Programmi Ministeriali e delle indicazioni inerenti il profilo in uscita del corso di Liceo Scientifico, tenendo presente le esigenze degli studenti, i tempi e le risorse a disposizione.

#### **Metodologie**

Il lavoro dei docenti si è basato prevalentemente su:

- lezione frontale, partecipata o capovolta
- uso della piattaforma classroom
- ricerca/confronto di materiale audio-video-bibliografico su argomenti specifici
- esercitazioni in classe e a casa (con correzione in classe degli elaborati)
- lavori di gruppo
- uso dei laboratori (soprattutto per: Lingue straniere, Fisica, Scienze naturali, Informatica)
- discussione guidata
- visite guidate (Disegno e Storia dell'Arte)
- simulazione tipologie di prove di Esame di Stato

#### **Spazi e strumenti**

Gli strumenti didattici in possesso della scuola che hanno avuto un maggiore utilizzo sono stati:

- libri di testo
- altri testi (dispense, riviste, quotidiani di informazione, ecc.)
- lavagna e LIM /smartTV
- sussidi audiovisivi e multimedia
- proiettore
- laboratori (lingue, scienze naturali, fisica, cad, disegno tecnico)
- palestra e attrezzature sportive

## Tipologie di prove assegnate

Le tipologie di prove maggiormente utilizzate sono state:

- Tipologie previste dall'Esame di Stato
- Analisi testuali e testi argomentativi
- Questionari, prove strutturate e semi-strutturate
- Verifiche orali
- Ricerche di approfondimento su temi specifici
- Esercizi mirati
- Relazioni tecniche

## 3.2. GRIGLIA GENERALE DI VALUTAZIONE ADOTTATA DAL COLLEGIO DEI DOCENTI

10/10 OTTIMO	<i>Lo studente dimostra di possedere tutte le competenze richieste dal compito. Dimostra autonomia e capacità di trasferire le competenze anche in contesti non noti. Possiede una buona proprietà di linguaggio, sa esprimere valutazioni critiche, valuta la partenza del proprio lavoro e il proprio processo di apprendimento</i>
9/10 DECISAMENTE BUONO	<i>Lo studente dimostra di possedere tutte le competenze richieste dal compito, dimostra autonomia e capacità di trasferire le competenze in contesti noti. Possiede una buona proprietà di linguaggio, sa esprimere valutazioni critiche, valuta sia la pertinenza del proprio lavoro, sia il proprio processo di apprendimento.</i>
8/10 BUONO	<i>Lo studente dimostra di possedere tutte le competenze richieste dal compito, dimostra autonomia nel trasferire le competenze in contesti noti, possiede una discreta proprietà di linguaggio, sa esprimere valutazioni critiche.</i>
7 DISCRETO	<i>Lo studente dimostra di possedere competenze sui contenuti fondamentali, dimostra autonomia nel trasferire le competenze in contesti noti. Si esprime in modo accettabile.</i>
6 SUFFICIENTE	<i>Lo studente dimostra di possedere le competenze indispensabili al raggiungimento del livello minimo di abilità richieste. Si esprime utilizzando un lessico elementare. Deve essere guidato fuori dai contesti noti.</i>
5 INSUFFICIENTE	<i>Lo studente conosce parzialmente gli argomenti proposti e possiede un linguaggio non sempre corretto.</i>
4 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	<i>Lo studente conosce in modo superficiale e frammentario gli argomenti proposti: Si esprime in modo stentato e necessita di un frazionamento del compito. Commette errori sostanziali.</i>
3 SCARSO	<i>Lo studente denuncia gravi lacune sulla conoscenza degli argomenti proposti. Si esprime con grande difficoltà: Necessita di un frazionamento del compito e commette molto gravi e sostanziali errori senza essere in grado di riconoscerli.</i>
2-1 SCADENTE/ NULLO	<i>Lo studente non è in grado di svolgere anche semplici compiti assegnati. Non ha alcuna conoscenza di tutti gli argomenti.</i>

### 3.3 ATTIVITÀ DI RECUPERO, POTENZIAMENTO E SUPPORTO

Al fine di sostenere le eventuali difficoltà di apprendimento manifestate dagli alunni, l'Istituto di Istruzione Superiore di Primiero ha reso disponibile, nel corso dell'anno scolastico, una serie di sportelli didattici curati dai docenti delle varie discipline e volti al superamento di difficoltà o lacune manifestate dagli alunni nelle diverse materie, oppure a promuovere specifici percorsi di approfondimento. Sono state previste anche attività di recupero in itinere, effettuate durante l'orario curricolare. Dallo scorso anno scolastico, l'Istituto ha organizzato per i propri studenti anche un'attività di Peer tutoring, nell'ambito della quali gli alunni del triennio con risultati di eccellenza si sono resi disponibili a supportare i compagni in difficoltà in alcune discipline o nell'organizzazione efficace del proprio metodo di studio.

### 3.4 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Si riportano di seguito gli argomenti trattati in ECC nelle varie discipline.

Assi portanti	Disciplina	Didattica ordinaria	Ore/Q.	Progetti speciali	Ore/Q
<b>Costituzione Diritto nazionale ed internazionale Legalità e solidarietà</b>	Lingua e letteratura italiana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contro le atrocità di ogni guerra: percorso tematico. Attraverso le testimonianze di poeti e narratori del '900</li> </ul>	4/II Q	Incontro con un rappresentante della Consulta dei giovani di Primiero dedicato al magistrato Rocco Chinnici	2/II Q
	Percorso ECC CLIL <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The long road to equity (7 ore sincrone + 3 ore asincrone via classroom)</li> </ul>	10/II Q		
	Storia e filosofia	<ul style="list-style-type: none"> <li>La possibilità che si possa ripetere l'esperienza di una dittatura autarchica ai giorni nostri.</li> <li>Visione del film, l'onda, propedeutica allo sviluppo dell'argomento.</li> <li>Debate finale come strumento ad implementare la competenza richiesta dalla disciplina e a valutare il lavoro svolto.</li> </ul>	5h/IQ + 5h/II Q		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Funeral of Queen Elisabeth II</li> <li>Norwegian handball women team fined</li> <li>Abortion, Eutanasia, LGBTQ and gun control</li> </ul>	5 /IQ		
	Religione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caritas e missionariato</li> <li>Patti lateranensi</li> </ul>	4h/II Q  2h/II Q		

<sup>3</sup> Percorso dettagliato nella sezione 3.3. del presente documento (CLIL attività e modalità d'insegnamento).

<b>Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio del territorio</b>	Inglese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articoli presentati dagli studenti</li> </ul>	2h/I Q		
	Disegno e storia dell'Arte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tutela del patrimonio culturale, storia, leggi e sviluppi.</li> </ul>	5h/ I-II Q	Mattinata FAI	5/IQ
<b>Cittadinanza digitale</b>	Informatica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni alla sicurezza informatica e basi della crittografia</li> </ul>	7/II Q (di cui 5 CLIL <sup>4</sup> )		
	Inglese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A cash free society</li> </ul>	2/II Q		
<b>Rispetto e responsabilizzazione in merito al diritto alla salute e al benessere nel quadro creato dall'attuale pandemia. / Rispetto delle norme di sicurezza nel contesto scolastico.</b>	Scienze naturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli steroidi anabolizzanti</li> </ul>	2H/I Q		
<b>Integrazione PAT: Conoscenza dell'autonomia speciale del Trentino e dell'Alto Adige: conoscenza delle istituzioni, delle specialità del territorio e delle relazioni con l'Europa</b>				Incontro dedicato alle Istituzioni europee promosso dalla Fondazione Degasperis	2 h/II Q
<b>Integrazioni PAT: Elementi di alfabetizzazione finanziaria</b>				Incontri promossi dal CRTCU (Centro di Ricerca e Tutela dei Consumatori e degli Utenti) dedicati a "Servizi finanziari" e "Consumatore conteso"	4/II Q
<b>TOTALE ORE SVOLTE</b>					<b>63</b>

<sup>4</sup> Cfr. sezione 3.5 del presente documento (Percorsi CLIL).

### 3.5 PERCORSI CLIL

Nel corso del triennio la classe ha svolto didattica CLIL in lingua inglese **nell'ambito delle discipline Fisica, Storia, Filosofia, Disegno e Storia dell'Arte, Informatica**, ma anche attraverso **percorsi modulari di Educazione Civica e alla Cittadinanza** proposti nelle ore di Lingua e Letteratura italiana. In classe V anno, in particolare, le attività proposte hanno approfondito temi: di ambito scientifico, con i percorsi di Fisica e informatica, dedicati rispettivamente all'elettromagnetismo, alla Meccanica quantistica e alla crittografia; e di ambito storico-sociale, con i percorsi di Filosofia e di ECC (Italiano), incentrati rispettivamente sui temi della globalizzazione e della comunicazione in rete, e su momenti e figure del '900 simbolo dell'ardua e ancora incompiuta battaglia per la parità dei diritti nel mondo. Le lezioni CLIL sono state svolte dall'insegnante di materia. La metodologia adottata ha incluso approcci diversi: brain storming, reading & comprehension, questionari a risposta aperta o chiusa, brevi composizioni o riassunti, visione di filmati con test di comprensione. Gli studenti hanno risposto alle attività proposte partecipando attivamente e rielaborando quanto appreso attraverso relazioni, esposizioni personali e svolgimento di consegne specifiche. Le attività CLIL sono state puntualmente verificate e incluse nella valutazione complessiva delle discipline coinvolte o dell'ECC. Nel dettaglio:

Ambito disciplinare	Percorsi CLIL – a.s. 2022/23	Ore/ Q.
<b>Educazione Civica e alla Cittadinanza (docente di Lingua e letteratura italiana)</b>	<p>The long road to equity through five 2023's commemorations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● America: Black history month and the Montgomery bus boycott; the 110th anniversary of Rosa Parks's birth and the 60th of M. Luther King's speech</li> <li>● Asia: the Indian non-violent movement and its most important achievements in the 60th anniversary of Mahatma Gandhi's death;</li> <li>● Africa: remembering the anti-apartheid movement and Gandhi's influence in Mandela's principles in the 10th anniversary of his death</li> <li>● Europe and Italy: the 75th anniversary of the Italian Constitution and its 12 main principles</li> <li>● Oceania: will 2023 determine the first political acknowledgement of the Aboriginals with an historical Australian referendum?</li> </ul>	10/II Q
<b>Storia e Filosofia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● M.McLuhan's theory expressed in "<i>The global village</i>".</li> <li>● E. Cassirer, "<i>Human as symbol makers</i>".</li> <li>● The discourse of the form of media will be continued and the activity will be evaluated through the presentation of a written essay.</li> </ul>	4/I Q 6/II Q
<b>Fisica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DC vs AC electric circuits. Effect of capacitance and inductance on the current value in AC circuits.</li> <li>● The Gauss's laws</li> <li>● Introduction to Quantum Mechanics: the Photoelectric effect; the double-slit experiment.</li> </ul>	8/II Q
<b>Informatica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cenni alla sicurezza informatica e basi della crittografia</li> </ul>	5/II Q
<b>TOTALE ORE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>		<b>33</b>

### 3.6 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO (PCTO)

Tutti gli studenti hanno regolarmente affrontato e seguito gli impegni di Alternanza scuola lavoro fin dall'anno scolastico 2020/21, svolgendo attività di formazione e, con l'eccezione delle limitazioni imposte dal periodo pandemico in classe III, di tirocinio curricolare.

#### Attività di Formazione

Le attività di formazione sono state proposte sia durante l'orario di lezione del mattino sia nel pomeriggio. I contenuti sono stati scelti con un occhio di riguardo alla peculiarità dell'indirizzo, alla tipologia del territorio, alla spendibilità in tirocinio e anche con lo scopo di colmare carenze o vuoti acquisiti negli insegnamenti curricolari. Oltre ai percorsi di formazione specifici per il corso, gli studenti hanno avuto l'opportunità di partecipare, su base facoltativa, ad altri corsi di formazione proposti parallelamente agli studenti degli altri indirizzi per permettere di coltivare interessi personali diversificati.

I percorsi di formazione proposti durante il triennio sono stati i seguenti:

#### ANNO SCOLASTICO 2020/21 - CLASSE III

Formazione proposta	Tipologia	Ente proponente - formatore	Periodo di effettuazione	Tot. ore proposte
Progetto FAI	Opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero - SSSG	14/10/20-10/03/21	27
Progetto BITM - Borsa internazionale Turismo montano	Formazione per intera classe	BITM	10-11/11/20	5
Formazione TSM "Le tipologie del lavoro"	Formazione intera classe	Trentino School of Management	4/12/2020	2
Progetto "Incontro con le professioni"	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero - SSSG	9/2- 4/5/21	24
Percorso "Professione commercialista"	Formazione opzionale	Associazione Commercialisti Trento	11/2-14/4/21	15
<b>TOTALE ORE</b>				<b>73</b>

#### ANNO SCOLASTICO 2021/22 - CLASSE IV

Formazione proposta	Tipologia	Ente proponente - formatore	Periodo di effettuazione	Tot. ore proposte
Progetto FAI	Opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero - SSSG	30/09- 26/11/21	18
Formazione TSM "Le professioni del futuro e la formazione post-diploma"	Formazione intera classe	Trentino School of Management	13/04/22	2

Progetto "Incontro con le professioni"	Opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero - SSSG	08/02/22- 29/03/22	18
Formazione TSM "Maturazione delle competenze per un mercato del lavoro in continua evoluzione"	Formazione intera classe	Trentino School of Management	24/11/21	2
Progetto "Peer tutoring"	Opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero - SSSG	01/12/21- 15/05/22	In base alle richieste dei <i>Tutee</i>
<b>TOTALE ORE</b>				<b>40</b>

#### **ANNO SCOLASTICO 2022/23 - CLASSE V**

<b>Formazione proposta</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Ente proponente - formatore</b>	<b>Periodo di effettuazione</b>	<b>Tot. ore proposte</b>
Progetto FAI	Opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero - SSSG	05/10- 25/11/22	20
Visita aziendale Sportler Bolzano	Formazione per intera classe	Istituto Comprensivo Primiero - SSSG	24/1/2023	8
Incontro con Agenzia del Lavoro	Formazione per intera classe	Agenzia del Lavoro	27/03/2023	5
Progetto Erasmus + "Yes Specialist"	Opzionale	Istituto Comprensivo Primiero - SSSG	25/11- 22/12/22	20
Progetto "Peer tutoring"	Opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero - SSSG	01/12/22- 15/05/23	In base alle richieste
<b>TOTALE ORE</b>				<b>53</b>

#### **Attività di Tirocinio curricolare**

Tutti gli studenti hanno svolto nel corso del triennio almeno un tirocinio curricolare. I tirocini curricolari proposti hanno complessivamente rispettato la specificità del corso e sono stati svolti soprattutto nel periodo estivo. I soggetti ospitanti sono stati Studi professionali privati, strutture ricettive ed enti pubblici locali o del Feltrino per gli studenti provenienti da fuori valle.

Ogni studente ha svolto un congruo numero di ore di ASL in linea con quanto previsto dalla normativa di riferimento, che ha adeguato il monte ore, riducendolo da 200 a 90 ore, a causa delle difficoltà determinate dall'emergenza sanitaria da Covid 19.

I Referenti per l'Alternanza Scuola Lavoro hanno predisposto un report che la Commissione d'Esame potrà visionare. Il documento presenta il prospetto riassuntivo globale della classe,

comprensivo di attività di formazione e di tirocinio. Attraverso il Portfolio dello Studente si potranno inoltre evincere, per ogni alunno/a, oltre alla tipologia di formazione svolta, i tirocini curriculari effettuati ed i relativi soggetti ospitanti.

Il restante materiale documentante le attività di Alternanza Scuola Lavoro (le relazioni di tirocinio che ciascun alunno ha redatto alla fine di ogni esperienza, le schede di valutazione di ciascuno studente redatte dai tutor aziendali, i vari progetti formativi e i registri presenze) sono conservati in segreteria nel fascicolo personale dello studente per l'alternanza e sono consultabili su richiesta.

### **3.7 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO**

In base alla normativa vigente e a quanto deliberato nel Collegio dei Docenti dell'Istituto, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri per la valutazione del credito formativo e per la quantificazione del credito scolastico:

*Valutazione del "credito formativo":* i crediti formativi saranno valutati a condizione che:

1. rappresentino una qualificata e documentata esperienza (durata dell'esperienza e credibilità degli operatori presso la quale viene effettuata)
2. abbiano permesso di conseguire competenze coerenti con il tipo di corso (omogeneità con i contenuti tematici del corso)
3. le esperienze siano accertate da parte del Consiglio di Classe

Il Consiglio di Classe valuta inoltre le attività complementari ed integrative non obbligatorie organizzate dalla scuola ove ricorra una delle due seguenti condizioni:

1. sia previsto un esame o una valutazione finale da parte di un ente certificatore esterno (es.: ICDL<sup>5</sup>, Certificazioni linguistiche, anno o frazione d'anno nel Progetto Intercultura);
2. il Collegio Docenti (sezione Istituto Superiore) abbia espresso parere favorevole per la valutazione dell'attività ai fini dell'attribuzione del credito formativo.

*Criteri per il riconoscimento come credito formativo delle attività sportive svolte al di fuori della scuola:* sarà valutata come "credito formativo" la certificazione che attesti lo svolgimento di un'attività agonistica per almeno un anno continuativo oppure il raggiungimento, nella Federazione di appartenenza, di titoli a livello provinciale, a condizione che l'alunno abbia dimostrato impegno nelle ore curricolari di Educazione Fisica.

*Attività complementari scolastiche non obbligatorie* e crediti formativi saranno valutati "una tantum", nell'anno scolastico di effettuazione della relativa attività, salvo il caso in cui l'esperienza lavorativa o l'attività non venga ripetuta per più anni.

I docenti di IRC e, analogamente, i docenti dell'attività didattica alternativa fanno parte del Consiglio di Classe riunito per la definizione del credito scolastico per gli studenti che si avvalgono del relativo insegnamento (art. 7 comma 3 del Regolamento sulla valutazione a.s. 2009/2010).

---

<sup>5</sup> Per il riconoscimento della *certificazione ICDL* è necessario il superamento di tutti i moduli: la certificazione sarà pertanto riconosciuta nell'anno scolastico in cui è conseguita la patente informatica.



### 3.8 PROVE D'ESAME E SIMULAZIONI

Per il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate le prove d'esame sono definite dall'articolo 17 del d. lgs 62/2017. Relativamente alle prove scritte di Italiano e Matematica i docenti di Classe, nel corso dell'anno scolastico, hanno somministrato numerose prove di verifica basate sulle tipologie previste dall'Esame di Stato. Per dare modo agli studenti di mettersi ulteriormente alla prova con le caratteristiche delle prove d'Esame, ma anche con le loro tempistiche e modalità organizzative, si sono comunque organizzate anche due simulazioni, rispettivamente in data:

- 22 marzo 2023: Prima prova parallela per tutte le classi quinte (recupero per alunni assenti in data 22/3/23: 27 aprile 2023)
- 30 maggio 2023: Seconda prova

Per la correzione di ciascuna prova sono state adottate specifiche griglie di valutazione, volte a rendere più trasparenti e chiari i parametri di attribuzione del punteggio ad ogni elaborato. Nella valutazione sono stati considerati comunque anche il grado di difficoltà delle prove e il livello di formazione logico-intellettuale e socio-culturale conseguito da ogni singolo allievo. Gli indicatori e i criteri di attribuzione del punteggio, che consentono una corrispondenza tra prestazioni e voti di profitto, fanno riferimento alle indicazioni ministeriali e ai parametri approvati dal Collegio dei docenti dell'Istituto.

Per quanto concerne il colloquio, il Consiglio di Classe non ha svolto simulazioni specifiche, tuttavia si sono illustrate agli studenti le caratteristiche della prova in base alle indicazioni dell'OM 45/2023. Si è inoltre segnalato agli alunni che, da quest'anno scolastico, la normativa di riferimento ha determinato che si possa assegnare ad ogni prova d'Esame un massimo di 20 pt, fino ad un totale massimo di 60 pt, punteggio che sarà poi sommato al credito scolastico attribuito. Il punteggio massimo assegnato per l'Esame sarà quindi di 100 punti.

### 3.9 ATTIVITA' EXTRA-CURRICOLARI E PROGETTI D'ISTITUTO INERENTI ALLA CLASSE

Nel corso del triennio, la classe ha partecipato, oltre alle attività già indicate nelle sezioni precedenti, ad alcune importanti iniziative extra ed inter-curricolari, la maggior parte delle quali rientranti nel Progetto d'Istituto e svolte nell'ultimo anno di corso. Nel loro percorso di studio gli alunni si sono quindi potuti confrontare con una pluralità di momenti formativi eterogenei, rilevanti sia sul piano della didattica, sia su quello relazionale e comportamentale. In particolare si sono proposte le seguenti iniziative:

TIPO DI ATTIVITÀ	DESTINAZIONE
Convegni/ Conferenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incontro con l'autore Giorgio Scianna nell'ambito del "Progetto lettura" dell'Istituto (a.s. 21/22)</li><li>• Incontro con l'associazione Linea d'ombra (a.s. 21/22)</li><li>• Incontro di Orientamento in uscita organizzata dai Rappresentanti degli studenti: la testimonianza di alcuni universitari di Trento, Verona e Venezia (febbraio 2023)</li><li>• Incontro di Orientamento in uscita ed Alternanza scuola Lavoro con Agenzia del Lavoro di Primiero e Agenzia interinale Randstad di Feltre (marzo 2023)</li></ul>
Uscite didattiche e visite guidate	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uscite didattiche con il Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino</li><li>• Uscita didattica sul territorio dedicata a "La via di Schener"</li><li>• Viaggio di Istruzione a Roma e incontro con due Deputati (a.s. 21/22)</li><li>• Viaggio di Istruzione a Vienna (31 marzo - 5 aprile 2023)</li></ul>

<p>Altre opportunità formative</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificazione ICDL (7 alunni)</li> <li>• Certificazioni linguistiche di Lingua inglese</li> <li>• Spettacolo teatrale in Lingua inglese</li> <li>• Olimpiadi di Matematica</li> <li>• Olimpiadi di Informatica</li> <li>• Olimpiadi di Fisica</li> <li>• Olimpiadi di Filosofia (fase di istituto, provinciale e nazionale)</li> <li>• Progetto “Mattinate FAI”: partecipazione all’evento dedicato alla frazione di Tonadico nel ruolo di “Apprendisti Ciceroni” (26/11/22). La classe ha aderito a tre edizioni dell’iniziativa.</li> <li>• Progetto d’Istituto “Peer Tutoring” (opzionale)</li> <li>• Progetto d’Istituto “Laboratorio di Teatro”</li> <li>• Partecipazione ai campionati sportivi studenteschi in varie attività sportive</li> <li>• Corso di pattinaggio (gennaio/febbraio 2023)</li> <li>• Corso di tennis (maggio 2023)</li> </ul>
------------------------------------	---

## **PARTE SECONDA:**

### **RELAZIONI DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE CURRICULARI**

#### **Disciplina: Lingua e Letteratura italiana (Coordinatrice)**

Docente: prof.ssa Alessandra Piva

#### **Disciplina: Storia**

Docente: prof. Gianluigi Massa

#### **Disciplina: Filosofia**

Docente: prof. Gianluigi Massa

#### **Disciplina: Matematica**

Docente: prof. Giuseppe Resenterra

#### **Disciplina: Lingua e Letteratura Inglese**

Docente: prof.ssa Mirca Collesel

#### **Disciplina: Fisica e Laboratorio**

Docente: prof. Diego Trabucco

#### **Disciplina: Scienze Naturali**

Docente: prof. Vincenzo Lo Giudice

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

Docente: prof. Nicola Degiampietro

#### **Disciplina: Informatica**

Docente: prof. Fulvio Ferroni

#### **Disciplina: Scienze Motorie e Sportive**

Docente: prof. Francesco Monego

#### **Disciplina: Religione Cattolica**

Docente: prof. Lorenzo Catoni

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

prof. ssa Alessandra Piva

**1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE E ORE DI INSEGNAMENTO**

Le lezioni si sono svolte a cadenza bisettimanale, con due incontri da due ore di 50 min.

**2. PRESENTAZIONE DEL GRUPPO CLASSE**

Nel corso dell'anno scolastico il gruppo classe si è confermato sempre molto attento e partecipe rispetto alle iniziative e attività didattiche proposte e la maggioranza degli studenti ha dimostrato un'apprezzabile autonomia nell'organizzare il proprio studio e un comportamento corretto e propositivo. Il clima di lavoro si è mantenuto quindi sempre proficuo e collaborativo, con esiti positivi anche in termini di rendimento scolastico: tutti gli studenti sono infatti riusciti a maturare le competenze, le abilità e le conoscenze previste per il quinto anno liceale in misura complessivamente soddisfacente, in quanto circa un terzo del gruppo classe termina l'anno scolastico con esiti da pienamente sufficienti a discreti, mentre i due terzi con risultati da buoni ad eccellenti. Grazie all'impegno profuso nel corso del triennio, anche i due studenti più fragili, soprattutto nella comunicazione scritta, sono gradualmente riusciti a conseguire risultati apprezzabili rispetto al proprio personale livello di partenza e, pur manifestando talvolta ancora qualche incertezza, terminano il proprio percorso liceale con esiti da pienamente sufficienti a discreti.

**3. FINALITA' E OBIETTIVI CONSEGUITI AL TERMINE DEL PERCORSO SVOLTO**

In linea con quanto concordato in sede di Dipartimento di Area umanistica, il percorso di Lingua e Letteratura italiana ha puntato a rendere gli alunni più consapevoli delle principali linee di sviluppo del patrimonio artistico-letterario italiano ed europeo e a promuovere in loro una crescente autonomia nel comprendere e contestualizzare le opere più significative della tradizione culturale del nostro e di altri Paesi attraverso il confronto diretto con una congrua selezione di testi, diversi per tipologia, contesto culturale di riferimento, scelte tematiche e stilistiche. Per consolidare le competenze comunicative acquisite negli anni di corso precedenti, si è poi incoraggiato un più puntuale utilizzo del lessico specifico e l'adozione di un registro linguistico sempre più elevato. Si indicano di seguito le macro-competenze raggiunte dagli alunni, in misura almeno sufficientemente adeguata, nel corso dell'anno scolastico e articolate in abilità e conoscenze specifiche:

AREA DELL'EDUCAZIONE LINGUISTICA	
<b>1. INDIVIDUARE E UTILIZZARE GLI STRUMENTI COMUNICATIVI PIÙ CORRETTI ED APPROPRIATI PER GESTIRE LA COMUNICAZIONE ORALE E SCRITTA IN FUNZIONE DI DIVERSI CONTESTI E SCOPI COMUNICATIVI, RAGGIUNGENDO FLUIDITÀ, EFFICACIA E CORRETTEZZA DI ESPOSIZIONE DAL PUNTO DI VISTA ORTOGRAFICO, MORFOSINTATTICO E LESSICALE;</b>	
<b>2. RIFLETTERE SULLA LINGUA ITALIANA INTESA COME SISTEMA A DIVERSI LIVELLI (FONICO-GRAFICO, MORFOSINTATTICO, TESTUALE, LESSICALE), COGLIENDONE L'EVOLUZIONE DIACRONICA E SINCRONICA E CONFRONTANDONE LE STRUTTURE MORFOSINTATTICHE E I LESSEMI CON QUELLI DELLE ALTRE LINGUE CONOSCIUTE.</b>	
ABILITA'	CONOSCENZE
<b>Gli studenti sono in grado di:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proporre riflessioni sulle principali strutture della Lingua italiana e sui vari registri comunicativi.</li><li>• Produrre testi complessivamente corretti, efficaci ed adeguati al contesto di riferimento, anche in termini di lessico specifico.</li></ul>	<b>Gli studenti conoscono:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le funzioni e le principali strutture linguistiche italiane</li><li>• Cenni dell'evoluzione diacronica della Lingua italiana dall'Età romantica al Novecento;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali distintivi di un testo di ambito artistico-letterario o tecnico-scientifico.</li> <li>● Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità applicando tecniche e strategie opportune</li> <li>● Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite, utilizzando registri comunicativi adeguati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principali elementi di lessico specifico di ambito umanistico-letterario afferenti al proprio percorso di studio.</li> <li>● Le caratteristiche peculiari di varie tipologie testuali, con particolare attenzione ai testi poetici, narrativi e argomentativi</li> <li>● Le principali strategie per la realizzazione e la revisione di un testo scritto o multimediale</li> </ul>
---	---

### AREA DELL'EDUCAZIONE LETTERARIA

3. **LEGGERE E COMPRENDERE TESTI COMPLESSI DI DIVERSA NATURA, COGLIENDONE MESSAGGI, IMPLICAZIONI, SPECIFICITÀ TESTUALI, CONTESTI STORICO-CULTURALI E GENERI LETTERARI DI RIFERIMENTO;**
4. **SVILUPPARE LA CAPACITÀ DI FORNIRE MOTIVATE INTERPRETAZIONI E VALUTAZIONI PERSONALI DEI TESTI LETTERARI IN RELAZIONE AL LORO CONTESTO DI RIFERIMENTO, AL FINE DI FRUIRE IN MODO CONSAPEVOLE DEL PATRIMONIO LETTERARIO ITALIANO, ANCHE IN RAPPORTO CON QUELLO DI ALTRI PAESI;**
5. **COMPRENDERE LE POTENZIALITÀ DELLA LETTURA COME VEICOLO DI INFORMAZIONI E COME OCCASIONE DI CONFRONTO CON L'ALTRO DA SÉ E UTILIZZARE GLI STRUMENTI CULTURALI E METODOLOGICI ADEGUATI PER PORSI CON ATTEGGIAMENTO CRITICO E RESPONSABILE DI FRONTE ALLA REALTÀ E AI SUOI FENOMENI.**

<p><b>Gli studenti sono in grado di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificare le principali linee di sviluppo della cultura storico-letteraria italiana relativa alle epoche studiate, cogliendo le relazioni tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il loro contesto di riferimento.</li> <li>● Leggere, analizzare, interpretare e contestualizzare le opere letterarie più significative della Letteratura italiana relative al periodo storico studiato, cogliendone eventuali analogie con le produzioni straniere coeve.</li> <li>● Confrontare i testi letterari con altri prodotti culturali e/o artistici dell'epoca studiata.</li> <li>● Motivare un proprio giudizio critico su un testo, anche in relazione alle proprie esperienze personali.</li> <li>● Leggere individualmente testi letterari e non letterari di diverso tipo in base alle consegne fornite e/o i gusti personali.</li> <li>● Consultare, selezionare e riutilizzare informazioni da varie fonti, anche multimediali, per approfondire gli argomenti di studio o svolgere attività di ricerca.</li> <li>● Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto.</li> </ul>	<p><b>Gli studenti dimostrano di conoscere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le principali linee di sviluppo della cultura e della Letteratura italiana dall'Età Romantica al Novecento</li> <li>● Le caratteristiche peculiari di una selezione di opere artistico-letterarie e scientifiche significative della tradizione letteraria italiana e internazionale delle epoche studiate, proposte in prospettiva diacronica o articolate per nuclei tematici.</li> <li>● Le principali metodologie di lettura, analisi e interpretazione dei testi letterari e poetici.</li> <li>● Principali elementi di metrica e retorica.</li> <li>● Alcune semplici tecniche di ricerca e produzione di testi e documenti</li> <li>● Le principali fonti di informazione e documentazione (cartacee o digitali)</li> </ul>
---	---

## 4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

### Metodologie

- Lezione partecipata e discussioni guidate
- Confronto diretto con i testi (letterari, non letterari e multimediali) attraverso analisi e commenti guidati
- Lettura individuale di testi in versione integrale
- Lavori di approfondimento individuali o a piccoli gruppi
- Esercizi di scrittura in forma di: parafrasi, analisi e interpretazione di testi letterari; analisi e produzione di testi argomentativi; scrittura creativa; esercizi di autocorrezione ortografica, morfosintattica e lessicale
- Attività di "classe capovolta" a partire dalla condivisione di materiali e commenti via Classroom.

## **Strumenti**

- Libro di testo: G. Baldi, S. Giusso et all., *I classici nostri contemporanei*, voll. 3.1 e 3.2.
- Attività e materiali online proposti dai libri in adozione, da altri manuali o da portali specifici dedicati alla Lingua e alla Letteratura italiana o all'ECC
- Quotidiani, filmati, immagini; testi tratti da altre antologie letterarie o dalla rete Internet
- Lavagna tradizionale, Lim e videoproiettore per le lezioni in aula
- PowerPoint delle lezioni
- Attività e materiali condivisi via Classroom e piattaforma Gsuite

## **5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

### **Criteri di valutazione:**

Per la valutazione sono stati considerati in particolare:

- il contributo personale al dialogo educativo e il rispetto delle consegne, anche rispetto alle attività assegnate via Classroom
- la capacità di progredire individualmente in relazione al personale livello di partenza
- la conoscenza dei contenuti e la capacità di collegamento tra gli autori, i generi e il contesto storico-letterario di riferimento
- la capacità di rielaborare ed arricchire in forma personale le conoscenze apprese, operando confronti tra argomenti e tra ambiti culturali diversi
- la capacità di cogliere gli elementi essenziali di una lettura o di un argomento trattato
- la capacità di esposizione chiara, coerente e corretta in forma orale e scritta

### **Tipologie di verifica**

- Prove orali: più brevi, per verificare la correttezza degli esercizi assegnati per casa o la comprensione dei testi e dei concetti affrontati; o più approfondite, per accertare il grado di padronanza dei temi affrontati e la capacità degli alunni di operare collegamenti
- Prove scritte valide per l'orale in forma strutturata e semi-strutturata
- Elaborati scritti in forma di comprensione, analisi e interpretazione di un testo dato, oppure in forma di riscrittura di varie tipologie testuali (recensioni e analisi di testi letterari, testi argomentativi, scritture creative).
- Elaborati scritti secondo le Tipologie previste per la Prima prova dell'Esame di Stato
- Ulteriori attività via Classroom: commenti rispetto a video e materiali forniti.

Per la valutazione della prova scritta, al fine di consentire una più trasparente e condivisa correzione delle eventuali difficoltà ed una motivata valorizzazione delle potenzialità individuali, si sono utilizzate apposite Griglie di valutazione approvate in sede di Dipartimento Area umanistica, che prevedono l'attribuzione di un punteggio specifico per ogni aspetto, contenutistico e formale, degli elaborati.

## 6. CONTENUTI SVOLTI

### A. RIFLESSIONE SULLA LETTERATURA

Tra parentesi le pagine di riferimento sul manuale in adozione per i testi analizzati (vol. 3.1 e 3.2).

#### IL ROMANTICISMO EUROPEO E ITALIANO (set – ott)

- Definizione di Romanticismo, contesto storico-culturale di riferimento e confronto con le peculiarità del precedente movimento illuminista;
- L'immaginario romantico: l'opposizione io-mondo; il rapporto con la natura; l'importanza della storia; il profondo valore conoscitivo attribuito all'emotività e all'irrazionalità
- Le due direzioni del Romanticismo italiano:
  - la linea storico-oggettiva di Manzoni: cenni al percorso su *I promessi sposi* svolto in classe II, alla poetica del "vero per soggetto, utile per scopo e interessante per mezzo", al valore della Storia e della Religione nel romanzo e nell'ode *Il cinque maggio*
  - la linea lirico-soggettiva di Leopardi, illustrata di seguito

#### GIACOMO LEOPARDI

- Biografia e opere principali dell'autore
- La poetica leopardiana: un autore neoclassico o un romantico?
- Il sistema filosofico e le fasi del pessimismo leopardiano
- Dallo *Zibaldone*: La teoria del piacere; Il vago l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza, Il vero è brutto; La doppia visione; La rimembranza (pp. 16-21)
- Dai *Canti*:
  - Prima fase o dei Piccoli Idilli: *L'infinito* (p. 32)
  - Seconda fase o dei Grandi Idilli/ Ciclo pisano-recanatese: *La sera del dì di festa* (p. 38), *A Silvia* (p. 57) *Il sabato del villaggio* (p. 70), *Canto notturno di un pastore errante per l'Asia* (p. 77)
  - Terza fase o Ciclo di Aspasia: *La Ginestra* (vv. 1-58, 86-157, 297-317; pp. 99 e segg.)
- Dalle *Operette morali*:
  - Dialogo della Natura e di un Islandese (p. 115);
  - Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere (p. 133);
  - Un'altra *Operetta* a scelta tra quelle illustrate dai compagni: Dialogo della moda e della morte, Cantico del Gallo silvestre, Dialogo di Tristano ed un amico.

#### LA NARRAZIONE REALISTA TRA '800 E '900 NATURALISMO E VERISMO (nov – dic)

##### IL NATURALISMO FRANCESE

- I luoghi, i tempi, le parole chiave del movimento realista e il contesto storico-sociale di riferimento
- Tra Positivismo ed Evoluzionismo: i presupposti scientifici e filosofici del Realismo ottocentesco
- Elementi distintivi della Letteratura realista: oggettività, sperimentalismo linguistico, temi sociali
- Due testi rappresentativi del Naturalismo francese: E. e J. de Goncourt, "Prefazione a *Germinie Lacerteaux*" (p. 253); E. Zola, "L'alcol inonda Parigi", da *L'ammazzatoio* (p. 257)

##### IL VERISMO ITALIANO DI GIOVANNI VERGA

- Analogie e differenze tra Verismo italiano e Naturalismo francese
- Temi chiave e scelte poetiche distintive della poetica verghiana: il tema dell'esclusione e del diverso; la famiglia come prigioniera; la "fiumana del progresso"; darwinismo sociale e progetto del *Ciclo dei vinti*; sperimentalismo linguistico, artificio di regressione ed effetto di straniamento;
- I principi di impersonalità, regressione ed eclisse dell'autore in "Prefazione a *L'amante di Gramigna*" (p. 320)

- Da *Vita dei campi*: il tema dell'esclusione, del diverso e della famiglia-prigione nella novella *Rosso Malpelo* (p. 333); cenni all'Inchiesta Sidney-Sonnino sul lavoro minorile.
- Da *Novelle rusticane*: il culto del possesso nella novella *La roba* (p. 379)
- Il *Ciclo dei vinti*:
  - Il progetto verghiano illustrato nella *Prefazione ai Malavoglia* (p. 350)
  - *I Malavoglia*: "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia" (dal cap. I, p. 361, fino rigo 45);
  - *Mastro Don Gesualdo*: "Gesualdo e Diodata" (in fotocopia) e "La morte di Gesualdo" (p. 394)

## LA POESIA TRA '800 E PRIMO '900: DECADENTISMO E AVANGUARDIE (gen-mar)

### IL DECADENTISMO FRANCESE: BAUDELAIRE E I SIMBOLISTI

- Decadentismo: origine della definizione e contesto storico-sociale di riferimento; P. Verlaine, *Languore* (p. 471)
- I due volti del Decadentismo: Simbolismo ed Estetismo
- *I fiori del male* di Baudelaire: "Estrarre la bellezza dal Male", noia esistenziale e male di vivere nella poesia "Spleen" (p. 461)
- La foresta di simboli ed il ruolo del poeta, tra superiorità e inettitudine, nei testi "Corrispondenze" (p. 451) e "L'albatro", di C. Baudelaire (p. 453), e in "Vocali" di A. Rimbaud (p. 478)

### IL DECADENTISMO ITALIANO: DANNUNZIO, TRA ESTETISMO E SUPEROMISMO

- Biografia e opere principali dell'autore
- Temi fondamentali della poetica dannunziana, tra estetismo e panismo, superomismo e inettitudine
- Le principali fasi della produzione dannunziana, con particolare attenzione alla fase dell'estetismo e a quella superomistica
- La produzione poetica e il panismo estetizzante di *Alcyone*
  - Il progetto delle *Laudi* e le dichiarazioni di poetica di D'Annunzio in *Le stirpi canore* (p. 566) e *L'onda* (in fotocopia)
  - Temi chiave della raccolta *Alcyone* a partire da: *La pioggia nel pineto* (p. 568); echi dannunziani nella poesia e nella produzione musicale del Novecento: con E. Montale, *Piove*; L. Folgore, *La pioggia sul cappello*, Jovanotti, *Piove* (materiali su Classroom)
- La prosa dannunziana de *Il piacere*: l'intellettuale-esteta e la vita come opera d'arte ne "Il conte Andrea Sperelli" (p. 591, dal rigo 10) e in "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti" (p. 523); cenni al parallelismo con O. Wilde.
- Un altro D'Annunzio: "La prosa notturna"(p. 582)

### IL DECADENTISMO ITALIANO: PASCOLI, TRA IMPRESSIONISMO POETICO E FONOSIMBOLISMO

- Biografia e opere principali dell'autore
- Elementi chiave della poetica pascoliana: autobiografismo e valore del nido familiare; poetica del "fanciullino"; simboli e suoni evocativi celati nel mondo naturale e nelle "piccole cose"
- Dal saggio *Il fanciullino*: "Una poetica decadente" (p. 602, fino rigo 87)); affinità e differenze tra superuomo e fanciullino;
- Il simbolismo impressionistico di *Myricae*: la natura e la morte in *Temporale* (p. 630) e *Novembre* (p. 632); motivi autobiografici e ricerca del nido in *X agosto* (623) e *L'assiuolo* (p. 626)
- *Canti di Castelvecchio*: motivi autobiografici e distruzione del nido ne *La cavalla storna* (in fotocopia)
- *Poemetti*: orfani di patria e di lingua, gli emigranti di *Italy*, III, IV, V (p. 654-55, fino V, v. 6)



## LE AVANGUARDIE DEL PRIMO NOVECENTO

- Futurismo: definizione e obiettivi del movimento; cenni agli autori più rappresentativi e alla loro poetica rivoluzionaria; F.T. Marinetti, “Il primo manifesto del Futurismo” (p. 716), “Il manifesto tecnico della Letteratura Futurista” (p. 720), “Bombardamento” (da *Zang Tumb tuuum*, p. 726);
- Cenni al Crepuscolarismo e alla poetica delle “buone cose di pessimo gusto” di G. Gozzano: *La Signorina Felicita ovvero la Felicità* (p. 769, vv. 73-84)

## CRISI DELL’INDIVIDUO, CRITICA ALLA SOCIETA’ BORGHESE E INTROSPEZIONE PSICOLOGICA NELLA NARRATIVA DI SVEVO E PIRANDELLO (mar-apr)

### ITALO SVEVO

- Biografia e opere principali dell’autore
- Temi chiave della narrativa sveviana: psicanalisi; inettitudine; doppio; sanità-follia; ironia
- Le nuove direzioni del romanzo novecentesco: monologo interiore e tempo misto
- Un’opera in primo piano: *La coscienza di Zeno*
  - Scrittura e psicanalisi, salute e malattia: riflessioni a partire dalla lettura di “Il fumo” (p. 834) e *La morte del padre*” (cap. IV, p. 839)
  - “La vita è una malattia”: il significato della conclusione del romanzo (cap VIII, p. 869)

### LUIGI PIRANDELLO

- Biografia e opere principali dell’autore
- Temi fondamentali della poetica pirandelliana: umorismo; relativismo gnoseologico e incomunicabilità; inettitudine; doppio: tra sanità e follia, vita e maschera, persona e personaggio;
- “Un’arte che scompone il reale”: da *L’umorismo*, la differenza tra umorismo e comicità e l’esempio della vecchia imbellettata (p. 901, righe 21-46, 66-94, 108-123, 137-144)
- Temi chiave dell’opera pirandelliana attraverso:
  - la narrativa breve delle *Novelle per un anno*: “novelle siciliane”: “Ciaula scopre la luna” (p. 909); e “novelle borghesi”: “Il treno ha fischiato” (p. 916)
  - la narrativa di ampie dimensioni dei romanzi:
    - *Il Fu Mattia Pascal*: la ricerca identitaria di Mattia e il confronto con il suo doppio Adriano ne “La costruzione della nuova identità e la sua crisi” (capp. VIII e IX, p. 938-39); la “lanterninosofia” (capp. XII e XIII, p. 942, righe 31-85 e 111-135)
    - *Uno, nessuno, centomila*: vita e forma, identità e maschera in “Nessun nome” (p. 961)
  - le opere teatrali: le quattro fasi del teatro pirandelliano, con particolare attenzione a
    - il “Teatro del grottesco” - Seconda fase, grazie all’opera *Così è, se vi pare* (visione di una trasposizione in forma di cortometraggio);
    - il Teatro nel teatro - Terza fase: la scomparsa della quarta parete e il conflitto Persona-Personaggio in *Sei personaggi in cerca d’autore* (“L’irruzione sul palcoscenico dei sei personaggi...” p. 996)
    - Visione di una rappresentazione teatrale a scelta tra *Enrico IV* e *Il piacere dell’onestà* (pubblicate su Classroom)

### ELEMENTI DI ANALOGIA TRA SVEVO E PIRANDELLO

- Doppio, inettitudine e follia come espressioni della crisi dell’uomo moderno
- Il problema identitario e le trappole della famiglia e della società
- Ironia, umorismo e scelte stilistiche innovative

## LA RAPPRESENTAZIONE DELLA GUERRA NELLA POESIA DEL NOVECENTO (mag)

- Profilo biografico essenziale di Saba, Ungaretti e Montale
- U. Saba e la poetica dell'onestà di fronte all'orrore della Prima guerra mondiale: *In stazione*, *Marcia notturna*, *Sognavo al suol prostrato* (dal *Canzoniere*, Versi militari; in fotocopia);
- G. Ungaretti, essenzialità poetica e valore della solidarietà umana riscoperti in trincea: *Fratelli e Veglia* (p.181-83), *Sono una creatura* (p. 185), *Mattina e Soldati* (p.195-96)
- E. Montale e la Prima guerra mondiale in Trentino: *Valmorbia*, da *Ossi di Seppia* (in fotocopia); l'innovatività della raccolta in *Merigiare pallido e assorto* (pp. 257); la rappresentazione straziante della Seconda guerra mondiale ne *Il sogno del prigioniero* (*La bufera e altro*, p. 290).

### **ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI SVOLGERE ENTRO IL 9 GIUGNO**

#### **LA RAPPRESENTAZIONE DELLA GUERRA NELLA NARRATIVA DEL NOVECENTO**

- Con gli occhi di un bambino: il primo Calvino, tra Neorealismo e fiabesco, in "Fiaba e storia", da *Il sentiero dei nidi di ragno* (pp. 770-72, fino rigo 67)
- L'orrore della Shoah testimoniato da P. Levi: la poesia di apertura *Shemà* e il "Capitolo di Ulisse" in *Se questo è un uomo*; "La vergogna" da *I sommersi e i salvati* (in fotocopia)
- Il realismo magico di Buzzati denuncia l'assurdità della guerra nello scenario delle Pale: *Notte d'inverno a Filadelfia* (dai *Sessanta racconti*) e *Il deserto dei Tartari* (in fotocopia)

## **B) RIFLESSIONE SULLA LINGUA E SULLA TESTUALITÀ' (intero anno scolastico)**

- Esercizi di riscrittura ed autocorrezione
- Esercitazioni rispetto alla Tipologia A, Analisi di un testo letterario
- Esercitazioni rispetto alle Tipologie B e C (Analisi di un testo argomentativo; Produzione di un testo argomentativo a partire da una tematica): struttura e strategie dell'argomentazione; utilizzo del linguaggio figurato; esercizi mirati.

## **C) ALTRE ATTIVITÀ' PROPOSTE (intero anno scolastico)**

- Lettura individuale e integrale di almeno quattro opere (letterarie e non), scelte dagli studenti o concordate e inerenti a temi di Letteratura italiana o di ECC.
- Brevi approfondimenti a piccoli gruppi su autori o opere concordate
- Gli autori e noi: commenti personali su temi letterari via Classroom e Quaderno delle riflessioni
- Partecipazione all'iniziativa "Il quotidiano in classe"

## **D) MODULO CLIL DI ECC: *The long road to equality in five commemorations* (10h, mar-may)**

- America: Black history month and the Montgomery bus boycott; the 110th anniversary of Rosa Parks's birth and the 60th of M. Luther King's speech (2h)
- Asia: the Indian non-violent movement and its most important achievements in the 60th anniversary of Mahatma Gandhi's death (1h)
- Africa: remembering the anti-apartheid movement and Gandhi's influence in Mandela's principles in the 10th anniversary of his death (1h)
- Europe and Italy: the 75th anniversary of the Italian Constitution and a short summary of its 12 main principles (2h)
- Oceania: will 2023 determine the first political acknowledgement of the Aboriginals with an historical Australian referendum? (1h)
- Domestic assignments on classroom and final test (3h)

**Objectives**

- Bringing out students' previous knowledge
- Stimulating interest on 5 historical crucial steps in the achievement of equal rights
- Consolidating vocabulary and meanings regarding political and civic matters
- Improving students' reading, listening, writing and speaking skills

**Resources**

- Web resources, videos, articles
- Short summaries in power point slides

**Types Of Activities**

- Reading and comprehension
- Listening and comprehension
- Answering questions (Group work)
- Filling the gaps
- Writing the correct words next to definitions (Group work)

**Assessment**

- In some short formative test students made a short report regarding the main content of the lessons made, with good results.
- Summative test on the topics and the key words of the module.

La Docente  
prof.ssa Alessandra Piva

## FILOSOFIA

Prof. Gianluigi Massa

### 1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Tre ore di filosofia a cui vanno sottratte 10 ore di lezioni svolte in modalità CLIL durante l'anno scolastico.

### 2. BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA

La classe è composta da 19 studenti, la maggioranza dei quali mostra un elevato grado di attenzione, accompagnato da una passione per la disciplina che è aumentata progressivamente durante l'anno. L'impegno degli studenti è per lo più omogeneo, si è usato un metodo pedagogico e didattico equilibrato che ha provato a coltivare le eccellenze senza disperdere il resto della classe.

Da segnalare l'elevato numero di assenze di una parte della classe che ha talvolta condizionato il regolare svolgimento del programma.

### 3. FINALITÀ E OBIETTIVI CONSEGUITI

La finalità della disciplina filosofica è di sviluppare il pensiero e la riflessione critica degli studenti attraverso lo studio delle concezioni filosofiche dei vari autori del passato. Per lo sviluppo di tale competenza non è dunque sufficiente un mero studio mnemonico e nozionistico, ma a quest'ultimo si deve affiancare un dialogo in classe che sia capace di rispettare le reciproche idee senza alcuna prevaricazione. Solo nel momento in cui ciascuno riesce a riconoscersi nelle differenze altrui senza eliminarle, ma facendone uno specchio della propria stessa identità, si può considerare raggiunta la competenza critica che la disciplina filosofica si propone di sviluppare negli studenti. Nel caso specifico di questa classe l'ardore e la passione non sono mai mancati, così come il rispetto del pensiero altrui. Anche le regole del dialogo che ci eravamo imposti sin dall'inizio dell'anno scolastico sono state rispettate. Dunque, mi ritengo soddisfatto del livello e degli obiettivi raggiunti dalla classe.

### 4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

La metodologia principale è stata quella della didattica frontale con ampio confronto con gli studenti, a questa impostazione classica abbiamo aggiunto lezioni in cui, attraverso il *brain storming* collettivo, siamo riusciti a creare delle mappe concettuali che facilitassero e diversificassero la comprensione del pensiero degli autori che abbiamo trattato durante l'anno scolastico 2022-23.

D. Massaro, *La meraviglia delle idee, vol.3*, ed. Paravia-Paerson, Milano-Torino, 2015.

Appunti forniti dal docente durante la spiegazione.

### 5. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Sono state svolte una verifica scritta e una orale per ogni quadrimestre. E' stata data una valutazione alla partecipazione e all'impegno dimostrato in classe, alla capacità di argomentare utilizzando un linguaggio tecnico-scientifico. E' stata usata la griglia valutativa d'istituto.

### 6. CONTENUTI SVOLTI

Monte orario totale primo quadrimestre: filosofia 46 ore; CLIL 5 ore

Monte orario totale secondo quadrimestre: filosofia 47 ore; CLIL 5 ore

Argomenti: le pagine indicate si riferiscono al manuale D. Massaro, *La meraviglia delle idee, vol.3*, ed. Paravia-Paerson, Milano-Torino, 2015.

## PRIMO QUADRIMESTRE

### **Modulo didattico 1 – La domanda sul senso dell'esistenza**

Unità 1: Kierkegaard, le possibilità e le scelte dell'esistenza – Lo stadio estetico, etico e religioso; pp.28-35.

Unità 2: Schopenhauer, rappresentazione e volontà – Il mondo come rappresentazione: il velo di Maya – I concetti di *voluntas* e *noluntas*; pp.7-9 e 12-18.

### **Modulo didattico 2 – La critica della società capitalistica**

Unità 1: Feuerbach, il concetto di alienazione religiosa e il conseguente progetto di emancipazione da essa; pp. 54-58.

Unità 2: Marx, il materialismo storico con l'inevitabile dialettica che sfocia nel conflitto di classe – I quattro tipi di alienazione - La critica ai sistemi di produzione capitalistici e allo stato borghese – Il valore di scambio ed il valore d'uso – Il concetto di plusvalore - La rivoluzione e la conseguente dittatura del proletariato; pp. 62-66 e 85-90.

### **Modulo didattico 3 – Il positivismo**

Unità 1: Comte e il primato della conoscenza scientifica – La legge dei tre stadi – La sociologia ed il suo ruolo nella riorganizzazione sociale; pp. 115-117 e 119-123

### **Modulo didattico 4 – Nietzsche e la crisi delle certezze filosofiche**

Unità 1: Nietzsche, la fase del cammello contraddistinta dal contrasto tra apollineo e dionisiaco e dalla nascita della tragedia – La fase del leone caratterizzata dal nichilismo conseguente alla "morte di Dio" – La fase del fanciullo in cui emergono i concetti di super-uomo (oltre-uomo) e dell'eterno ritorno; pp. 177-210.

## SECONDO QUADRIMESTRE

### **Modulo didattico 1 – Freud e la psicoanalisi**

Unità 1: Freud, le zone della psiche umana, il caso di Anna O. ed il metodo catartico, il metodo delle associazioni libere e la dottrina dell'interpretazione dei sogni per scoprire l'inconscio – Conscio, Inconscio e preconsciouso – L' Io, l'Es e il Super Io; pp. 229-250

Unità 2: La teoria della sessualità con le tre fasi – Il superamento del complesso edipico e di quello di castrazione; pp.258-264

### **Modulo didattico 2 – Husserl e la fenomenologia**

Unità 1: Husserl, il metodo fenomenologico come nuova filosofia – L'epochè – La riduzione eidetica – Il rapporto con il mondo – Una nuova prospettiva di atteggiamento etico verso "l'altro"; pp. 434-447

### **Modulo didattico 3 – L'esistenzialismo ed Heidegger**

Unità 1: L'esistenzialismo: caratteristiche del clima creato da questa corrente di pensiero; pp.465-466

Unità 2: Heidegger, il linguaggio come essenza ontologica dell'essere umano – L' *esserci* (dasein) che comporta un atteggiamento autentico o inautentico verso la vita, dunque una scelta; pp.468-478

### **Modulo didattico 4 – La riflessione politica di Hanna Arendt**

Unità 1: Arendt, un'indagine filosofica sui regimi totalitari del novecento; pp. 718-722.

### **Lezione in presenza su Lévinas**

Insieme al docente di IRC Catoni Lorenzo si approfondirà la filosofia dell'altro.

## **7. CONTENUTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA**

Non sono stati svolti contenuti di educazione civica alla cittadinanza per questa disciplina.

## 8. CONTENUTI SVOLTI IN MODALITÀ CLIL

Competenze: capacità di analizzare il linguaggio filosofico in una lingua diversa dalla lingua madre; rinforzo delle conoscenze conseguite durante le ore di insegnamento della filosofia in italiano. La traduzione produce sempre una traslitterazione semantica che una volta compresa concede un diverso punto di vista al discente che implementerà così lo spirito di osservazione critica.

Obiettivi raggiunti: la partecipazione al dialogo in lingua inglese era l'obiettivo principale ed è stato progressivamente raggiunto. In una prima fase c'era una sorta di ritegno ad esprimere la propria opinione filosofica in lingua inglese, ma poi la classe ha capito che l'errore è una chiave essenziale della conoscenza e si è liberata dalla paura di sbagliare riuscendo ad instaurare un dialogo costruttivo e piacevole. Questo sforzo ha prodotto notevoli risultati anche nello studio della filosofia in lingua madre, ergo, anche se il percorso svolto può essere perfettibile e migliorabile mi ritengo soddisfatto dei risultati raggiunti.

Infine grazie alla presentazione di un elaborato conclusivo, si è data una valutazione al percorso che tenesse conto della partecipazione, dell'impegno e delle competenze acquisite durante il corso. I discenti hanno compreso i nodi ermeneutici delle tematiche proposte ovvero considerare i *media* come estensioni del corpo e conoscerli non in base al loro contenuto bensì alla loro forma, al modo in cui funzionano.

### Contents (10 hours October-May)

After reading a passage from "*Understanding Media*" by M. McLuhan, the students created a concept map through brain storming. This map started with the identification of a keyword that then had to be defined and linked to another. This activity led the class towards remarkable results in terms of understanding the concepts of M. McLuhan's theory. The same methodology was applied to a passage E. Cassirer entitled "*Humans as symbols makers*", and to a summary of the text "*The global Village*" by M. McLuhan.

### Resourcers

Bibliography

M. McLuhan, "*Understanding Media*", pub. The mit press, London, 1994; Attached A Philosophy.

E. Cassirer, "*Humans as symbols makers*", pub. Yale Univerity press, New Haven, thirteenth printing, 1980.; Attached B Philosophy.

Sitography

M. McLuhan, "*The global Village*", URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Global\\_village](https://en.wikipedia.org/wiki/Global_village)

## 9. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Una parte della classe ha partecipato alle Olimpiadi di Filosofia, un'alunna si è qualificata per le selezioni regionali per la partecipazione alla fase nazionale classificandosi all'ottavo posto.

Il Docente  
Prof. Gianluigi Massa

**STORIA**

**Prof. Gianluigi Massa**

**1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

Tre ore di storia a cui vanno sottratte 10 ore di lezioni di ECC svolte durante l'anno scolastico.

**2. BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA**

La classe è composta da 19 studenti, la maggioranza dei quali mostra un elevato grado di attenzione, accompagnato da una passione per la disciplina che è aumentata progressivamente durante l'anno. L'impegno degli studenti è per lo più omogeneo, si è usato un metodo pedagogico e didattico equilibrato che ha provato a coltivare le eccellenze senza disperdere il resto della classe.

Da segnalare l'elevato numero di assenze di una parte della classe che ha talvolta condizionato il regolare svolgimento del programma.

**3. FINALITÀ E OBIETTIVI CONSEGUITI**

Lo studio della Storia nella classe V del Liceo Scientifico opzione Scienze applicate ha avuto come prima finalità quella di attribuire un ordine al divenire storico e di ricostruire i principali percorsi compiuti dalla fine dell'ottocento fino alla caduta del muro di Berlino nel 1989, così da comprendere in termini razionali l'esperienza umana nel tempo. Tali ricostruzioni sono state supportate dallo studio della Storia intesa come "scienza del contesto", in quanto esame critico di ciò che si presenta alla nostra attenzione e che contribuisce alla nostra conoscenza. In questo modo si è tentato di seguire l'indirizzo della recente storiografia, la quale, insiste sul fatto che la Storia debba interessarsi a tutte le dimensioni dell'agire umano (economica, sociale, culturale, politica, demografica). Pertanto, lo studente ha imparato ad inserire gli eventi del passato in un contesto più ampio, fatto di molteplici elementi interconnessi tra loro. La disciplina storica supporterà, dunque, la creazione di competenze trasversali utili alla comprensione delle complessità del mondo attuale. All'interno della Storia generale, la Storia locale contribuirà allo sviluppo della formazione culturale dello studente, del suo sentimento di appartenenza alla comunità ed al suo senso civico.

**4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

La lezione frontale è stato il metodo didattico più utilizzato. Questa metodologia implica la partecipazione costante del discente che ha acquistato consapevolezza del proprio ruolo determinante, attivo e autonomo nel processo conoscitivo che il percorso didattico gli ha proposto nel corso del suo svolgimento. La parola metodo significa etimologicamente "percorso-via", ergo, si è messa tutta l'attenzione necessaria nella ricerca del sentiero didattico e pedagogico più adatto da intraprendere. L'utilizzo corretto degli strumenti, dal testo ai contenuti digitali è stato foriero di risultati quando la classe ha dimostrato un buon grado di consapevolezza riguardo al giusto funzionamento degli stessi. Quando necessario vengono attivati, su richiesta, sportelli pomeridiani di recupero o potenziamento.

Testi: A. Lepre, C. Petraccone, P. Cavalli, L. Testa, A. Trabaccone, *Noi nel tempo*, ed. Zanichelli, Bologna, 2015; Marcello Flores, *Il secolo mondo*, ed. il Mulino, Bologna, 2005 (Allegati A e B di Storia); E. Gobetti, *E allora le Foibe*, ed. Laterza, Roma-Bari, 2005 (sitografia <https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/33564/1/23-Sirovich.pdf>); articolo del quotidiano "*la Repubblica*" del 05/04/2023 dedicato alla riedizione del testo "*La banalità del male*" di Hanna Arendt. Per i contenuti ECC: LA COSTITUZIONE ITALIANA; E. Gobetti, *E allora le Foibe*, ed. Laterza, Roma-Bari, 2005 (sitografia E. Gobetti, *E allora le Foibe*, ed. Laterza, Roma-Bari, 2005 (sitografia <https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/33564/1/23-Sirovich.pdf>); visione del film "*L'Onda*" diretto da D. Gansel nel 2008, tratto dall'omonimo romanzo di T. Strasser, ed.it. Rizzoli, Milano 2014

a sua volta basato sull'esperimento sociale "La terza onda" messo in atto dal professore di storia R. Jones con gli studenti del secondo anno della *Cubberley High School* di Palo Alto in California.

Appunti forniti dal docente durante la spiegazione.

## 5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Sono state svolte una verifica scritta e una orale per ogni quadrimestre. E' stata data una valutazione alla partecipazione e all'impegno dimostrato in classe, alla capacità di argomentare utilizzando un linguaggio tecnico-scientifico. E' stata usata la griglia valutativa d'istituto.

## 6. CONTENUTI SVOLTI

Monte orario totale primo quadrimestre: storia 46 ore; ECC 5 ore

Monte orario totale secondo quadrimestre: storia 47 ore; ECC 5 ore

Argomenti: le pagine indicate si riferiscono al manuale *A. Lepre, C. Petraccone, P. Cavalli, L. Testa, A. Trabaccone, Noi nel tempo*, ed. Zanichelli, Bologna, 2015, in caso diverso, verrà espressamente indicato lo strumento utilizzato.

### PRIMO QUADRIMESTRE

#### **Modulo didattico 1 - Società e cultura all'inizio del Novecento.**

Unità 1: la *Belle Époque* e le sue contraddizioni pp. 4-6; nuove invenzioni e fonti di energia pp. 7-9; la nuova organizzazione del lavoro pp. 0-12; i *mass media* e il tempo libero, p.15.

Unità 2: imperialismo militarismo e pacifismo pp. 20-23; la guerra Ispano-Americana p. 24; la guerra Anglo-Boera pp. 25-26; le crisi marocchine e le guerre balcaniche, pp. 34-35.

Unità 3: l'età giolittiana pp. 38-40; la politica estera italiana e la guerra di Libia pp. 47-48; l'ascesa del nazionalismo e il declino dell'età giolittiana, pp. 49 e 51.

#### **Modulo didattico 2 - La grande guerra.**

Unità 1: la prima guerra mondiale, le cause del conflitto e il suo inizio, pp. 74-77.

Unità 2: l'intervento dell'Italia, pp.78-79.

Unità 3: una guerra di trincea, pp.80-83.

Unità 4: la fase centrale della guerra e la sua conclusione, pp.83-87.

Unità 5: i trattati di pace e la nascita della Società delle Nazioni, pp. 88-89.

#### **Modulo didattico 3 - La rivoluzione bolscevica in Russia**

Unità 1: la rivoluzione russa di febbraio e le *Tesi d'aprile*, pp. 94-99.

Unità 2: la rivoluzione d'ottobre, pp.100-102.

Unità 3: La guerra civile russa, pp. 102-104.

#### **Modulo didattico 4 - Il mondo in crisi**

Unità 1: le conseguenze politico-economiche della Grande guerra, pp.126-127.

Unità 2: la Repubblica di Weimar e il suo assetto costituzionale, pp. 133 e 135.

Unità 3: l'iperinflazione in Germania e il successivo tentativo di risanamento della finanza, Hitler e il *Putsch* di Monaco del 1923, pp.136-138.

Unità 4: Il biennio rosso in Italia e la Marcia su Roma, pp. 171 - 174 da Marcello Flores, *Il secolo mondo*, ed. il Mulino, Bologna, 2005.

Unità 5: la crisi economica del 1929 negli USA, il *New Deal* e conseguenze nel resto del mondo, pp. 160 -172.



## SECONDO QUADRIMESTRE

### **Modulo didattico 1 – L'età dei totalitarismi**

Unità 1: Il consolidamento del fascismo, le *leggi fascistissime*, la politica economica del fascismo, la ricerca del consenso, la conciliazione tra Stato e Chiesa, pp. 212 – 222.

Unità 2: La dittatura sovietica, l'ascesa di Stalin, la liquidazione degli avversari e i piani quinquennali con le loro drammatiche conseguenze, i *Gulag*, pp 230 – 238.

Unità 3: la dittatura nazionalsocialista, Hitler raggiunge il potere tra il 1928 e il 1933, l'incendio del *Reichstag*, la “ notte dei lunghi coltelli”, l'organigramma del partito nazista, il “ rozzo darwinismo sociale” derivante dall'ideologia razzista, la necessità del *Lebensraum*, il boom produttivo per il riarmo, pp.243 – 247 da Marcello Flores, *Il secolo mondo*, ed. il Mulino, Bologna, 2005.

Unità 4: la guerra civile in Spagna, pp. 289 – 291.

### **Modulo didattico 2 – La seconda guerra mondiale**

Unità 1: l'annessione dell'Austria, la questione dei Sudeti e il conseguente trattato di Monaco, il patto Ribbentrop-Molotov, l'invasione della Polonia con la conseguente dichiarazione di guerra di Gran Bretagna e Francia contro il III Reich, l'inizio della seconda guerra mondiale, la “battaglia di Londra”, l'offensiva a occidente, l'enigma di Dunkerque, l'operazione Dinamo, pp. 300 – 305.

Unità 2: l'ingresso in guerra dell'Italia, l'attacco alla Grecia e l'intervento della Germania, la guerra in Africa, l'attacco all'Unione Sovietica, l'operazione “Barbarossa”, l'attacco giapponese a Pearl Harbour, la dichiarazione di guerra di Italia e Germania agli USA che a loro volta dichiarano guerra contro l'Italia, la Germania ed il Giappone, pp. 306-311.

Unità 3: verso la fine del conflitto, le decisive battaglie di Stalingrado e di El Alamein, il cedimento del fronte interno italiano, lo sbarco anglo-americano in Sicilia, la caduta di Mussolini, l'8 settembre 1943, la Repubblica sociale italiana e il “Regno del Sud”, la formazione nel sud di un governo di unità nazionale, la liberazione di Roma, la Resistenza in Italia, l'apertura del terzo fronte, lo sbarco in Normandia, la liberazione della Francia e l'avanzata sovietica, la fine della seconda guerra mondiale contro la Germania, pp. 316 – 324.

Unità 4: Le atrocità della guerra, i campi di sterminio e il genocidio degli ebrei, la soluzione finale, la Shoah con approfondimenti in classe basati sulla lettura di un articolo del quotidiano “*la Repubblica*” dedicato alla riedizione del testo “ *La banalità del male*” di Hanna Arendt e su svariati articoli di Liliana Segre che sottolineano che “ non è la sola violenza a spaventare, ma l'indifferenza verso di essa”; le stragi civili durante e dopo la guerra, Fosse Ardeatine, Marzabotto e Foibe, il processo di Norimberga, pp. 328 332, E. Gobetti, *E allora le Foibe*, ed. Laterza, Roma-Bari, 2005, in particolare un commento in appendice di L. Sirovich, pp.295-298, quotidiano “*la Repubblica*” del 05/04/2023.

Questo approfondimento ha richiesto due ore.

### **Modulo didattico 3 – Il mondo dopo la seconda guerra mondiale**

Unità 1: la guerra fredda, la nascita dell'ONU, la frattura tra est e ovest e la formazione di due blocchi contrapposti, l'Italia repubblicana e la guerra fredda, la nascita della repubblica e la Costituzione, la rottura dell'unità nazionale e la nascita del “centrismo”, pp. 352-363 e pp. 388-395.

Unità 2: la fase finale della guerra fredda, la crisi dell'unione sovietica con la conseguente disgregazione dell'URSS, Michail Gorbačëv e la perestrojka, la Russia dopo l'URSS, la caduta del muro di Berlino 1989, pp. 503-509.

Unità 3: Sviluppo e declino della cosiddetta “Prima Repubblica” in Italia, le ideologie del sessantotto e gli “anni di piombo”, le Brigate Rosse, la strage di Piazza Fontana, il rapimento e l'uccisione di Aldo Moro, tangentopoli e l'inchiesta “Mani pulite” chiudono la cosiddetta

“Prima Repubblica” per dare inizio alla “Seconda Repubblica”, le stragi di Capaci e Via d’Amelio pp. 521-523; 528-531.

## **7. CONTENUTI SVOLTI NELL’AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA**

La possibilità che si possa ripetere l’esperienza di una dittatura autarchica ai nostri giorni.

Visione del film “L’Onda”, propedeutica allo sviluppo dell’argomento.

Debate finale come strumento atto ad implementare le competenze richieste dalla disciplina ed a valutare il lavoro svolto.

Esame dettagliato della struttura della Costituzione Italiana e dei suoi principi fondamentali.

Approfondimento dedicato agli episodi delle *Foibe*, sia attraverso la lettura dell’introduzione di L. Sirovich al testo E. Gobetti, *E allora le Foibe*, ed. Laterza, Roma-Bari, 2005, sia tramite la partecipazione del gruppo classe ad un incontro sul tema organizzato dalla Provincia di Trento il 17/02/2023, con la produzione di un elaborato finale quale oggetto di valutazione.

Il totale delle ore dedicate all’Educazione Civica e alla Cittadinanza ammonta a dieci di cui sei sul tema dell’autarchia, due per esaminare la Costituzione Italiana e due dedicate all’approfondimento riguardante le *Foibe*.

Gli obiettivi prefissati sono stati in gran parte raggiunti, infatti, grazie alla visione del film “L’Onda” e al dibattito incentrato sull’autarchia i discenti hanno potuto realizzare quanto siano importanti simboli e linguaggio per l’instaurazione di un regime totalitario. I protagonisti del film hanno circa la loro stessa età, e cominciano convinti che in Germania sia impossibile che si verifichi un’esperienza di un regime totalitario dopo gli avvenimenti della seconda guerra mondiale, mentre attraverso pochi e semplici schemi simbolici si rendono conto, senza consapevolezza, che la dittatura è un rischio costante da evitare con il pensiero critico.

L’esame della Costituzione ha permesso un contatto diretto con i principi fondamentali che regolano la nostra Repubblica e con l’equilibrio tra i poteri: legislativo, esecutivo e giudiziario, alla base dell’autonomia e dell’indipendenza di ciascuno di essi.

L’approfondimento sulla questione delle *Foibe* ha contribuito a fare in modo che questo argomento non sia più nascosto per poterci ulteriormente chiarire a quali violenze può portare la guerra, l’odio razziale e le ideologie assolutistiche.

## **8. CONTENUTI SVOLTI IN MODALITÀ CLIL**

Non sono stati svolti contenuti in modalità Clil per questa disciplina.

## **9. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI**

Il giorno 18/05/2023 la classe ha usufruito di un’uscita didattica al parco di Paneveggio al fine di ripercorrere gli itinerari e gli eventi della Grande Guerra.

Tale attività ha permesso di respirare l’atmosfera della trincea che ha caratterizzato quell’orrendo conflitto, distaccandosi dal freddo apprendimento dal libro di testo per poter usare i loro sensi alla ricerca di un’esperienza didattica.

Il Docente  
Prof. Gianluigi Massa

**MATEMATICA**

**Prof. Giuseppe Resenterra**

**1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE E ORE SVOLTE**

Le ore settimanali di lezione sono state 5. Due lunedì e una martedì, giovedì e venerdì.  
Ore svolte: primo quadrimestre 80 - secondo quadrimestre 69 - totale 149

**2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE DAL PUNTO DI VISTA DELLA MATERIA**

La classe è partita composta da 19 allievi, tutti provenienti dalla quarta. Sei allievi hanno frequentato il quarto anno all'estero, due solo un quadrimestre. Dati gli argomenti non svolti nel biennio e la difficile situazione dovuta alla pandemia in terza e in quarta è stato accumulato un grave ritardo di programmazione. Questo ha portato a una notevole modifica del piano di lavoro. Tutta questa riorganizzazione della didattica ha provocato una seria difficoltà di gestione dei tempi.

Notando che una parte degli allievi non riusciva a seguire con la necessaria completezza gli argomenti più impegnativi, non è stato conveniente aumentare il ritmo in modo da ottenere un parziale recupero del programma. Alcuni, infatti, si sono presentati all'inizio con carenze formative su argomenti fondamentali.

Gli allievi si sono dimostrati già dall'inizio diligenti nel seguire le consegne e ben predisposti al lavoro e allo studio. In generale, hanno avuto una sufficiente indipendenza nel seguire le lezioni e nello svolgimento degli esercizi. Saltuariamente hanno chiesto approfondimenti e ripetizioni di trattazione, per gli argomenti più impegnativi o immediatamente prima delle verifiche, in maniera da prevenire insuccessi. Per ottenere dei risultati concreti non tutti però hanno dimostrato attenzione e partecipazione. Un gruppetto è intervenuto frequentemente per dare un contributo alle lezioni in maniera pertinente. Qualcuno però ha dimostrato, in qualche caso, carenze di organizzazione e di regolarità nello studio. Da questo punto di vista è stato operato uno sforzo di impostazione alla materia e nel seguire le lezioni.

**Giudizio su risultati complessivamente raggiunti dal punto di vista educativo, relazionale e sull'atteggiamento nei riguardi della scuola.**

Si deve sicuramente rilevare, che tutti gli allievi si sono dimostrati molto educati e corretti nei rapporti interpersonali; vi è stato sempre un dialogo sereno teso a cercare di individuare le difficoltà e i possibili rimedi. In questo senso tutti sono stati molto collaborativi.

Durante l'anno non sono stati, a parte qualche caso, sufficientemente assidui alla partecipazione alle lezioni e alle verifiche con diffuse e per alcuni molto numerose assenze anche se sempre giustificate.

Ritengo inoltre che il rapporto stabilito con gli studenti e con i genitori sia sempre stato reciprocamente franco e corretto, in un clima sereno e proficuo per il dialogo educativo.

**3. FINALITA' E OBIETTIVI CONSEGUITI**

Nel corso del triennio l'insegnamento della matematica prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale dei giovani già avviato nel biennio; concorre insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico ed alla loro promozione umana ed intellettuale.

In questa fase della vita scolastica lo studio della matematica cura e sviluppa in particolare:

- l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione;
- la capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (teorico-naturali, formali, artificiali);
- la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;

- l'attitudine a riesaminare criticamente ed a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite;
- l'interesse sempre più vivo nel cogliere gli sviluppi storico-filosofici del pensiero matematico.

Queste finalità si integrano con quelle proprie delle altre discipline del triennio di modo che l'insegnamento della matematica, pur conservando la propria autonomia metodologica, concorra in forma interdisciplinare alla formazione culturale degli allievi.

Alla fine del triennio l'alunno dovrà possedere, sotto l'aspetto concettuale, i contenuti previsti dal programma ed essere in grado di:

- sviluppare dimostrazioni all'interno di sistemi assiomatici proposti o liberamente costruiti;
- operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule;
- affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- costruire procedure di risoluzione di un problema.
- risolvere problemi geometrici per via sintetica o per via analitica;
- interpretare intuitivamente situazioni geometriche spaziali;
- applicare le regole della logica in campo matematico;
- utilizzare consapevolmente elementi del calcolo differenziale;
- riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali;
- inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali;
- cogliere interazioni tra pensiero filosofico e pensiero matematico.

Qualche allievo ha dimostrato ottime capacità logico-matematiche, una predisposizione per la materia e una passione per i vari argomenti proposti conseguendo ottimi risultati. Altri hanno conseguito risultati buoni o sufficienti e un qualcuno è risultato non sufficiente manifestando difficoltà logiche, e di approccio con la materia.

In definitiva i risultati finali conseguiti alla fine dell'anno sono da considerarsi complessivamente buoni in funzione degli obiettivi programmatici prefissati.

### **Rapporti con le famiglie.**

L'intera attività didattica è stata svolta ispirandosi ai criteri di dialogo e trasparenza.

Il rapporto con le famiglie è sempre stato cordiale e costruttivo con una frequenza che è risultata molto assidua non solo alle udienze generali, ma anche soprattutto durante le ore di ricevimento settimanali. I genitori in genere si sono interessati ai comportamenti disciplinari, al profitto scolastico degli allievi e alla maniera per potenziare e stimolarne l'apprendimento. Alcuni si sono anche informati sulla programmazione, sulle nozioni e alle attività didattiche proposte ai loro figli.

## **4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

La metodologia didattica si è riferita a quelle che da sempre sono state considerate le regole più efficaci per far raggiungere gli obiettivi educativi cercando quindi di ottenere;

- La gradualità degli apprendimenti
- La continuità dell'applicazione
- L'acquisizione di un ordine mentale attraverso l'esercizio
- L'intuizione dei risultati
- L'organizzazione delle attività in classe

Partendo da questi principi ho cercato di condurre un'attività che non fosse finalizzata alla profusione di un insegnamento passivo ma che riuscisse a suscitare stimoli, a provocare interessi a destare curiosità ovvero ho operato in modo da promuovere un dialogo partecipato.

Sono state utilizzate diverse modalità di lavoro. La parte preponderante del lavoro didattico

è stata svolta con il sistema tradizionale della lezione frontale e dialogata, con esemplificazioni e schemi eseguiti alla lavagna, durante la quale gli studenti prendevano gli appunti che sono serviti ad integrare i contenuti del libro di testo.

Alcune lezioni sono state tenute avvalendosi dell'ausilio di strumenti informatici, sono state inoltre proposte attività affidate al lavoro di approfondimento individuale o di gruppo su temi specifici e circoscritti.

Il percorso didattico utilizzato nelle lezioni, per quello che riguarda i più importanti argomenti, si è generalmente concretizzato nelle seguenti fasi;

- Introduzione generale e definizioni fondamentali cercando di individuare i legami con altri argomenti.
- Regole fondamentali
- Costruzione di uno schema logico per l'approccio e la comprensione.
- Esempi ed esercitazioni fondamentali.
- Risoluzione di un numero congruo di esercizi connessi.
- Potenzialità e possibilità applicative
- Possibilità di inserimento in un contesto più ampio

### **Libro di testo adottato**

Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, Titolo: Manuale Blu 2.0 di matematica. Seconda edizione con TUTOR Vol. 5. - Editrice: Zanichelli - ISBN 978-88-08-90612-0

## **5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Sono state effettuate prove scritte, in entrambi i quadrimestri per la verifica del livello di apprendimento degli obiettivi propri di ogni unità didattica. Le prove scritte sono consistite nella soluzione di esercizi o nella risposta a domande o semplici dimostrazioni per indagare il grado di acquisizione delle conoscenze, la capacità di risolvere esercizi specifici e la proprietà di espressione linguistica.

La valutazione è stata effettuata tenendo conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza: grado di apprendimento e capacità di esposizione degli argomenti.
- Competenza: capacità di orientamento e di applicazione delle informazioni in differenti situazioni.
- Capacità: attitudine all'analisi e alla rielaborazione personale di situazioni problematiche.

Nel primo quadrimestre sono stati svolti degli sportelli didattici rivolti agli studenti in difficoltà ai quali hanno partecipato anche allievi che intendevano approfondire le conoscenze acquisite.

Nel secondo quadrimestre sono stati svolti interventi pomeridiani mirati di recupero, integrazione e approfondimento rivolti a tutti gli studenti in particolare per risolvere prove da esame di stato.

## **6. CONTENUTI SVOLTI**

### **ESPONENZIALI E LOGARITMI: ORE 11**

- Potenze ad esponente razionale, irrazionale e reale.
- Funzione esponenziale. Grafico, proprietà, dominio e condominio.
- Equazioni e disequazioni esponenziali.
- Definizione di logaritmo. Logaritmi decimali e naturali.
- Proprietà dei logaritmi e cambiamento di base.
- Funzione logaritmo. Grafico, dominio e condominio.
- Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi.
- Equazioni e disequazioni logaritmiche.
- Esercizi relativi.

## TEORIA DELLE FUNZIONI - ORE 24

- Definizioni classificazione e terminologia.
- Funzioni numeriche e matematiche, espressione analitica.
- Funzioni pari e dispari, iniettive, suriettive e biunivoche.
- Funzioni inverse, composte e periodiche.
- Funzioni crescenti e decrescenti, funzioni monotone, zeri di una funzione.
- Grafico di una funzione  $y=f(x)$ .
- Classificazione delle funzioni.
- Grafici di funzioni elementari e funzioni particolari
- Calcolo del dominio delle funzioni (ripasso sulle disequazioni razionali fratte, irrazionali, con moduli, esponenziali, logaritmiche e goniometriche)
- Esercizi relativi.

## TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE DEL PIANO CARTESIANO APPLICATE AL GRAFICO DELLE FUNZIONI - ORE 11

- Definizioni fondamentali.
- Le isometrie del piano: traslazione, simmetria assiale e centrale
- Trasformazioni non isometriche: dilatazioni
- I grafici e le trasformazioni geometriche.
- Grafici dedotti: dato il grafico di  $y = f(x)$ , disegnare il grafico di  $y = |f(x)|$ ,  $y = f(|x|)$ ,  
 $y = |f(|x|)$ .
- Esercizi relativi.

## LIMITI E FUNZIONI CONTINUE: ORE 35

### TEORIA DEI LIMITI DELLE FUNZIONI: ORE 6

- Concetto intuitivo di limite.
- Definizione di limite finito di una funzione per  $x$  che tende a un valore finito.
- Limiti destro e sinistro, per difetto e per eccesso.
- Definizione di limite infinito di una funzione per  $x$  che tende a un valore finito.
- Definizione di limite finito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito.
- Definizione di limite infinito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito.
- Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Definizione e calcolo.
- Esercizi relativi.

### FUNZIONI CONTINUE: ORE 10

- Definizione di funzione continua e punti di discontinuità.
- Analisi e classificazione dei punti di discontinuità delle funzioni.
- Calcolo dei punti di discontinuità.
- Proprietà delle funzioni continue.
- Continuità delle funzioni elementari.
- Esistenza del limite delle funzioni continue.
- Calcolo dei limiti delle funzioni continue.
- Esercizi relativi.

### L'ALGEBRA DEI LIMITI E DELLE FUNZIONI CONTINUE: ORE 14

- Limite della somma algebrica e del prodotto di funzioni continue.
- Limite del reciproco di una funzione e del quoziente di due funzioni.
- Limite della radice e del valore assoluto di una funzione.

- Limite delle funzioni inverse e delle funzioni composte. Cambio di variabile.
- Limite delle funzioni razionali intere per  $x \rightarrow c$ ,  $c$  finito e per  $x \rightarrow \infty$ .
- Limite delle funzioni razionali fratte per  $x \rightarrow c$ ,  $c$  finito e per  $x \rightarrow \infty$ .

- Analisi dei limiti notevoli  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen}x}{x}$  e  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$  e vari casi associati.
- Analisi delle forme indeterminate.
- Esempi di calcolo di limiti.
- Grafico probabile di una funzione.
- Esercizi relativi.

## TEORIA DELLA DERIVATA E STUDIO DI UNA FUNZIONE: ORE 53

### DERIVATA DI UNA FUNZIONE: ORE 25

- Definizione e nozioni fondamentali sulle derivate.
- Significato geometrico della derivata.
- Continuità e derivabilità delle funzioni.
- Derivate delle funzioni fondamentali.
- Teoremi sul calcolo delle derivate.
- Derivata della somma algebrica, del prodotto e del quoziente di due funzioni.
- Derivata delle funzioni composte e delle funzioni inverse.
- Derivata logaritmica ed esponenziale e della funzione  $y=[f(x)]^{g(x)}$ .
- Derivate di ordine superiore al primo.
- Criterio sufficiente di derivabilità.
- Punti Critici, analisi, classificazione e calcolo.
- Applicazioni delle derivate.
- Calcolo dell'equazione della retta tangente e normale al grafico di una funzione da un suo punto e da un punto esterno.
- Grafici tangenti.
- Il differenziale delle funzioni.
- Esercizi relativi.

### TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI: ORE 5

- Teoremi di Rolle e di Lagrange.
- Conseguenze del teorema di Lagrange.
- Teorema di De L'Hôpital e sue applicazioni.
- Esercizi relativi.

### MASSIMI, MINIMI CONCAVITA' E FLESSI: ORE 16

- Definizioni di massimo, minimo e flesso.
- Teoremi sui massimi e minimi relativi.
- Ricerca di massimi e minimi relativi e assoluti.
- Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso.
- Ricerca dei massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale con il metodo delle derivate successive.
- Massimi e minimi in punti di non derivabilità.
- Problemi di massimo e minimo di natura qualsiasi, di geometria Euclidea del piano, dello spazio e analitica
- Esercizi relativi.

### **STUDIO DI FUNZIONI: ORE 7**

- Schema generale per lo studio di una funzione.
- Dominio, simmetrie, segno, zeri e intersezione con gli assi.
- Studio dei limiti e analisi degli asintoti.
- Studio della derivata prima.
- Studio della derivata seconda.
- Esempi notevoli di studio e di tracciamento di funzioni. ( razionali intere e fratte, esponenziali, logaritmiche e goniometriche)
- Funzioni e trasformazioni geometriche: simmetrie assiali, simmetrie centrali e traslazioni.
- Dato il grafico di una funzione  $y = f(x)$ , tracciamento del grafico delle funzioni:  $y = |f(x)|$ ,  
 $y = f(|x|)$  e  $y = |f(|x|)|$
- Esercizi relativi.

### **TEORIA DELL'INTEGRALE DI UNA FUNZIONE: ORE 15**

#### **INTEGRALI INDEFINITI: ORE 8**

- Definizione di integrale indefinito.
- Integrazioni immediate.
- Integrazione di funzioni razionali fratte. Casi particolari.
- Integrazione per sostituzione.
- Integrali per parti.
- Esercizi relativi.

#### **INTEGRALI DEFINITI: ORE 7**

- Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito di una funzione continua.
- Proprietà dell'integrale definito.
- Teorema della media.
- Teorema fondamentale del calcolo integrale.
- Relazione tra funzione integrale e integrale definito e formula fondamentale del calcolo integrale.
- Applicazione degli integrali definiti.
- Esempi di calcolo di aree e valor medio.
- Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni.
- Volumi di solidi di rotazione.
- Calcolo di particolari volumi con l'integrale definito.
- Calcolo di integrali impropri. Calcolo di area per funzioni non continue o estese a intervalli illimitati.
- Esercizi relativi

#### **7,8, 9. ATTIVITA' ECC, CLIL ED EXTRACURRICOLARI**

Non sono state effettuate ore in questi ambiti per la classe.

Il Docente  
Prof. Giuseppe Resenterra



## LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Prof.ssa Mirca Collesel

### 1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Ore settimanali: 3, 1 in compresenza con l'insegnante di conversazione

Totale ore svolte: I<sup>^</sup> quadrimestre: 47 - II<sup>^</sup> quadrimestre: 43

### 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE DAL PUNTO DI VISTA DELLA MATERIA

La classe V Liceo Scientifico delle Scienze Applicate al termine del percorso dei cinque anni presenta un profilo generale in lingua inglese generalmente buono; un gruppo di sette studenti si distingue per aver raggiunto un livello quasi ottimo. La classe ha lavorato con motivazione e impegno adeguati. Alcuni studenti si sono distinti per aver contribuito in modo costruttivo e propositivo allo svolgimento delle lezioni. Il clima di classe è stato collaborativo e gli studenti hanno dimostrato un buon grado di organizzazione sia di gruppo che individuale e una buona coesione.

### 3. FINALITA' E OBIETTIVI DIDATTICI

Per il quinto anno le finalità per gli studenti della classe sono state rivolte al raggiungimento del livello B2 del quadro comune di riferimento di conoscenza della lingua comunitaria che prevede che lo studente acquisisca le competenze illustrate sotto.

1. Comprendere e ricavare informazioni nella loro natura linguistica, extralinguistica e culturale dall'ascolto e dalla visione di testi audiovisivi e dalla lettura di testi scritti, ipertestuali e digitali, anche di tipo microlinguistico; trasferire e riutilizzare le informazioni raccolte.
2. Interagire oralmente e per iscritto in lingua straniera in situazioni di vita quotidiana relative ai propri interessi personali e professionali.
3. Produrre una comunicazione orale e testi scritti differenziando il registro a seconda dei contenuti a valenza personale o professionale.

Quelle che seguono sono le abilità e le conoscenze richiesti alla fine del quinto anno, relativamente al programma di lingua e letteratura inglese, tenendo presenti le indicazioni ministeriali e provinciali. Descrittori del livello di competenza linguistica (obiettivi):

1. L'alunno riesce a comprendere i punti principali di un messaggio chiaro, concernente argomenti familiari, normalmente incontrati a scuola, a casa, al lavoro.
2. Riesce a fronteggiare la maggior parte delle situazioni che si possono verificare in viaggio, in zone in cui si parla la lingua inglese.
3. Riesce a produrre testi non particolarmente elaborati su argomenti che siano di interesse personale o comunque noti.
4. Riesce a descrivere esperienze e fatti, sogni, speranze e progetti, nonché fornire spiegazioni e motivazioni relativamente alle proprie opinioni e progetti.
5. Riesce inoltre a comprendere le idee principali in testi complessi, relativi ad argomenti astratti e o concreti, con particolare riferimento a testi di natura storico letterario (microlingua letteraria).
6. E' in grado di interagire con sufficiente scioltezza e spontaneità. Sa produrre un testo chiaro e abbastanza dettagliato su argomenti di carattere storico letterario e spiegare il proprio punto di vista su un argomento.

Nello specifico per la letteratura lo studente è in grado di individuare:

quanto alle correnti letterarie:

- Periodo
- Caratteristiche
- Principali autori che ne fanno parte, dei quali sa indicare le caratteristiche peculiari (temi, uso linguaggio, tipo di produzioni), opere principali, corrispondenza periodo e produzione – eventuali elementi di novità o continuità.
- Quanto ai testi letterari l'alunno sa:
- Comprendere, spiegare e riassumere in inglese.
- Individuare le principali caratteristiche di un testo letterario e ricondurle al periodo di produzione.
- Capire, saper identificare nesso/figura/contenuto, nesso tra uso linguaggio e contenuto/tema/singolo autore.
- Individuare le principali figure retoriche.
- Esprimere le proprie considerazioni in merito.

Gli obiettivi fissati sono stati raggiunti da più dei due terzi degli studenti.

#### **4. METODOLOGIE DIDATTICHE**

La lezione frontale e partecipata è stato il metodo didattico più utilizzato. Esso ha previsto il coinvolgimento attivo e costante dello studente che gradualmente ha acquisito consapevolezza del proprio ruolo determinante, attivo e autonomo nella costruzione delle conoscenze e delle competenze che costituiscono il percorso didattico. La presentazione, la gestione e il consolidamento delle strutture linguistiche sono stati contestualizzati in modo da non isolare mai l'aspetto formale da quello funzionale-comunicativo. L'approccio metodologico è stato strutturato sul concetto di lingua inteso come:

- strumento di comunicazione usato per lo scambio di messaggi verbali, prevalentemente nel contesto letterario;
- codice basato su un sistema di strutture morfo-sintattiche e lessicali;
- strumento conoscitivo di lettura della realtà e per l'apprendimento di contenuti culturali.

Considerando le varie modalità di accesso alla lingua, sia globalmente che individualmente, si è cercato il più possibile di offrire un ambiente di apprendimento che tenesse conto delle differenze individuali, oltre che delle esigenze globali della classe.

Quando necessario sono stati attivati, su richiesta, sportelli pomeridiani di recupero o potenziamento. Per quanto possibile il recupero è stato realizzato in itinere all'interno della programmazione curricolare durante le ore di compresenza con l'insegnante madrelingua.

***L'insegnante di conversazione inglese*** ha contribuito ad arricchire e stimolare le lezioni mettendo gli studenti in contatto diretto con la lingua viva. L'uso di materiale autentico, articoli, internet, laboratorio linguistico e gli argomenti e spunti di discussione proposti dagli studenti stessi hanno agevolato l'approfondimento soprattutto di quegli aspetti legati alla quotidianità e agli usi della tradizione anglosassone. Sono state valorizzate e condivise attraverso presentazioni personalizzate le esperienze degli studenti che hanno trascorso il quarto anno all'estero. Durante quest'ultimo anno si è cercato inoltre di privilegiare le attività di esposizione orale mirate alla preparazione del colloquio d'esame in lingua inglese.

## 5. STRUMENTI

I testi in adozione sono: per la letteratura **Performer Heritage.blu** - From the origins to the present Age. Per la lingua e grammatica: **“Complete First: student’s book”** di Guy Brook-Hart, ed. Cambridge e **New Get Inside Language** – ed. McMillan. Per la preparazione all’esame di inglese First Certificate, **First for school Trainer** ed. Cambridge e per l’esame Cambridge Advanced English – C1 **Advanced Trainer** ed. Cambridge. Sono state inoltre forniti articoli, riviste, video e fotocopie tratte da testi di letteratura a supporto e completamento dei testi in uso. E’ stata utilizzata la piattaforma per l’integrazione di argomenti sia di carattere grammaticale che letterario e per lo svolgimento di lavori individuali.

## 6. CONTENUTI

### ➤ Primo quadrimestre: settembre - gennaio

#### Grammatica

Ripasso iniziale: tenses, idioms; collocations (different topics), adverbs e delle principali strutture grammaticali soprattutto quelle incluse nei programmi previsti dagli esami di certificazione esterna di conoscenza della lingua livello FIRST CERTIFICATE in ENGLISH (B2) e CAMBRIDGE ADVANCED ENGLISH (C1).

Unit 6 – My first job – countable and uncountable nouns-articles

Unit 8 – Dream of the stars – at, in on to express location – reported speech

Unit 11 – Medical matters – relative pronouns and relative clauses

#### Letteratura:

***The Victorian Age – video: The dawn of the Victorian age – The last years of queen Victoria.***

Queen Victoria’s reign p.244

The Victorian compromise p.227

Victorian thinkers p.230

The Victorian novel p.236

Charles Dickens, da Hard Times “*Mr Gradgrind*”, “*Coketown*” p.242,244,245,247,248

Charlotte Bronte da Jane Eyre “*Jane and Rochester*” p.252, 253, 254, 255,256

Jean Rhys, da Wide Sargasso Sea “*A Cardbord World*” fotocopia

Robert Louis Stevenson, da Dr Jekyll and Mr Hyde “*Jekyll’s experiment*” p.270, 271,272,273

### ➤ Secondo quadrimestre: febbraio-giugno

#### Grammatica

Unit 12 – House space - causative have and get – expressing obligation and permission.

Unit 13 – Fiesta! – the passive.

#### Letteratura

Comparison between Oscar Wilde and George Bernard Shaw: two ways of intending drama - fotocopia.

Oscar Wilde, da *The picture of Dorian Grey* “*Dorian’s death*” p.274, 275, 276, 277, 278, 279

Walt Whitman da *Drum Taps* “*Oh Captain, my captain!*” p.293, 294, 295 e fotocopia.

#### The modern age

Form the Edwardian Age to the First World War p.304,305, 306 e video.

The age of anxiety p.307, 308

The inter-war years p.309

The second World War p.310, 311

**Modernism** p.318, 319 e video.

The modern novel p.322, 323

The interior monologue p.324, 325,326,327

The war poets – Rupert Brooke “*The soldier*” p.330, 331

Edward Morgan Forster p.360, 361 da *Passage to India* “*Aziz and Mrs Moore*” p.364,365,366

James Joyce p.372, 373,374 - da *Dubliners* p.373, 374 “*Eveline*”p.377,378,379

Virginia Woolf p.383, 384 da *Mrs Dalloway* “*Clarissa and Septimus*” p.385, 386, 387, 388

George Orwell p.390, 391 - da “*Animal farm*” collection of extracts (photocopy); from 1984 “*Big brother is watching you*” p.392, 393, 394, 395.

### **American literature**

Ernest Hemingway p. 406, 407 da *Man without women* - “*The Killers*” (fotocopia)

Jack Kerouac and the Beat Generation p.478, 479 da *On the road* “*We moved*” p.481

### **Educazione civica e cittadinanza**

Durante le lezioni curriculari e con l'insegnante di conversazione sono state affrontate tematiche legate alla **sostenibilità ambientale e alla cittadinanza globale** anche attraverso esposizioni di articoli da parte degli studenti.

- *Sate Funeral of Queen Elisabeth II* – video e discussione
- *Norwegian handball women team fined* - fotocopia
- *Abortion, Eutanasia, LGBTQ and Gun Control* -video
- *A cashfree society* – reading and activities – fotocopia
- *Articoli degli studenti*

## **7. MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

L'andamento della classe è stato monitorato mediante la somministrazione di un congruo numero di **verifiche scritte**, prevalentemente di letteratura del tipo domande a risposta aperta, e se necessario grammaticali, per una valutazione oggettiva e globale delle abilità acquisite dagli studenti. La valutazione delle prove scritte di grammatica ha tenuto conto principalmente della correttezza nell'uso delle strutture e la correttezza lessicale. Nelle prove di letteratura oltre ai parametri sopra indicati sono state valutate la consistenza dei contenuti, la capacità di esposizione mediante l'utilizzo del linguaggio letterario e l'aderenza alle tracce.

Colloqui orali: per la grammatica sono stati effettuati controlli con domande di ripasso, spiegazioni, collegamento con la o le lezioni precedenti, dialoghi personali su tematiche di carattere generale e presentazione di articoli. In letteratura si è verificato che lo studente fosse in grado di relazionare in lingua in merito alle principali caratteristiche del periodo storico-letterario e dei testi tratti dai romanzi e poesie che sono stati analizzati. In generale, si è tenuto conto degli interventi positivi e del contributo attivo apportato alla lezione. Sono stati eseguiti test di ascolto e comprensione, i cui risultati hanno integrato il giudizio sulle abilità di produzione orale, in particolare durante gli interventi dell'insegnante madrelingua. Il lavoro individuale e di gruppo quando possibile è stato monitorato, non solo per correggere eventuali errori, ma anche per assicurare la partecipazione di tutti.

In generale, si è tenuto conto anche di fattori come la partecipazione e presenza attiva al lavoro in classe e alle lezioni, l'atteggiamento più o meno propositivo durante tutte le attività didattiche, la puntualità e la precisione nell'esecuzione delle consegne, l'interesse dimostrato, la capacità di rielaborazione personale.

Durante le verifiche scritte è stato sempre concesso l'uso dei dizionari monolingue e bilingue.

## **8. LAVORO INDIVIDUALE**

Sono sempre assegnati compiti da svolgere a casa in forma scritta o orale, soprattutto sottoforma di attività di comprensione dei testi trattati durante le lezioni di letteratura. I compiti assegnati di natura grammaticale o di comprensione dei testi analizzati sono stati corretti in classe il più spesso possibile.

## **9. ATTIVITÀ CHE HANNO COINVOLTO LA CLASSE**

Nel corso del triennio gli studenti hanno fatto le seguenti certificazioni di lingua inglese:

Pet - B1 9 studenti

FC - B2 5 studenti

CAE - C1 6 studenti

La Docente  
prof.ssa Mirca Collesel

**FISICA E LABORATORIO**

**Prof. Diego Trabucco**

**1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

La materia FISICA prevede lo svolgimento di 3 ore di lezione (da 50') settimanali.

**2. BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA**

La classe è costituita da studenti che nel corso dell'anno scolastico hanno mostrato un approccio alla materia molto diversificato (confermando peraltro sostanzialmente quanto emerso anche negli anni precedenti). Se da un lato infatti si è potuto riscontrare in diversi studenti un approccio propositivo, un impegno costante e talvolta un rendimento anche più che soddisfacente, d'altra parte altri hanno palesato difficoltà, derivanti probabilmente in qualche caso da un maggiore interesse verso altre questioni, che è andato spesso a sommarsi ad un impegno non adeguato a quanto richiesto dall'oggettiva complessità dei temi trattati.

**3. FINALITA' E OBIETTIVI CONSEGUITI**

L'insegnamento della fisica ha molteplici obiettivi: fornire allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, contribuire a comprendere il linguaggio universale delle discipline scientifiche, contribuire all'acquisizione di una mentalità flessibile, concorrere insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico e alla promozione umana e intellettuale e al conseguimento di una visione unitaria del divenire storico.

In particolare alla fine del quinto anno lo studente dovrebbe:

- completare lo studio dell'elettromagnetismo con l'induzione magnetica e le sue applicazioni, per giungere, privilegiando gli aspetti concettuali, alla sintesi costituita dalle equazioni di Maxwell;
- affrontare lo studio delle onde elettromagnetiche, della loro produzione e propagazione, dei loro effetti e delle loro applicazioni nelle varie bande di frequenza;
- confrontarsi con la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze, attraverso lo studio della teoria della relatività ristretta di Einstein;
- affrontare l'equivalenza massa-energia per poter sviluppare un'interpretazione energetica dei fenomeni nucleari (radioattività, fissione, fusione);
- indagare i principali risultati teorico-sperimentali della fisica moderna ricollegabili allo studio della radiazione termica e dell'effetto fotoelettrico, nonché alla discussione delle teorie e dei risultati sperimentali che evidenziano la presenza di livelli energetici discreti e la natura ondulatoria della materia.

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte attività tese a garantire il raggiungimento degli obiettivi sopra elencati. La maggior parte degli alunni ha conseguito gli obiettivi minimi richiesti, mentre in alcuni casi si sono avuti anche risultati buoni o più che buoni.

**4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Per ciascuno degli argomenti trattati, sono state condotte le seguenti tipologie di attività: introduzione alla tematica, individuazione e descrizione degli elementi fondamentali, esemplificazioni, risoluzione di esercizi e problemi inerenti all'argomento, eventuali approfondimenti ed individuazione di casi particolari. Nell'attuazione di tali metodi, si è sempre cercato di attivare il lavoro degli alunni, stimolando la loro partecipazione attiva.

Nel corso delle lezioni di tipo tradizionale e partecipato, gli alunni hanno utilizzato il proprio quaderno per riportare su di esso schematizzazioni e modelli proposti alla lavagna dall'insegnante, nonché per integrarli con i propri appunti personali.

Il libro di testo (Cutnell, Johnson, Young, Stadler, I problemi della fisica, vol.3, ed. Zanichelli), in classe come a casa, è stato utilizzato principalmente come spunto per la risoluzione di esercizi e problemi relativi alle tematiche trattate.

Accanto alle lezioni frontali di tipo tradizionale e di tipo partecipato sono state svolte attività di tipo dimostrativo (relative ad esempio a tematiche inerenti: le onde elettromagnetiche; la fisica nucleare; i fenomeni riguardanti il dualismo onda-particella) basate sull'utilizzo di applicativi software, quali quelli sviluppati nell'ambito del progetto PhET Simulazioni Interattive dell'Università del Colorado di Boulder. Inoltre, in alcuni pomeriggi concordati con gli studenti, si sono svolte attività di recupero, integrazione e potenziamento. Infine, come dettagliato in un seguente punto dedicato, si sono svolte alcune lezioni in modalità CLIL.

## **5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Le valutazioni relative al profitto degli alunni sono ricavate mediante verifiche contenenti esercizi, problemi, domande aperte, sempre tenendo conto dei seguenti fattori: conoscenza delle tematiche affrontate, comprensione dei metodi adottati, capacità di applicare le proprie conoscenze alle diverse situazioni proposte, abilità nella comprensione di un testo scientifico, correttezza dell'impostazione di un problema, correttezza dei calcoli, completezza dello svolgimento dei problemi, uso corretto dei simboli e della terminologia specifici della disciplina, capacità di esporre i concetti ed effettuare collegamenti logici utilizzando un linguaggio appropriato. In ogni caso è stata data la possibilità agli alunni di utilizzare la calcolatrice scientifica non programmabile.

I criteri di valutazione adottati per tali verifiche sono stati quelli sviluppati a livello di dipartimento, condivisi a livello di collegio docenti e pubblicati sul documento relativo al Progetto di Istituto sottoforma di "Griglia dell'area fisica per la scuola secondaria di secondo grado".

Accanto alla somministrazione di verifiche scritte, una particolare attenzione è stata volta alla valutazione formativa in itinere degli alunni, basata sulle risposte da essi fornite ai quesiti posti per verificare di volta in volta l'effettivo grado di comprensione delle tematiche trattate.

## **6. CONTENUTI SVOLTI**

Modulo 1: Relatività ristretta (12 ore)

- La velocità della luce nel vuoto (par. 21.1)
- Postulati della relatività ristretta (par. 21.2)
- Dilatazione temporale (par. 21.3)
- Contrazione delle lunghezze (par. 21.4)
- Decadimento dei muoni
- Composizione relativistica delle velocità (par. 21.7)
- Energia relativistica (par. 21.6)

Modulo 2: Fisica nucleare: energia nucleare e radioattività (7 ore)

- Difetto di massa ed energia di legame (par. 24.3)
- Energia di legame per nucleone (par. 24.3)
- Tipologie di decadimento radioattivo (par. 24.4)
- Legge esponenziale del decadimento radioattivo (par. 24.6)
- Datazioni radiometriche (par. 24.7)

Modulo 3: Induzione elettromagnetica (23 ore)

- Richiami sui circuiti con resistenze e condensatori (con generatori di tensione costante)

- Il flusso vettoriale
- Il fenomeno dell'induzione elettromagnetica (par. 19.1)
- La legge di Faraday-Neumann-Lenz (parr. 19.3 e 19.4)
- Forza elettromotrice cinematica (par. 19.2)
- Il fenomeno dell'autoinduzione e l'induttanza del solenoide (par. 19.5)
- Circuiti RL (con generatori di tensione costante)
- L'alternatore (par. 19.6)
- I circuiti in corrente alternata puramente resistivi, puram. capacitivi, puram. Induttivi (par. 19.7)
- Tensioni e correnti efficaci (par. 19.6)
- Circuiti RLC in serie: impedenza e sfasamento (par. 19.8)
- Le condizioni di risonanza (par. 19.9)
- Potenza nei circuiti RLC (par. 19.6)
- Il trasformatore (par. 19.10)

#### Modulo 4: Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche (18 ore)

- Il teorema di Gauss per i campi elettrici e magnetici: equazione e casi particolari (par. 20.1)
- Circuitazione di un vettore
- Circuitazione del campo elettrico: la legge di Faraday-Neumann-Lenz (par. 20.2)
- Il teorema di Ampere (par. 20.2)
- Il teorema di Ampere generalizzato; la corrente di spostamento (par. 20.2)
- Le onde elettromagnetiche (par. 20.4)
- Generazione e propagazione delle onde EM (par. 20.4)
- Antenne emittenti e riceventi (par. 20.4)
- Densità di energia dei campi elettrici e magnetici (par. 20.6)
- Irradiazione medio (par. 20.6)
- Polarizzazione delle onde EM (par. 20.8)

#### Modulo 5: Verso la meccanica quantistica (18 ore)

- La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck (par. 22.2)
- I fotoni e l'effetto fotoelettrico (par. 22.3)
- L'esperimento di Young sulla natura ondulatoria della luce
- L'esperimento della doppia fenditura con gli elettroni (par. 22.1)
- Natura ondulatoria dei corpi materiali (par. 22.5)

### 7. CONTENUTI SVOLTI IN MODALITA' CLIL

È stato svolto in modalità CLIL un modulo da 8 ore sul tema "Dal fenomeno dell'induzione magnetica alla nascita della fisica moderna", trattando in particolare i seguenti punti:

- DC vs AC electric circuits; effect of capacitance and inductance on the current value in AC circuits.
- The Gauss's laws (for electric and magnetic fields).
- Introduction to Quantum Mechanics: the photoelectric effect and the double-slit experiment.

È stata condotta una valutazione su questi argomenti proponendo agli studenti domande aperte (in lingua inglese), all'interno delle verifiche standard somministrate.

Il Docente  
Prof. Diego Trabucco



**SCIENZE NATURALI**

**Prof. Vincenzo Lo Giudice**

**1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE:**

Monte ore settimanale: 5

Nel primo quadrimestre sono state svolte 82 ore, nel secondo quadrimestre 57 fino al 15 maggio e si presume di svolgere altre 16 ore (maggio – giugno) per un totale di 732 ore.

**2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:**

La classe si è dimostrata interessata alle tematiche proposte, partecipativa e collaborativa. Il clima di lavoro è sempre stato sereno permettendo di svolgere un lavoro proficuo. L'andamento didattico risulta complessivamente positivo e i risultati ottenuti dal gruppo classe si è rivelato discreto, in alcuni casi buono e in qualche caso davvero ottimo.

**3. FINALITA' E OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In linea con le indicazioni nazionali, con i Piani di studio e le Linee guida provinciali, nonché con la programmazione dipartimentale e/o le delibere del Consiglio di classe, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- osservazione, descrizione ed analisi dei principali fenomeni del mondo naturale;
- uso del linguaggio specifico delle varie discipline scientifiche nella descrizione ed interpretazione dei fenomeni naturali;
- analisi delle relazioni tra l'ambiente e lo sviluppo antropico per comprenderne le dinamiche e prevedere le ricadute future.

**4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Considerando i diversi stili cognitivi e le varie modalità di apprendimento, si è cercato di offrire un ambiente educativo che tenesse conto delle differenze individuali, oltre che delle esigenze didattiche globali del gruppo.

Sono state utilizzate le seguenti metodologie: lezione frontale, lezione dialogata e/o discussione dialogata.

**5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Le verifiche sono state svolte prevalentemente orali.

**6. CONTENUTI SVOLTI:**

Sono stati svolti dei moduli su argomenti che generalmente vengono affrontati nel secondo biennio:

- Numero di ossidazione (1 ore)
- Ossidoriduzioni:
  - Agenti ossidanti e riducenti
  - Bilanciamento delle ossidoriduzioni in ambiente acido e in ambiente alcalino

**CHIMICA ORGANICA**

- I composti organici (1 ora)
- Catene lineari, ramificate e chiuse
- Gli idrocarburi saturi e insaturi (1 ora)

- Gli alcani (2 ore)
- La nomenclatura degli alcani (2 ore)
- L'isomeria (1 ora)
- Le proprietà fisiche degli alcani (2 ore)
- I cicloalcani (1 ora)
- Gli alogenuri alchilici (2 ore)
- Gli alcheni (2 ore)
- La nomenclatura degli alcheni (2 ore)
- Gli alchini (1 ora)
- La nomenclatura degli alchini (1 ora)

## **BIOLOGIA MOLECOLARE**

- I polimeri DNA e RNA (2 ore)
- La duplicazione del DNA (2 ore)
- Il dogma centrale della biologia molecolare (3 ore)
- Dai geni ai polipeptidi
- I tre tipi di RNA
- La fase di trascrizione
- La fase di traduzione
- Gli introni e esoni
- L'operone *lac*
- Le reazioni di condensazione e di idrolisi
- Le macromolecole (2 ore)
- I carboidrati (4 ore)
  - I monosaccaridi
  - I disaccaridi
  - I polisaccaridi
  - L' $\alpha$ -e $\beta$ -glucosio
  - I monosaccaridi in forma D e L
  - Gli zuccheri a diversi atomi di Carbonio
  - L'ossidazione dei carboidrati
  - La riduzione dei carboidrati
- I lipidi (4 ore)
  - Il ruolo dei lipidi
  - I lipidi idrolizzabili e non idrolizzabili
  - I lipidi semplici e composti
  - I trigliceridi
  - Le principali reazioni dei trigliceridi
  - Il meccanismo d'azione dei detergenti
  - I fosfolipidi
  - Le cere
  - Gli steroidi
- Le proteine (2 ore)
- I polipeptidi
- Le strutture delle proteine
- Gli enzimi
- Gli enzimi allosterici
- I Coenzimi

- Le vitamine (cenni)
- Gli acidi nucleici (2 ore)

#### Metabolismo cellulare (5 ore)

- La fase catabolica
- La fase anabolica
- Reazioni esergoniche e endoergoniche
- Le trasformazioni chimiche nella cellula
- Il coenzima NAD
- Il coenzima FAD
- L'ATP
- I mitocondri
- La glicolisi: la fase di consumo
- La fase di produzione
- Il ciclo di Krebs
- La fosforilazione ossidativa

#### **Scienze della Terra**

- La composizione dell'atmosfera (1 ora)
- Gli strati dell'atmosfera (1 ora)
- il riscaldamento dell'atmosfera (1 ora)
- l'inclinazione dei raggi solari (1 ora)
- I fattori che controllano il riscaldamento (2 ore)
- L'umidità atmosferica (1 ora)
- La pressione atmosferica (1 ora)
- la classificazione delle nuvole (1 ora)
- Il buco nell'Ozono (1 ora)
- Le piogge acide (1 ora)
- L'azione erosiva (1 ora)
- Classificazione delle rocce (1 ora)
- Modalità di trasporto del materiale solido (1 ora)
- I minerali
- Il ciclo litogenetico
- I terremoti e le onde sismiche
- Pieghe, Faglie, isostasia

Sono state effettuate esperienze di laboratorio tra cui: redox tra reattivo di Fehling e differenti soluzioni glucidiche, riconoscimento degli enzimi, il processo di saponificazione, estrazione del DNA, ossidazione carboidrati, riconoscimento degli amidi, distinzione degli acidi grassi saturi da quelli insaturi, riconoscimento delle proteine.

Il Docente  
Prof. Vincenzo Lo Giudice

**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**prof. Nicola Degiampietro**

**1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

Ore settimanali: 2

Ore svolte in presenza: 65 (fino al 9 giugno)

**2. BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA**

Il gruppo Classe ha seguito le lezioni di Storia dell'Arte con interesse e partecipazione spesso in maniera dinamica riportando anche elementi del vissuto personale. La parte di disegno si è svolta regolarmente, sia per ciò che concerne il disegno tecnico, sia in alcuni frangenti più creativi ed espressivi. Diversi studenti del gruppo classe hanno dimostrato ottime doti organizzative di studio e di lavoro, altresì sono presenti nel gruppo classe alcuni studenti meno costanti che nel corso dell'anno scolastico sono stati spronati dall'insegnante per l'esecuzione dei lavori e per le consegne. Anche le assenze per questioni sportive sono state per alcuni studenti importanti, questo in alcuni casi ha costretto l'insegnante a delle ripetizioni di alcune parti del programma per il recupero delle nozioni alle persone assenti. Tra l'insegnante e tutto il gruppo classe c'è sempre stato rispetto e confronto costruttivo.

**3. FINALITA' E OBIETTIVI CONSEGUITI**

- Acquisire un metodo per condurre con maggiore efficacia l'analisi dei processi di comunicazione nell'opera d'arte, riconoscendone i valori iconografici e simbolici, traslandoli anche in attività progettuali.
- Saper analizzare, sintetizzare e valutare criticamente concetti artistici attraverso un'espressione chiara e ordinata, esercitando un lessico specifico utile alla fruizione e all'analisi del mondo dell'Arte.
- Attivare l'interesse profondo e responsabile verso il patrimonio artistico locale, nazionale e mondiale, fondato sulla consapevolezza del suo valore estetico, e sulla conoscenza del rapporto tra l'opera e il contesto storico culturale in cui essa si colloca.
- Sviluppare la padronanza del disegno tecnico/grafico inteso come linguaggio e strumento di lettura e conoscenza.
- Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti da tutti gli studenti. I risultati si attestano tra il buono/8 e l'ottimo/10.

**4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

- lezione frontale;
- lavagna digitale e presentazioni power point;
- dispense e appunti forniti dal docente;
- libro di testo: "Itinerario nell'Arte; dall'età dei Lumi ai giorni nostri" di Giorgio Cricco e Francesco Paolo Di Teodoro, ed. Zanichelli.
- piattaforma G-suite/Classroom/Drive per lo scambio dei materiali.
- 

**5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

- valutazione di esposizioni orali;
- prove scritte con domande chiuse e aperte, e descrizioni di immagini;
- valutazione degli elaborati svolti nell'ambito del disegno tecnico ed espressivo.

## 6. CONTENUTI SVOLTI

Il monte ore totale ammonta a 65 ore (fino al 9/06). Si sono svolte 34 ore nel primo quadrimestre e 31 nel secondo quadrimestre.

### **Modulo 1: il '600 e lo stile Barocco e lo stile Rococò (4 ore)**

- I profondi mutamenti socio-culturali nell'Europa del '600, la nascita e la diffusione dello stile Barocco.
- Le indiscusse personalità del periodo; su tutti Caravaggio e Gian Lorenzo Bernini.
- Le innovazioni stilistico-espressive legate ad una funzionalità comunicazione dello stile.
- Il ruolo fondamentale e predominante della religione nell'espansione dello stile.
- Le innovazioni tecniche e di rappresentazione (focus sulla camera oscura e gli apparecchi ottici).
- La nascita del Rococò esempi e particolarità stilistiche

### **Modulo 2: Neoclassicismo (4 ore)**

- Le particolarità dello stile e dei concetti legati al Neoclassicismo.
- Le biografie e le caratteristiche ascrivibili ai grandi artisti del periodo (Canova, David, Ingres).
- I luoghi di maggior espressione culturale ed artistica dell'epoca.
- I termini tecnici ed espressivi propri del periodo e degli artisti.

### **Modulo 3 ECC: la salvaguardia del patrimonio culturale (1 ORE)**

- Le principali leggi che nel corso della storia hanno costituito una salvaguardia per il patrimonio culturale.
- L'importanza del patrimonio artistico-espressivo-culturale a livello statale ma anche locale.
- valutazioni sull'importanza del patrimonio culturale-artistico come un valore collettivo.
- Visione del video sui "Monuments Men" e la salvaguardia del patrimonio culturale durante la seconda guerra mondiale.

### **Modulo 4: Romanticismo (4 ore)**

- I principali caratteri stilistici del movimento, le differenze con il Neoclassicismo, gli artisti (Gericault, Delacroix, Hayez) e il luoghi in cui è vengono prodotte le opere d'arte.
- I concetti chiave come Natura, Sublime e Genio riferiti alle opera d'arte.
- Il parziale abbandono dei dogmi accademici e la crescente libertà in ambito artistico ed espressivo .

### **Modulo 5: Realismo e la corrente dei Macchiaioli (4 ore)**

- Le tendenze artistiche del primo '800 e la rivoluzione dal punto di vista sociale e contenutistica delle opere d'arte.
- Le personalità del panorama artistico riferite al periodo; in particolare alla corrente dei Macchiaioli.
- La definizione di pittura "en plein air" e il concetto di Caricatura come protesta sociale.

### **Modulo 6: l'Impressionismo (4 ore)**

- La nascita e lo sviluppo della pittura impressionista in serrata contrapposizione all'accademismo imperante in ambito artistico.
- Le personalità più importanti del movimento.
- L'importanza dell'invenzione della fotografia, come rivoluzione sociale ed artistica.
- Le influenze del mondo dell'Arte dalle stampe e dalla cultura extraeuropea.

### **Modulo 7: Post Impressionismo (4 ore)**

- Le personalità e gli stili che fioriscono dall'esperienza Impressionista.
- Stile e caratteristiche di personalità come: Van Gogh, Cezanne, Gauguin, Toulouse Lautrec.
- la nascita del Puntinismo e del Divisionismo.

### **Modulo 8: l'Art Nouveau e le sue declinazioni nazionali (2 ore)**

- I profondi mutamenti socio-culturali nell'Europa di fine 800, la nascita e la diffusione dell'Art Nouveau. Focus su Klimt e la secessione di Vienna.
- Le innovazioni stilistico-espressive legate ad una funzionalità anche in ambito urbanistico.
- Il concetto di originalità in contrapposizione alla produzione seriale. La nascita delle prime Arts & Crafts school, scuole di arti e mestieri, e le connessioni col design.
- L'epoca dell'acciaio e del vetro; innovazioni tecniche in ambito architettonico.

### **Modulo 9: Espressionismo (2 ore)**

- La corrente dell'Espressionismo declinata nei filoni die Brücke e Fauves; particolarità e differenze.
- La tensione emotiva dell'artista espressa e traslata su tele, xilografie e sculture.
- Il concetto introdotto in Germania in un determinato periodo storico di Arte Degenerata.

### **Modulo 10 ECC: la forza delle immagini (2 ore)**

- La forza delle immagini nella comunicazione visiva durante il Realismo.
- Ricerca di immagini significative, analisi dei significati e confronto.
- La nascita della fotografia e del cinema, il ruolo della rappresentazione della realtà tramite le immagini nella società moderna e contemporanea.

### **Modulo 11: Cubismo (3 ore)**

- Le personalità cardine di Picasso e Braque nella rivoluzione formale del Cubismo.
- Le fasi del movimento e le relative particolarità stilistiche ed espressive.
- La massiccia influenza che avranno l'artigianato e l'arte extraeuropea sul movimento e sugli artisti cubisti.
- Il concetto di visione simultanea.

### **Modulo 12: Futurismo (3 ore)**

- Il "Manifesto del Futurismo", peculiarità dello stile rapportato con le forti idealizzazioni culturali del periodo; concetto di avanguardia.
- Sostenitori ed artisti principali: Marinetti, Boccioni, Carrà, Balla, Depero.
- L'Arte come provocazione socio-culturale: i manifesti futuristi.

### **Modulo 13: tendenze moderne e contemporanee del secondo dopoguerra (2 ore)**

- Infarinatura globale sulle tendenze moderne e contemporanee;
- Pop Art, New Deal e Federal Act in ambito artistico;
- I linguaggi dell'Arte che esplorano nuovi percorsi: Land Art, Arte concettuale, street art.

## PARTE DI DISEGNO

### **Modulo D.1: teoria delle ombre associata all'assonometria (8 ore)**

- Principi fondamentali del disegno tecnico; le assonometrie Isometrica, cavaliera e monometrica.
- La teoria delle ombre; concetti teorici e metodi di rappresentazione. (N°3 tavole eseguite)

### **Modulo D.2: "Il sonno della ragione genera mostri" (3 ore)**

- La celebre opera di Goya e la sua serie dei Capricci.
- La potenza espressiva di un'opera grafico-artistica senza tempo e il concetto di cui essa può essere portatrice.
- Elaborazione personale del concetto "Il sonno della ragione genera mostri"

### **Modulo D.3: la prospettiva (4 ore)**

- Teoria e pratica inerenti la prospettiva centrale con il metodo dei punti di distanza
- Teoria e pratica inerenti la prospettiva accidentale

## **7. CONTENUTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA**

### **Modulo 3 ECC: la salvaguardia del patrimonio culturale**

- Le principali leggi che nel corso della storia hanno costituito una salvaguardia per il patrimonio culturale.
- L'importanza del patrimonio artistico-espressivo-culturale a livello statale ma anche locale.
- valutazioni sull'importanza del patrimonio culturale-artistico come un valore collettivo.
- Visione del video sui "Monuments Men" e la salvaguardia del patrimonio culturale durante la seconda guerra mondiale.

### **Modulo 10 ECC: la forza delle immagini**

- La forza delle immagini nella comunicazione visiva durante il Realismo.
- Ricerca di immagini significative, analisi dei significati e confronto.
- La nascita della fotografia e del cinema, il ruolo della rappresentazione della realtà tramite le immagini nella società moderna e contemporanea.

## **8. ATTIVITA' EXTRACURRICULARI SVOLTE**

Dal 31 marzo al 5 aprile la classe ha svolto il viaggio d'istruzione a Vienna. Nel corso di questi giorni sono stati approfonditi e visti dal vivo numerosi monumenti e musei. Nello specifico sono stati apprezzati il Barocco, il Neoclassicismo e il Neogotico associato alle architetture istituzionali ed imperiali e molti altri esempi legati alla Secessione di Vienna e all'Art Nouveau di inizio '900. Le sedi museali visitate: Kunsthistorische museum, la collezione Albertina e il Belvedere superiore hanno fornito uno spaccato di arte antica, medievale, rinascimentale, moderna e contemporanea che ha stimolato riflessioni, associazioni e paragoni con quanto affrontato in classe. Anche le architetture contemporanee (polo universitario WU), e le realizzazioni eclettiche di Hundertwasser presenti nella capitale austriaca, sono state indagate e apprezzate dagli studenti.

Il Docente  
Prof. Nicola Degiampietro

## INFORMATICA E SISTEMI

Prof. Fulvio Ferroni

### 1. Quadro orario

Ore settimanali: 3

Ore di lezione svolte: 84

### 2. Breve presentazione della classe

La classe ha tenuto un comportamento adeguato e rispettoso anche se talvolta è stato necessario qualche richiamo ad un impegno più puntuale. La coesione all'interno del gruppo è sempre stata buona e i ragazzi si sono sempre organizzati per affrontare i vari impegni didattici. Il livello di partecipazione ed interesse, pur mantenendosi senz'altro positivo è andato un po' scemando nel corso del triennio.

### 3. Finalità della disciplina e obiettivi raggiunti

L'insegnamento di informatica ha molteplici obiettivi: comprendere i fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti informatici da usare per la soluzione di problemi anche connessi allo studio di altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso dell'informatica e delle tematiche sociali e culturali ad esso connesse.

In particolare alla fine del quinto anno lo studente deve:

- Risolvere problemi matematico-scientifici con programmi che implementino algoritmi di calcolo numerico.
- Saper usare i principi del calcolo numerico per tenere sotto controllo la propagazione dell'errore nella soluzione di problemi di calcolo al computer.
- Affrontare e risolvere problemi che coinvolgono il calcolo matriciale e i sistemi lineari di equazioni.
- Saper scegliere tra gli algoritmi di soluzione di problemi quelli maggiormente qualitativi e con minore costo computazionale.
- Saper cablare e configurare, a livello di indirizzamento, una piccola rete locale.

Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti da tutti gli studenti. I risultati si attestano tra il sufficiente e il buono.

### 4. Metodi e strumenti di lavoro

- lezione frontale;
- uso del laboratorio per le esercitazioni;
- dispense e appunti forniti dal docente;
- libro di testo: "Corso di Informatica 3" di Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy, ed. Hoepli.

### 5. Modalità di verifica e valutazione

- interrogazioni orali;
- prove scritte e prove online con domande chiuse e aperte (a risposta sintetica).

### 6. Contenuti svolti

Riguardo ai contenuti svolti si può sottolineare il sostanziale completamento di tutti i moduli previsti con la sola eccezione del modulo sulle "Tecnologie Web" per il quale sono stati dati solo degli accenni.

Nell'ambito di ECC è stato trattato l'argomento della sicurezza informatica (cenni generali) e della crittografia in parte in modalità CLIL in lingua inglese.



### **Modulo 1: Calcolo numerico (32 ore)**

- Rappresentazione dei numeri nel computer, standard IEEE-754.
- Errore inerente e algoritmico e sua propagazione.
- Precisione di macchina.
- Scopi del calcolo numerico per il controllo della propagazione dell'errore.
- Generazione di valori pseudocasuali in linguaggio C.
- Calcolo approssimato della radice quadrata, del pi greco, del numero e.
- Zeri di una funzione con il metodo di bisezione, delle secanti, delle tangenti.

### **Modulo 2: Teoria della computazione (9 ore)**

- Analisi della qualità degli algoritmi.
- Complessità computazionale e complessità asintotica.
- Classi di complessità degli algoritmi.
- Analisi della complessità di algoritmi di ricerca e di ordinamento (bubble-sort e merge-sort).
- Problemi trattabili e intrattabili.

### **Modulo 3: Reti e Internet (36 ore)**

- Generalità sulle reti e sui sistemi distribuiti.
- Classificazione e topologia delle reti.
- Livelli del software di rete: modello ISO/OSI e architettura TCP/IP.
- LO standard IEEE-802 per le reti locali.
- Ethernet commutata: switch.
- Reti Wireless o 802.11: evoluzione, ruolo degli Acces Point.
- Le reti TCP/IP.
- Protocollo IPv4 (cenni a IPv6); indirizzi, classi di indirizzi, maschera di rete.
- Indirizzi IP pubblici e privati, statici e dinamici.
- I protocolli TCP e UDP: il concetto di porta.
- Il livello applicazione: cenno ai principali protocolli.
- Il servizio DNS e i nomi di dominio: struttura gerarchica, classificazione dei Top Level Domain, risoluzione dei nomi.
- Cenni alla nascita ed evoluzione del Web: Web statico, dinamico e 2.0.
- Cenni alle tecnologie e ai linguaggi per il Web.
- Strumenti automatici per il Web: i CMS.
- Pubblicazione di un sito Web.

### **Modulo ECC: Cenni alla sicurezza informatica e crittografia (7 ore di cui 5 in lingua inglese)**

- Riservatezza, disponibilità e integrità dei dati.
- Autenticità e non ripudio.
- Principali minacce alla sicurezza dei dati e delle reti e strumenti di protezione.
- La crittografia: algoritmi simmetrici e asimmetrici.

Il Docente  
Prof. Fulvio Ferroni

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Francesco Monego

1. **QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

Due ore settimanali, la 1<sup>a</sup> e la 2<sup>a</sup> ora del Venerdì.

2. **BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA**

Nell'ambito disciplinare la classe si è dimostrata durante tutto l'arco dell'anno scolastico attiva e propositiva. In generale gli alunni hanno dimostrato particolare interesse per la disciplina, considerando anche il fatto che diversi di loro praticano regolarmente attività sportiva a livello agonistico. La frequenza e la partecipazione sono state costanti ed i metodi di lavoro sono stati piuttosto efficaci. I rapporti interpersonali tra gli alunni si sono dimostrati molto solidi, con comportamenti rispettosi e collaborativi.

3. **FINALITA' E OBIETTIVI CONSEGUITI**

Le principali **finalità** che sono state raggiunte sono (a livello generale):

- sviluppo corporeo e motorio attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuromuscolari
- percezione ed accettazione della propria corporeità sia come padronanza motoria che come mezzo espressivo.
- acquisizione di una cultura del movimento come stile di vita intesa al mantenimento della salute
- socializzazione attraverso l'attività motoria/sportiva

**Obiettivi educativi generali** raggiunti:

- Rispetto dei compagni
- Rispetto dell'attrezzatura della palestra
- Rispetto delle regole e delle consegne
- Mantenere comportamenti corretti in fase di gioco
- Usare un linguaggio adeguato
- Riconoscere le proprie capacità
- Accettare il proprio corpo ed i propri limiti
- Sapersi confrontare con gli altri

Per quanto riguarda gli **obiettivi specifici** della materia conseguiti:

- Ambito "Movimento e corpo": Essere consapevole del proprio processo di maturazione e sviluppo motorio, essere in grado di gestire il movimento, utilizzando in modo ottimale le proprie capacità nei diversi ambienti anche naturale.
- Ambito "I linguaggi del corpo e la comunicazione non verbale": Essere in grado di rappresentare, in vari contesti e ambienti, aspetti della realtà ed emozioni, utilizzando in modo consapevole l'espressività corporea.
- Ambito "Gioco e sport": Essere consapevole dell'aspetto educativo e sociale dello sport interpretando la cultura sportiva in modo responsabile ed autonomo.

#### **4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Le esercitazioni proposte nei vari ambiti sono state generalmente calibrate a seconda delle caratteristiche morfologiche e fisiologiche degli studenti e al loro livello di sviluppo psicomotorio così come sono state proposte delle attività che si possono adattare, sia in intensità che come volume totale di lavoro, alle diverse caratteristiche morfo funzionali degli studenti, differenze dovute sia al genere che al background sportivo.

In generale, nelle esercitazioni a bassa complessità e già in parte conosciute dagli alunni è stato privilegiato il metodo globale, mentre negli altri casi è stato utilizzato un metodo analitico, nel quale movimenti complessi o difficili vengono scomposti, sotto forma di successione metodica di esercizi, nei loro singoli elementi funzionali e si procede progressivamente dal facile al difficile, fino al movimento globale.

In base al tipo di contenuto sono state applicate in ambito pratico metodologie di tipo sia induttivo che deduttivo.

Sono stati presi in considerazione nelle varie metodologie utilizzate i concetti di polivalenza e multilateralità.

Sono state proposte generalmente attività, giochi sportivi e di gruppo per quanto possibile motivanti e gradite agli studenti.

Le attività si sono svolte principalmente all'interno della palestra scolastica utilizzando la strumentazione a disposizione, quindi attrezzi grandi e piccoli, codificati e non. I progetti curricolari si sono svolti presso la pista di pattinaggio e i campi da tennis entrambi situati nei pressi dell'Istituto.

#### **5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

La valutazione si è espressa esclusivamente attraverso un voti di tipo PRATICO

La valutazione sarà basata sull'osservazione sistematica dei risultati, della frequenza attiva e sull'osservazione soggettiva di elementi quali:

- l'impegno (inteso come disponibilità a lavorare, a migliorare ed a portare a termine un determinato esercizio)
- la partecipazione (intesa come interesse per la materia e tendenza ad ampliare i propri orizzonti conoscitivi)
- il livello di socializzazione (inteso come abitudine a collaborare, ad ascoltare e motivare le proprie argomentazioni, a rispettare ed a superare la competitività, attestato da un comportamento responsabile)
- il miglioramento delle conoscenze, delle capacità e delle competenze motorie rispetto alla propria situazione iniziale.

#### **6. CONTENUTI SVOLTI**

**Ore svolte nel primo quadrimestre: 34**

**Valutazione iniziale e consolidamento delle capacità coordinative e condizionali:**

Attività, giochi, esercizi, individuali, a coppie o a piccoli gruppi, eseguiti a corpo libero o con l'utilizzo di piccoli e grandi attrezzi, sia essi codificati che non. Andature e tecniche di corsa. Stretching e mobilità articolare.

**TEST Atletici:**

- Velocità 60m shuttle test
- Illinois agility test
- test di Cooper
- salto in lungo da fermo

## **Sport di squadra**

### *Pallamano*

Esercizi a coppie o piccoli gruppi per imparare ad applicare le regole di gioco elaborando corrette strategie ed eseguire correttamente i fondamentali come esercizio individuale e in partita.

### *Pallacanestro*

Esercizi e giochi per imparare ad eseguire gli elementi motori fondamentali individuali. Applicare i fondamentali in un contesto di gioco organizzato e riuscire a spostarsi sul campo di gioco nelle diverse situazioni di gioco (attacco e difesa).

Applicare regole del gioco nel contesto partita.

Test di valutazione finale

## **Ore previste nel secondo quadrimestre: 28**

### **Pattinaggio su ghiaccio: progetto curricolare**

Attività ludiche per sperimentare e consolidare le proprie possibilità di movimento in ambiente ghiaccio.

## **Sport di squadra**

### *Pallavolo*

esercizi per l'apprendimento dei fondamentali individuali (palleggio, bagher, battuta, attacco, difesa) forme di gioco tattico semplificato 2 contro 2, 3 contro 3 in campi ridotti 6 contro 6 tutto campo.

Test di valutazione finale.

### **Esercizi sul quadro svedese con prova di valutazione finale**

**Circuiti a corpo libero per i diversi gruppi muscolari.** Tecnica esecutiva di alcuni esercizi multiarticolari fondamentali. Creazione di una sequenza di esercizi con finalità di allenamento. Plank Test.

### **Progetto curricolare Tennis**

## **7. ATTIVITA' EXTRACURRICULARI SVOLTE CON LA CLASSE NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO E RELATIVE DATE.**

Diversi studenti della classe hanno partecipato ai Campionati Sportivi Studenteschi in alcune discipline:

Pallavolo Juniores, Calcio a 5 Juniores (con relativo Progetto calcio a 5: due ore pomeridiane il Lunedì pomeriggio per 7 settimane nel periodo Novembre - Gennaio), corsa campestre, Orienteering

Il Docente  
Prof. Francesco Monego

**RELIGIONE**

**prof. Lorenzo Catoni**

**1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

Ore settimanali: 1, venerdì alla 6<sup>a</sup> ora.

Ore svolte in totale: 31. I quadrimestre: 15, II quadrimestre: 16 (di cui 4 di ECC).

**2. BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA**

Tutta la classe, ad eccezione di 3 alunni, partecipa alle lezioni di IRC. Gli studenti e le studentesse si sono sempre dimostrati partecipi ed attivi durante le lezioni, mai mancando di portare il loro punto di vista nei vari argomenti proposti nel corso dell'anno.

**3. FINALITA' E OBIETTIVI CONSEGUITI**

Finalità della disciplina: capire il valore e il contributo della cultura religiosa alla società; capire le varie dimensioni che compongono la persona, porsi interrogativi riguardo la nostra responsabilità etica nella società, avere una visione più ampia della società moderna.

Obiettivi conseguiti: la ricerca di senso, degli interrogativi dinanzi al mistero della vita e della risposta che l'esperienza religiosa offre riconoscendo le specificità del cristianesimo; l'ambito dei linguaggi espressivi della realtà religiosa e delle categorie interpretative specifiche del fatto cristiano; l'ambito della responsabilità etica, del significato e dell'importanza per la vita propria e altrui di principi e valori delle tradizioni religiose e del cristianesimo in particolare.

**4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Le metodologie didattiche sono state: discussione collettiva, lezione frontale, discussione di un problema cercando di trovare insieme la discussione, uso di mezzi audiovisivi come input per la trattazione di argomenti specifici.

Gli strumenti utilizzati sono stati: schemi ed appunti del docente, quotidiani, documenti del magistero, audiovisivi in genere.

**5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Indagine in itinere con verifiche informali, discussioni collettive, interrogazioni orali, confronto con documenti.

**6. CONTENUTI SVOLTI**

I quadrimestre. Argomenti trattati nell'unità didattica: "La Chiesa cattolica": la laicità dello Stato, il funzionamento del 2 – 5 – 8 x1000, l'utilizzo da parte della Chiesa dell'8x1000, la piaga degli abusi sessuali, l'organizzazione del Vaticano, lo IOR, la Sacra Rota. Tempo di approfondimento: 15 ore.

II quadrimestre. Argomenti trattati nell'unità didattica: "Dottrina sociale della Chiesa cattolica – giustizia e pace": il consumo critico e consapevole, mercato equo-solidale e storia di boicottaggi, il mondo delle missioni e l'impegno della Chiesa nel contrasto alle divisioni sociali, Nord/Sud del mondo. Tempo di approfondimento: 8 ore.

Argomenti che si tratteranno sino alla fine delle lezioni: la visione della Chiesa rispetto a temi di attualità sociali, la Caritas internazionale ed italiana. Tempo di approfondimento: 4 ore.

## **7. CONTENUTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA**

Sono state effettuate 4 ore nell'ambito dell'ECC. Due unità di 2 ore ciascuna: una riguardo i Patti Lateranensi del 1929, l'altra riguardo al mondo del missionariato della Chiesa cattolica.

## **8. CONTENUTI SVOLTI IN MODALITA' CLIL**

Non sono stati svolti contenuti in modalità CLIL.

## **9. ATTIVITA' EXTRACURRICULARI**

Non sono state svolte attività extracurricolari.

Il Docente  
Prof. Lorenzo Catoni

## SOTTOSCRIZIONE DOCUMENTO

Il presente documento, redatto, letto, approvato e sottoscritto dai membri del Consiglio di Classe in data 10 maggio 2023, si compone di 68 pagine.

La Dirigente Scolastica, prof.ssa Maria Prodi

---

I Docenti del Consiglio di Classe V Liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

prof.ssa Alessandra Piva (Coordinatrice) \_\_\_\_\_

prof.ssa Mirca Collesel \_\_\_\_\_

prof. Gianluigi Massa \_\_\_\_\_

prof.ssa Colette Trigg \_\_\_\_\_

prof. Diego Trabucco \_\_\_\_\_

prof. Vincenzo Lo Giudice \_\_\_\_\_

prof. Nicola Degiampietro \_\_\_\_\_

prof. Fulvio Ferroni \_\_\_\_\_

prof. Francesco Monego \_\_\_\_\_

prof. Lorenzo Catoni \_\_\_\_\_

prof. Giuseppe Resentera \_\_\_\_\_

Primiero San Martino di Castrozza, 15 maggio 2023

## **PARTE TERZA: ALLEGATI**