

	<p style="text-align: center;"><b>LICEO SCIENTIFICO STATALE "PIERO GOBETTI"</b></p> <p>Via Maria Vittoria n. 39/bis – 10123 Torino Tel. 011/817.41.57 Suc. Via. Giulia di Barolo 33 – 10124 Torino Tel: 011/817.23.25 Suc. C.so Alberto Picco, 14 – 10131 Torino Tel: 011/8194533 e-mail: <a href="mailto:TOPS340002@istruzione.it">TOPS340002@istruzione.it</a> PEC: <a href="mailto:TOPS340002@PEC.ISTRUZIONE.IT">TOPS340002@PEC.ISTRUZIONE.IT</a> Sito: <a href="http://www.lsgobettitorino.gov.it">www.lsgobettitorino.gov.it</a></p>	
---	---	---

## ESAME DI STATO

### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

#### CLASSE VT

ANNO SCOLASTICO 2018 - 2019

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
ITALIANO	ENRICHETTA D'ARMINIO	
LATINO	ENRICHETTA D'ARMINIO	
TEDESCO	SILVIA RINALDI	
STORIA	EDOARDO ACOTTO	
FILOSOFIA	EDOARDO ACOTTO	
MATEMATICA	MASSIMO DE BENEDETTI	
FISICA	MASSIMO DE BENEDETTI	
SCIENZE	PAOLA MARIA LICARI	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	ROLANDO TERAZZAN	
SCIENZE MOTORIE	RICCARDO COSTELLI	
RELIGIONE	MARIA NISII	

## **PROFILO DELL'INDIRIZZO - SCELTE EDUCATIVE e CULTURALI**

L'indirizzo scientifico presenta un forte legame tra le componenti scientifica e umanistica del sapere e contribuisce a sviluppare la consapevolezza dell'importanza delle scienze e della tecnologia nel processo di crescita culturale, civile e sociale dell'individuo.

Come si evidenzia nel PTOF, l'Istituto ha come obiettivo di permettere l'accesso alla scelta del futuro individuale, sociale, professionale di partecipare attivamente alla collettività, avendo come scopo lo sviluppo di soggettività consapevoli del valore delle differenze per realizzare una società equanime e pacifica, in cui la cittadinanza sia prassi di convivenza rispettosa della dignità e identità dell'altro e dell'altra.

Un ulteriore obiettivo è di definire un percorso formativo e un profilo culturale in grado di favorire e agevolare il proseguimento degli studi universitari e/o l'ingresso nei corsi di specializzazione post-secondaria.

Il Liceo Scientifico "P. Gobetti" si caratterizza per una didattica che coniuga il patrimonio delle discipline tradizionali con modalità di trasmissione vicine al mondo della sensibilità tecnologica delle nuove generazioni. La strumentazione multimediale in dotazione in ogni aula consente ai docenti di attivare strategie di insegnamento diversificate.

Le scelte educative e culturali attuate dal nostro Istituto sono finalizzate a garantire a ciascun allievo una formazione culturale ed umana il più possibile completa.

L'idea che sta alla base delle scelte del Liceo "P. Gobetti" è quella di una comunità educante dove stare bene insieme per:

- ✓ formare integralmente la persona umana
- ✓ formarsi come donne e come uomini di cultura a partire dalla positiva considerazione della differenza di genere
- ✓ apprendere i saperi fondamentali e divenire costruttori di cultura
- ✓ crescere come cittadini ed acquisire le competenze chiave di cittadinanza.

Emerge così un'idea di scuola volta a fornire un'adeguata formazione agli studenti e alle studentesse, anche in riguardo alle eccellenze, senza trascurare l'aspetto educativo e inclusivo.

## STORIA DELLA CLASSE

### 1.1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### 1.2. INSEGNANTI

MATERIA	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
ITALIANO	E. D'Arminio	E. D'Arminio	E. D'Arminio
LATINO	E. D'Arminio	E. D'Arminio	E. D'Arminio
TEDESCO	S. Rinaldi	S. Rinaldi	S. Rinaldi
STORIA	E. Acotto	E. Acotto	E. Acotto
FILOSOFIA	A. Gullusci	E. Acotto	E. Acotto
MATEMATICA	M. De Benedetti	M. De Benedetti	M. De Benedetti
FISICA	M. De Benedetti	M. De Benedetti	M. De Benedetti
SCIENZE	P. Licari	P. Licari	P. Licari
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	R. Terazzan	R. Terazzan	R. Terazzan
SCIENZE MOTORIE	P. Enrietti	P. Enrietti	R. Costelli
RELIGIONE	A. Campanaro	M. Nisii	M. Nisii

### 1.3. STUDENTI

STUDENTI	inizio anno				fine anno			
	da classe precedente	ripetenti	TOTALE	Ritirati	scrutinio di giugno		scrutinio di settembre	
					Promossi	Non promossi	Promossi	Non promossi
3 <sup>a</sup>	27	0	27	1	22	4	3	0
4 <sup>a</sup>	25	0	25	0	23	2	2	0

5 <sup>a</sup>	25	0	25	0				
----------------	----	---	----	---	--	--	--	--

1.4. La classe 5<sup>a</sup> risulta formata dai/dalle sottoelencati/e allievi /e

<b>1. Anton Ioana Daniela</b>
<b>2. Antonucci Lara</b>
<b>3. Bendelli Carlo</b>
<b>4. Bianco Lorenzo</b>
<b>5. Boccassino Alessandro</b>
<b>6. Boffetta Bianca</b>
<b>7. Carola Elisa</b>
<b>8. Conforti Enrico</b>
<b>9. Delzotto Tommaso</b>
<b>10. Diena Giorgio</b>
<b>11. Ferrero Emma</b>
<b>12. Gay Emanuele</b>
<b>13. Giubellino Erika</b>
<b>14. Guzzon Marco</b>
<b>15. Leproni Christopher</b>
<b>16. Luzzati Tommaso</b>
<b>17. Milan Alberto Maria</b>
<b>18. Panero Giorgio</b>
<b>19. Polimeni Tommaso Giuseppe</b>
<b>20. Pulvirenti Mattia</b>
<b>21. Ricchiardi Filippo</b>
<b>22. Scovazzo Giovanni</b>
<b>23. Siniscalco Jacopo</b>

<b>24. Turi Giulia</b>
<b>25. Zoppi Filippo</b>

### **1.5. ATTIVITÀ DI RECUPERO e di POTENZIAMENTO**

La classe ha usufruito di corsi di recupero e/o di sportelli individuali per le discipline di matematica, fisica, latino nel corso di tutto il triennio, sportelli di tedesco in terza e quarta.

Sono inoltre state svolte attività di potenziamento nelle seguenti discipline: matematica (festa della matematica, stage di Bardonecchia), fisica (stage di Torgnon).

## 1.6. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

<b>DISCIPLINA</b>	<b>Ore settimanali</b>
ITALIANO	4
LATINO / INFORMATICA	3
TEDESCO	3
FILOSOFIA	3
STORIA	2
MATEMATICA	4
FISICA	3
SCIENZE	3
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2
SCIENZE MOTORIE	2
RELIGIONE	1
<b>TOTALE ORE</b>	<b>30</b>

## CREDITO SCOLASTICO DELLA CLASSE 3<sup>a</sup>E DELLA CLASSE 4<sup>a</sup>

<b>ALLIEVO</b>	<b>CREDITO SCOLASTICO 3<sup>a</sup> ( A.S. 2016/17 )</b>	<b>CREDITO SCOLASTICO 4<sup>a</sup> ( A. S. 2017 /18 )</b>	<b>TOTALE</b>	<b>CONVERSIONE</b>
<b>1. Anton Ioana Daniela</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
<b>2. Antonucci Lara</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	
<b>3. Bendelli Carlo</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	
<b>4. Bianco Lorenzo</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	
<b>5. Boccassino Alessandro</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	
<b>6. Boffetta Bianca</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	
<b>7. Carola Elisa</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	
<b>8. Conforti Enrico</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	
<b>9. Delzotto Tommaso</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	

<b>10. Diena Giorgio</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	
<b>11. Ferrero Emma</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	
<b>12. Gay Emanuele</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	
<b>13. Giubellino Erika</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
<b>14. Guzzon Marco</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	
<b>15. Leproni Christopher</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	
<b>16. Luzzati Tommaso</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	
<b>17. Milan Alberto Maria</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	
<b>18. Panero Giorgio</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	
<b>19. Polimeni Tommaso Giuseppe</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	
<b>20. Pulvirenti Mattia</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	
<b>21. Ricchiardi Filippo</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	
<b>22. Scovazzo Giovanni</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	
<b>23. Siniscalco Jacopo</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	
<b>24. Turi Giulia</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
<b>25. Zoppi Filippo</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	

### **ATTIVITÀ DIDATTICHE PROGRAMMATE E REALIZZATE CON LA CLASSE**

(specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)

#### **1.7. PARTECIPAZIONI AD ATTIVITÀ CULTURALI (2018-2019)**

- Spettacolo teatrale su Kafka, febbraio 2019
- Conferenza su fascismo e leggi razziali a cura di Istoretto, aprile 2019 (solo alcuni partecipanti)
- Spettacolo teatrale “Copenhagen”, novembre 2018 (solo alcuni partecipanti)
- Conferenze del prof. E. Gobetti sui Balcani, inverno, primavera 2019

#### **1.8. VISITE E VIAGGI DI ISTRUZIONE / SCAMBI (2018-2019)**

- Visita d’istruzione a settembre 2018 al CERN di Ginevra
- Visita d’istruzione a maggio 2019 all’INRIM
- Viaggio d’istruzione a marzo 2019 “da Sarajevo a Sarajevo”

#### **1.9. ATTIVITÀ CLIL – modalità di insegnamento (2018-2019)**

Vedi programma di filosofia

## **1.10. EVENTUALI ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO**

- Conferenza sul parlamento europeo e le opportunità di studio, lavoro e viaggio per i giovani offerte dalle istituzioni europee, maggio 2019
- Progetto Politecnico (solo alcuni allievi) da novembre 2018 a febbraio 2019

## **1.11. PERCORSI DI COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO (ex AS - L): attività nel corso del triennio**

**2016/2017**

### **Progetto 1**

**Titolo: “Vi presentiamo le nostre regioni, il Piemonte e il Baden-Wuerttemberg: geografia, economia e cultura ”**

**Abstract del progetto: Approfondire la conoscenza non solo della lingua tedesca ma anche della cultura, del modo di vivere e della civiltà tedesca.**

**Obiettivi e finalità: vedi abstract**

**Competenze specifiche e trasversali acquisite dagli allievi: conoscenza dell'organizzazione della scuola e della vita degli studenti in Germania, acquisizione di nuove norme di comportamento, rispetto delle regole, presentazione degli aspetti socio-culturali delle due regioni a confronto.**

**Ricaduta sulle opportunità di studio post diploma: apprendimento della lingua tedesca e del mondo del lavoro tedesco.**

**Totale ore svolte: 80**

**Numero di allievi coinvolti: 27 (tutta la classe)**

**2017/2018**

### **Progetto 2**

**Titolo: Insieme in Europa: unità nella diversità**

**Abstract del progetto: Approfondire la conoscenza non solo della lingua tedesca ma anche della cultura, del modo di vivere e della civiltà austriaca**

**Obiettivi e finalità: vedi abstract**

**Competenze specifiche e trasversali acquisite dagli allievi: conoscenza dell'organizzazione della scuola e della vita degli studenti in Austria, acquisizione di nuove norme di comportamento, rispetto delle regole, consapevolezza di essere cittadini europei e importanza di mantenere delle relazioni solide a livello internazionale.**

**Ricaduta sulle opportunità di studio post diploma: apprendimento della lingua tedesca e del mondo del lavoro austriaco.**

**Totale ore svolte: 80**

**Numero di allievi coinvolti: 17 (tutta la classe)**

**2017/2018**

### **Progetto 3**

**Titolo: Alternanza Scuola- lavoro in Germania presso il Municipio di Boennigheim**

**Abstract del progetto: L'esperienza lavorativa viene svolta da 10 ragazzi della IV T dal 4 al 19 giugno 2018 (l'anno scolastico per loro è terminato con una settimana d'anticipo, dovendo svolgere**

le ore di alternanza) a cui vengono affidati vari compiti nell'ambito del volontariato sociale nel distretto di Ludwigsburg.

Le attività svolte sono presso quattro case di cura per anziani.

**Obiettivi e finalità:** Lavorare nel volontariato sociale

**Competenze specifiche e trasversali acquisite dagli allievi:** lavorare in gruppo, rispettare gli orari di lavoro, adattarsi a nuovi ambienti sconosciuti, comunicare in una lingua straniera, risolvere problemi sul lavoro, concentrarsi sui problemi da risolvere.

**Ricaduta sulle opportunità di studio post diploma:** apprendimento della lingua tedesca e del mondo del lavoro tedesco.

**Totale ore svolte:** 60

**Numero di allievi coinvolti:** 10

**2018 / 2019**

**Progetto 4**

**Titolo:** Alternanza Scuola- lavoro presso il "Tribunale dei Minori"

**Abstract del progetto:** L'esperienza lavorativa viene svolta da 9 ragazzi della IV T dal 4 al 22 luglio 2018 (l'anno scolastico per 7 di loro è terminato con una settimana d'anticipo, dovendo svolgere le ore di alternanza). Vengono affidati loro vari compiti presso il tribunale dei minori per un ammontare di 60 ore.

Le attività svolte presso la cancelleria penale sono le seguenti:

- catalogare alcuni fascicoli
- timbrare dei registri
- svolgere dei lavori al computer
- utilizzare il portale Sigma per controllare lo stato dei corpi di reato
- preparare dei moduli Gip, Gup, e Dib per la confisca, la distruzione o la vendita dei corpi del reato.

**Obiettivi e finalità:** vedi abstract

**Competenze specifiche e trasversali acquisite dagli allievi:** lavorare in gruppo, rispettare gli orari di lavoro, adattarsi a nuovi ambienti sconosciuti, risolvere problemi sul lavoro, concentrarsi sui problemi da risolvere.

**Ricaduta sulle opportunità di studio post diploma:** esperienza importante per chi prosegue con studi di tipo giuridico-sociali

**Totale ore svolte:** 60

**Numero di allievi coinvolti:** 9

**2017/2018**

**Progetto 5**

**Titolo:** Aiuto animazione all'Estate Ragazzi presso il Tennis Club di Pino Torinese

**Abstract del progetto:** I ragazzi hanno collaborato ad intrattenere i ragazzi delle scuole elementari e medie durante il periodo estivo con attività di carattere ludico-culturale.

**Obiettivi e finalità:** vedi abstract

**Competenze specifiche e trasversali acquisite dagli allievi:** lavorare in gruppo, rispettare gli orari di lavoro, adattarsi a nuovi ambienti sconosciuti, risolvere problemi sul lavoro, concentrarsi sui problemi da risolvere.

**Ricaduta sulle opportunità di studio post diploma:**

**Totale ore svolte: 60**

**Numero di allievi coinvolti: 3**

**2017/2018**

**Progetto 6**

**Titolo: Animatore nell'oratorio presso la parrocchia SS Claudio e Dalmazzo di Castiglione Torinese**

**Abstract del progetto: Il ragazzo ha collaborato ad intrattenere i ragazzi delle scuole elementari e medie durante il periodo estivo con attività di carattere ludico-culturale.**

**Obiettivi e finalità: vedi abstract**

**Competenze specifiche e trasversali acquisite dagli allievi: Accompagnare la crescita dei bambini, aver cura delle strutture parrocchiali, interagire col gruppo animatori e coordinatori, sviluppare competenze educative e utilizzare tutti gli strumenti tecnici e tecnologici a tale scopo.**

**Ricaduta sulle opportunità di studio post diploma:**

**Totale ore svolte: 60**

**Numero di allievi coinvolti: 1**

**2017/2018**

**Progetto 7**

**Titolo: Math 2018**

**Abstract del progetto: Stage di matematica a Bardonecchia**

**Obiettivi e finalità: Acquisire una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in ambito lavorativo e/o di studio.**

**Competenze specifiche e trasversali acquisite dagli allievi: Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti**

**Ricaduta sulle opportunità di studio post diploma: Competenze specifiche di carattere matematico per chi vuole proseguire in studi di carattere tecnico-scientifico**

**Totale ore svolte: 24**

**Numero di allievi coinvolti: 2**

**2016/2017**

**Progetto 8**

**Titolo: Brevetto da Bagnino**

**Abstract: Corso per ottenere il brevetto di salvamento e conseguente tirocinio**

**Ricaduta sulle opportunità di studio post diploma: solo nel caso in cui lo studente intenda seguire un corso universitario di scienze motorie**

**Totale ore svolte: 24**

**Num. Allievi: 1**

**2017/2018**

**Durante l'anno scolastico ben undici studenti hanno svolto periodi di studio dai tre mesi fino ad un anno in paesi stranieri vuoi di lingua tedesca vuoi di lingua inglese. In accordo con la normativa vigente queste esperienze sono equiparabili a progetti di alternanza scuola-lavoro.**

## VALUTAZIONE

### 1.12. CRITERI ADOTTATI DAL COLLEGIO DOCENTI PER LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La valutazione del profitto è espressa ai sensi DPR 122/2009 e del D.lgs 62/2017 con voto in decimi, con individuazione del valore insufficiente al disotto dei sei decimi.

Il collegio dei Docenti, sulla base delle norme vigenti, ha deliberato i criteri generali per l'attribuzione del profitto in decimi.

Le corrispondenze tra voti numerici e livelli raggiunti nei vari descrittori sono sintetizzate nella seguente griglia di valutazione:

Voto	Giudizio	Descrittori – Indicatori
$9 \leq x \leq 10$	ECCELLENTE	Conoscenza approfondita dei contenuti disciplinari, anche con capacità notevoli di rielaborazione critica; buona o completa padronanza della metodologia disciplinare; ottime capacità di trasferire le conoscenze maturate; ottima o brillante capacità espositive e sicura padronanza dei linguaggi specifici.
$8 \leq x < 9$	BUONO	Sicura conoscenza dei contenuti; buona rielaborazione delle conoscenze; comprensione e padronanza della metodologia disciplinare; capacità di operare collegamenti tra i saperi se guidato; chiarezza espositiva e proprietà lessicali; utilizzo preciso e adeguato di linguaggi specifici.
$7 \leq x < 8$	DISCRETO	Conoscenza di gran parte dei contenuti; discreta rielaborazione delle conoscenze; buon possesso delle conoscenze non correlato alla capacità di operare collegamenti tra le stesse; capacità di risolvere semplici problemi; adeguata proprietà espressiva e utilizzo dei linguaggi specifici.
$6 \leq x < 7$	SUFFICIENTE	Conoscenza degli elementi basilari del lessico specifico, padronanza delle conoscenze essenziali, capacità di riconoscere / risolvere problemi fondamentali, sufficiente proprietà espositiva.
$4 < x < 6$	INSUFFICIENTE	Conoscenza lacunosa dei contenuti; scarsa capacità di individuazione /risoluzione di problemi; incerta capacità espositiva e uso di un linguaggio impreciso.
$2 < x \leq 4$	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenza al più frammentaria dei contenuti; incapacità di riconoscere semplici questioni; scarsa o nulla capacità espositiva; assenza di un linguaggio adeguato.

$1 \leq x \leq 2$	NULLO	Conoscenze ed abilità nulle o non verificabili per ripetuto rifiuto del momento valutativo.
-------------------	-------	---

### 1.13. PARAMETRI PER I VOTI DI CONDOTTA

(Vedi PTOF d'Istituto)

### 1.14. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

#### Riferimenti normativi fondamentali:

Credito scolastico candidati interni D.lgsn. 62/2017

Allegato A (di cui all'articolo 15, comma 2)

TABELLA

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

Per i candidati che sostengono l'esame nell'anno scolastico 2018 – 2019 è stata effettuata la conversione del credito conseguito nel 3° e 4° anno secondo le normative vigenti.

Inoltre, per quanto riguarda l'attribuzione del credito vengono qui riportati i criteri di Istituto:

- Se la media dei voti risulta pari o superiore al decimale 0,5 si attribuisce il punteggio più alto della banda di appartenenza;
- se la media dei voti è inferiore al decimale 0,5 si attribuisce il punteggio più basso della banda di appartenenza.

Il Consiglio di Classe può incrementare, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, il punteggio minimo in presenza di una o più delle seguenti condizioni:

- Partecipazione con interesse e impegno alle attività didattiche o ad attività integrative dell'Offerta Formativa
- presenza di documentazione che attesti esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza (CREDITO FORMATIVO) e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF, che vadano ad aggiungersi all'attività curricolare.

Tali esperienze, al fine di una valutazione per il credito formativo, devono contribuire a migliorare la preparazione dell'alunno/a attraverso l'acquisizione di competenze ritenute coerenti con gli obiettivi del corso di studi seguito in relazione all'omogeneità con i contenuti tematici del corso alle finalità educative della scuola o al loro approfondimento o al loro ampliamento o alla loro concreta attuazione.

Perché l'esperienza sia qualificata deve avere carattere di continuità ed essere realizzata presso enti, associazioni, istituzioni, società legalmente costituite e riconosciute, che siano titolate a svolgere quella tipologia di attività.

Lo studente deve partecipare all'esperienza con un ruolo attivo e non limitarsi ad assistervi.

## VERIFICHE SOMMATIVE SVOLTE DURANTE L'ANNO

<b>MATERIA</b>	<b>N.° di VERIFICHE</b>	<b>Tipologie di prove</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>9</b>	<b>1/ 3/ 4/11</b>
<b>LATINO</b>	<b>7</b>	<b>1/ 4/ 5/ 11</b>
<b>TEDESCO</b>	<b>7</b>	<b>1/6/11</b>
<b>FILOSOFIA</b>	<b>5</b>	<b>1/4/9/10/11</b>
<b>STORIA</b>	<b>5</b>	<b>1/9/10/11</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>8</b>	<b>14/15</b>
<b>FISICA</b>	<b>7</b>	<b>11/14/15</b>
<b>SCIENZE</b>	<b>6</b>	<b>1,10,11,15</b>
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	<b>4</b>	<b>1, 10</b>
<b>SCIENZE MOTORIE</b>	<b>14</b>	<b>16/10</b>
<b>RELIGIONE</b>	<b>3</b>	<b>1/3</b>

### Legenda

1. **Verifica orale**
2. **Interrogazione semistrutturata con obiettivi predefiniti**
3. **Tema argomentativo e/o espositivo**
4. **Comprensione e analisi di testi**
5. **Traduzione da lingua classica / straniera in italiano**
6. **Traduzione in lingua straniera**
7. **Test di ascolto**
8. **Relazione**
9. **Quesiti vero / falso**
10. **Quesiti a scelta multipla**
11. **Quesiti a risposta aperta**
12. **Integrazioni / complementi**
13. **Corrispondenze**
14. **Problema**
15. **Esercizi**
16. **Prova pratica**
17. **Altro (specificare)**

## **ATTIVITÀ DIDATTICHE DISCIPLINARI**

**7.1 Per quanto riguarda la programmazione per assi culturali e per competenze e gli obiettivi comuni di programmazione si rimanda al sito di Istituto e al PTOF**

**7.2 Percorsi multimediali e/o nodi tematici che coinvolgono più discipline**

**Titolo: Razzismo e antisemitismo**

Discipline coinvolte: storia, filosofia, italiano, religione.

Materiali utilizzati: testi, immagini, film.

Eventuali interazioni con percorsi di “Cittadinanza e Costituzione”: articoli della Costituzione.

**Titolo: Positivismo e cultura**

Discipline coinvolte: storia, filosofia, italiano, arte.

Materiali utilizzati: testi, immagini.

Eventuali interazioni con percorsi di “Cittadinanza e Costituzione”

**Titolo: Scienza e tecnica**

Discipline coinvolte: filosofia, storia, italiano, fisica, scienze.

Materiali utilizzati: testi, immagini.

Eventuali interazioni con percorsi di “Cittadinanza e Costituzione”

**7.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"(eventualmente anche nel corso del triennio)**

**Articoli della Costituzione studiati nel triennio.**

**PRINCIPI FONDAMENTALI:**

Art. 1, 2, 3, 10, 11.

**PARTE I. DIRITTI E DOVERI DEI CITTADINI**

**TITOLO I. RAPPORTI CIVILI:**

Art. 18, 21.

**TITOLO II. RAPPORTI ETICO-SOCIALI:**

Art. 33, 34, 36, 38.

**TITOLO III. RAPPORTI ECONOMICI:**

Art. 39, 40, 41, 42.

**TITOLO IV. RAPPORTI POLITICI:**

Art. 48, 53.

**PARTE II. ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA**

## TITOLO I. IL PARLAMENTO

### SEZIONE I. – Le Camere

Art. 56, 57, 60, 61, 63, 67, 68.

### SEZIONE II. – La formazione delle leggi

Art. 81, 82.

## TITOLO II. IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Art. 86.

## TITOLO III. Il Governo

### SEZIONE I. – Il Consiglio dei Ministri.

Art. 92, 93, 94.

### SEZIONE II. – La Pubblica Amministrazione.

Art. 97, 98.

## TITOLO IV – La Magistratura

### SEZIONE II – Norme sulla giurisdizione

Art. 111

## TITOLO VI – Garanzie costituzionali

### Sezione II – Revisione della Costituzione. Leggi costituzionali

Art. 138

## **DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI: XII.**

### **Materiali didattici utilizzati:**

Costituzione online: <https://www.senato.it/documenti/repository/istituzione/costituzione.pdf>

Commento online (NB: è precedente al 2012):

[http://www.mondadorieducation.it/media/contenuti/canali/economico/aggiornamenti/costituzione\\_commentata/index.html#](http://www.mondadorieducation.it/media/contenuti/canali/economico/aggiornamenti/costituzione_commentata/index.html#)

Articoli di approfondimento:

<https://it.pearson.com/aree-disciplinari/storia/storia-in-classe/didattica-in-rete/la-costituzione-italiana.html>

Nascita della Costituzione: <http://www.nascitacostituzione.it/costituzione.htm>

## **Progetto Economia pubblica**

Abstract del progetto: Principi in materia di entrate, spese pubbliche; il sistema tributario e il principio di progressività dell'imposizione il sistema tributario e il principio di progressività dell'imposizione.

Obiettivi e finalità: Acquisire conoscenze e competenze in materia di cittadinanza economica.

Competenze specifiche e trasversali acquisite dagli allievi: competenze in materia giuridico-economica.

Ricaduta sulle opportunità di studio post diploma: Competenze specifiche di carattere economico-finanziario per chi vuole proseguire in studi di carattere economico-giuridico.

Totale ore svolte: 10

Numero di allievi coinvolti: tutta la classe

**RELAZIONE FINALE e PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI DISCIPLINA**(metodologie, testi, materiali, strumenti adottati; competenze e obiettivi raggiunti)

### **Relazione sulla 5C: filosofia e storia. (Prof. Acotto)**

Nel corso del triennio la classe ha mantenuto un impegno abbastanza costante ancorché quasi esclusivamente finalizzato alle verifiche e interrogazioni, senza capacità o volontà di approfondimento, almeno nella maggior parte dei casi. La classe si è presto assestata su un atteggiamento passivo per tutto quanto eccedesse minimamente la normale performance scolastica.

Il livello di conoscenze raggiunto dalla classe è comunque discreto, con poche eccellenze, più per la filosofia che per la storia. Alcuni allievi hanno raggiunto anche un buon livello di conoscenza competenziale, ma nella maggior parte dei casi lo sviluppo delle specifiche competenze (logico-argomentative, linguistiche e comunicative) è stato raggiunto in modo soltanto sufficiente.

Oltre alle lezioni frontali si è fatto saltuariamente ricorso a relazioni tenute dagli studenti su singoli capitoli del manuale o su libri letti durante l'anno (D. Di Cesare: *Heidegger e gli ebrei*; M. Sandel, *Giustizia. Il nostro bene comune*; E. Hobsbawm, *Il secolo breve*; N. Merker, *Filosofie del populismo*).

Per le competenze di "Cittadinanza e Costituzione", a partire dalla classe terza sono stati letti e commentati alcuni articoli della Costituzione (elenco nel programma).

I programmi sono stati svolti nei punti essenziali ma in maniera abbastanza sintetica anche a causa delle molte ore di lezione non svolte, soprattutto di filosofia, per motivi vari (malattia del docente, viaggi di istruzione, simulazioni, orientamento, ecc.): al 15 maggio le ore di filosofia svolte risultano 64 su 99 previste a fine anno.

A questo fine sono state messe a disposizione degli studenti delle videolezioni di ripasso e approfondimento su alcuni temi.

## PROGRAMMA DI FILOSOFIA classe V sez. T a.s. 2018 /2019

Insegnante: prof. Edoardo Acotto

Manuale in adozione: N. Abbagnano, *La ricerca del pensiero*, vol. 3A e 3B, Pearson

### INTRODUZIONE: ROMANTICISMO E IDEALISMO

- Caratteri generali del Romanticismo.
- Il superamento idealistico del noumeno kantiano (Fichte e Schelling).

Testi: *Lezioni sulla storia della filosofia*, di Hegel

### HEGEL

- Introduzione ai concetti fondamentali: rapporto finito/infinito, reale/razionale, dialettica, filosofia.
- *La Fenomenologia dello spirito*: formazione della coscienza e storia dello spirito. Analisi di alcune figure: certezza sensibile, lotta per la vita e per la morte, la dialettica servo-signore, stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice.
- *L'Enciclopedia delle scienze filosofiche*
- La logica (la prima figura: essere /nulla/ divenire)
- La filosofia della natura (caratteri generali)
- La filosofia dello spirito: spirito soggettivo (caratteri generali)
- Spirito oggettivo: diritto, moralità ed eticità (famiglia, società civile e stato; la filosofia della storia)
- Spirito assoluto: arte, religione, filosofia.

TESTI: La certezza sensibile. La dialettica servo-signore. La coscienza infelice.

### MARX

- Destra e sinistra hegeliana (cenni a Feuerbach)
- La critica della filosofia del diritto di Hegel
- *I Manoscritti economico-filosofici*: economia politica, lavoro, alienazione
- *L'Ideologia tedesca*: la concezione materialistica della storia
- *Il Manifesto* e la critica ai socialismi
- *Il Capitale*: la scienza dell'economia

TESTI: Marx, *Il Manifesto del partito comunista*

## **SCHOPENHAUER**

- *Il mondo come volontà e rappresentazione*
- Il fenomeno come 'velo di Maya'
- L'accesso alla cosa in sé: la Volontà come 'volontà di vivere'
- Il pessimismo cosmico
- La liberazione dal dolore: arte, etica, ascesi. La *noluntas*.

## **IL POSITIVISMO**

- Caratteri generali
- Comte

## **NIETZSCHE**

- La vita e il problema delle interpretazioni di Nietzsche
- 1° periodo: *La nascita della tragedia*
- *Sull'utilità e il danno della storia per la vita*
- 2° periodo: metodo critico-genealogico
- smascheramento dei valori (genealogia delle azioni morali)
- la morte di dio
- il nichilismo passivo e attivo
- 3° periodo: *Così parlò Zarathustra*
- Oltreuomo e Volontà di potenza
- Critica alla concezione lineare del tempo ed eterno ritorno
- 4° periodo: *La Genealogia della morale: la trasvalutazione dei valori*
- Morale dei signori e degli schiavi
- Il prospettivismo

## TESTI:

Da *La gaia scienza* ('l'uomo folle')

Da *La gaia scienza* ('il peso più grande')

Da *Così parlò Zarathustra* ('La visione e l'enigma')

## **LA PSICOANALISI**

- La nascita della psicanalisi
- Il linguaggio dell'inconscio (*L'interpretazione dei sogni*)

- La sessualità infantile e il complesso di Edipo
- La teoria della psiche (le due topiche)
- Principio di piacere e principio di realtà
- Eros e Thanatos

## **ESISTENZIALISMO**

### a) Kierkegaard come precursore dell'esistenzialismo

- Critica alla filosofia hegeliana
- *Aut-Aut* (la vita estetica e la vita etica)
- *Timore e tremore* (la vita religiosa)
- *Il concetto di angoscia* e *La malattia mortale* (angoscia e disperazione)

### **Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio:**

### b) Il pensiero esistenzialista di Heidegger

- Il problema del senso dell'essere
- L'analitica esistenziale dell'esserci
- Cenni al secondo Heidegger

## **IL NEOPOSITIVISMO**

### a) Caratteristiche generali

- il verificazionismo

### b) Popper

- il falsificazionismo
- la critica alla dialettica, la democrazia e la società aperta

TESTI LETTI INTEGRALMENTE: Marx, *Il Manifesto del partito comunista*

## **Storia, programma svolto**

Testo adottato: De Bernardi, Guarracino, *La realtà del passato*, Bruno Mondadori.

### **Tra Otto e Novecento**

- La società di massa
- La seconda rivoluzione industriale

### **L'età dell'imperialismo**

- L'Europa nell'età dell'imperialismo
- Le principali imprese imperialistiche europee ed extraeuropee

### **L'Italia dalla destra storica all'età giolittiana**

- Destra e sinistra storica
- Crispi
- Giolitti e i nuovi compiti dello stato liberale
- Il decollo industriale
- Le difficoltà della politica riformatrice: nazionalisti e cattolici
- La guerra di Libia
- La questione meridionale

### **La prima guerra mondiale**

- L'Europa verso la guerra
- Le operazioni di guerra nel 1914-15
- La neutralità italiana: il dibattito tra neutralisti e interventisti
- L'intervento italiano a fianco dell'Intesa
- Gli accordi Sykes-Picot e la dichiarazione Balfour
- Le grandi offensive tedesche e austriache del 1916
- La pace separata della Russia in seguito alla Rivoluzione
- Gli Stati Uniti a fianco dell'Intesa
- Le operazioni di guerra nel 1917: ammutinamenti e disfatta di Caporetto
- La conclusione del conflitto e i trattati di pace

### **La Rivoluzione di Ottobre e la formazione dell'Unione sovietica**

- La Russia nella guerra mondiale
- La rivoluzione di febbraio. Il governo provvisorio della Duma e l'opposizione dei soviet
- Le tesi di Aprile
- La Rivoluzione di Ottobre
- Lo scioglimento dell'Assemblea costituente; la soppressione dei partiti politici
- Il Trattato di Brest-Litovsk (3 marzo 1918)
- La guerra civile e la Terza internazionale

- La costituzione dell'URSS
- Il comunismo di guerra: 1918-20
- La nuova politica economica (NEP): 1921-27
- Il socialismo in un solo paese (il dibattito tra Stalin e Trotskij)
- L'industrializzazione del paese, la collettivizzazione delle campagne
- Il totalitarismo di Stalin

### **L'Italia dalla crisi dello stato liberale al regime fascista**

- Il biennio rosso (1919-20) e la crisi dello stato liberale
- I fasci di combattimento
- L'ultimo ministero Giolitti: l'occupazione delle fabbriche; blocco nazionale con i fascisti
- Lo squadristo fascista
- La Marcia su Roma
- Il primo governo Mussolini
- Le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti
- Il discorso del 3 gennaio 1925: nasce il regime fascista
- La società italiana di fronte al fascismo: il totalitarismo imperfetto
- La politica economica: la carta del lavoro e il sistema corporativo
- La conciliazione con la chiesa: i Patti lateranensi
- L'opposizione degli antifascisti
- L'Italia fascista negli anni Trenta. Lo stato imprenditore e le leggi razziali
- L'aggressione fascista all'Etiopia
- L'asse Roma-Berlino

### **Gli USA dal dopoguerra al New Deal**

- L'America degli anni Venti
- La crisi del 1929
- La presidenza di Franklin Delano Roosevelt: il New Deal

### **La Germania hitleriana**

- La Repubblica di Weimar
- Hitler e il NSDAP
- La crisi del '29 e la presa del potere

### **Verso la Seconda guerra mondiale**

- Giappone: politica imperialista e fascista
- Cina: i rapporti altalenanti tra Kuomintang e partito comunista
- La guerra civile spagnola
- La guerra cino-giapponese del 1937
- La politica espansionistica tedesca
- Francia e Inghilterra dalla politica dell'*appeasement* all'intervento

### **La Seconda guerra mondiale**

- L'invasione della Polonia
- L'avanzata dell'Urss nei Paesi Baltici e della Germania in Danimarca e Norvegia
- Il fronte occidentale
- La 'battaglia d'Inghilterra' e l'operazione 'leone marino'
- L'Italia dalla non belligeranza alla guerra parallela.
- L'attacco tedesco all'Urss (giugno 1941)
- Il nuovo ordine dei paesi occupati.
- La Resistenza
- Gli Usa dalla Carta atlantica all'intervento (7 dicembre 1941: Pearl Harbor)
- Prime sconfitte dell'Asse: Stalingrado, Midway, El Alamein
- L'Italia dal 25 luglio 1943 al 25 aprile 1945
- Lo sbarco in Normandia e l'accerchiamento della Germania
- La bomba atomica e la resa del Giappone
- Le conferenze di pace e la nascita dell'ONU

### **Argomenti da svolgere IN SINTESI nel mese di maggio:**

#### **L'Italia repubblicana**

- Il referendum del 2 giugno 1946 e la nascita della Repubblica
- La fine dei governi di unità nazionale (1947)
- La Costituzione italiana
- La prima legislatura: riforme sociali
- Il miracolo economico
- La nascita del centro-sinistra (1962)
- La rivolta giovanile e operaia nel 1968

#### **La decolonizzazione**

- La nascita dello stato di Israele e le guerre arabo-israeliane
- L'indipendenza dell'India e la nascita del Pakistan
- La Repubblica popolare cinese
- La conferenza di Bandung e la politica del "non allineamento"
- L'Egitto di Nasser
- La guerra d'Algeria

#### **La guerra fredda**

- La cortina di ferro e la dottrina Truman
- Il piano Marshall e il maccartismo
- La guerra di Corea
- Il XX Congresso del Pcus e la destalinizzazione
- Kennedy e la nuova frontiera
- La Baia dei Porci e la crisi missilistica
- La guerra del Vietnam e la rivolta del 1968
- La 'coesistenza pacifica'.

- Breznev e la nuova glaciazione

## La nascita dell'Unione Europea

- Nascita dell'europeismo
- La Ceca
- La Cee
- L'Unione europea
- Il trattato di Maastricht

## RELIGIONE

### *Casi di coscienza e storie di resistenza nel Novecento*

**Dietrich Bonhoeffer**, teologo e pastore luterano coinvolto nella congiura contro Hitler. La storia e le sue riflessioni sul tirannicidio

- Attività: commento citazioni tratte da *Resistenza e resa*

Approfondimenti sul precetto "**non uccidere**":

- la pena di morte: storia dell'istituzione e lento cammino verso l'abolizione; la posizione delle grandi religioni

Confronto tra *Decalogo 5* di Kieslowski e *Dead man walking* di Tim Robbins

Visione e commento del film *La parola ai giurati* di Sidney Lumet

- Attività: scrivere la propria apologia a sostegno dell'illegittimità della pena di morte a partire da una delle citazioni letterarie proposte (Hugo, Dostoevskij, Camus)

- Casi di coscienza: la bioetica neonatale. Il dibattito etico attorno all'uso della tecnica

**Primo Levi**, *Se questo è un uomo* e *Sommersi e salvati*: testimonianza di una resistenza personale; tra vittime e carnefici: la zona grigia

**Hanna Arendt**, *La banalità del male*: riflessione post-shoah e critica del collaborazionismo all'interno del mondo ebraico

- Attività: confronto tra il concetto laico di coscienza di Arendt e quello cristiano di *Gaudium et Spes*

**Gitta Sereny**, *In quelle tenebre*: la responsabilità personale nella storia collettiva a partire dalla vicenda di Franz Stangl, capo di Sobibor e Treblinka

Visione e commento film *La rosa bianca* di M. Rothmund

**Etty Hillesum**, scrittrice olandese ebrea: testimone di una resistenza personale e spirituale. La sua versione del "concetto di Dio dopo Auschwitz".

Approfondimenti extra:

**verso il Natale**: Elementi di cristologia: introduzione alla teologia dell'incarnazione

## SCIENZE

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Ho seguito la classe dal primo al quinto anno del loro corso di studi. In seconda la classe originaria è stata accorpata con un gruppo di alunni provenienti da un'altra prima che era stata soppressa. L'integrazione tra i differenti gruppi di alunni è stata buona e il gruppo classe, negli anni successivi fino ad oggi, è risultato ben amalgamato. La classe è composta da 25 allievi di cui 18 maschi e 7 femmine.

**Partecipazione al dialogo educativo:** interessata e costante per un ristretto numero di alunni che hanno manifestato disponibilità ed interesse nel tempo per gli argomenti trattati. La restante parte del gruppo ha partecipato in maniera marginale e con poca continuità ed interesse al lavoro svolto dalla docente in classe. Pertanto, spesso è stato necessario sollecitare la loro attenzione con richiami verbali, ovvero, ricorrere ad ausili multimediali quali video didattici inerenti gli argomenti trattati. Nonostante le sollecitazioni proposte dalla docente, non sempre la risposta da parte di taluni alunni è stata positiva.

**Interesse per la disciplina :** nel complesso è stata sufficiente.

**Impegno nello studio:** Nonostante il poco interesse e partecipazione al dialogo didattico, la maggior parte degli allievi è riuscita ad ottenere un profitto sufficiente, con un impegno momentaneo finalizzato al conseguimento di una valutazione positiva. Un esiguo numero di allievi, distinguendosi per un impegno costante, maggiore rielaborazione autonoma dei contenuti e migliori capacità espressive, ha raggiunto un buon livello di preparazione.

**Metodo di studio:** ben organizzato nella maggior parte dei casi; dispersivo ed approssimativo in alcuni casi.

**Comportamento:** il comportamento è stato sempre corretto ma con ampie dimostrazioni di disinteresse, la frequenza abbastanza regolare.

## OBIETTIVI DISCIPLINARI E FORMATIVI

- Documentazione seria e continua del modo con cui la scienza progredisce, atta all'acquisizione della consapevolezza del significato e dell'importanza delle scienze e all'individuazione di relazioni con altre discipline.
- Acquisizione di un linguaggio scientifico preciso e della capacità di utilizzo e di interpretazione dei sussidi didattici audiovisivi e multimediali.
- Sviluppo delle capacità logiche intese come rigore di ragionamento e come capacità di collegare tra loro i vari argomenti in un quadro d'interpretazione unitario.
- Acquisizione delle nozioni necessarie per capire lo stato delle conoscenze cui la ricerca ha portato nel corso degli anni, in modo da evidenziare la parte che la tecnologia ha avuto nella formazione di modelli e/o teorie per una migliore comprensione del dato che si vuole comunicare.
- Avere la consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle nuove tecnologie informatiche e telematiche nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica.

## OBIETTIVI MINIMI

### SCIENZE DELLA TERRA

- Saper definire un minerale e conoscere il criterio di classificazione chimica dei minerali e delle rocce
- Descrivere l'interno della Terra e le tecniche che ne hanno permesso la scoperta

- Correlare l'attività di margine delle placche con fenomeni sismici, vulcanici e strutture tettoniche.
- Interpretare i tre grandi effetti creati dalla cinetica delle placche: la Terra si forma, si deforma e si modella, in una visione globale del nostro pianeta.

### **CHIMICA ORGANICA**

- Rappresentare la struttura delle molecole organiche.
- Attribuire nome e classe di appartenenza ai principali composti organici.
- Mettere in relazione la struttura dei composti con la disposizione spaziale degli atomi.
- Correlare la configurazione dei composti, la presenza di gruppi funzionali con la loro reattività.
- Mettere in relazione i concetti della Chimica organica con i processi biochimici

### **BIOCHIMICA**

- Mettere in relazione la struttura delle biomolecole con la loro funzione metabolica.
- Riconoscere le reazioni dei composti organici nei processi energetici.

### **BIOTECNOLOGIE**

- Inquadrare i processi Biotecnologici da un punto di vista storico.
- Descrivere alcuni dei principi base delle Biotecnologie.
- Comprendere le potenzialità delle moderne biotecnologie.
- Valutare le implicazioni Bioetiche delle Biotecnologie.

### **PROGRAMMA SVOLTO**

Il programma svolto ha riguardato le unità didattiche del piano di lavoro concordato all'inizio dell'anno scolastico, anche se alcuni eventi, quali festività e impegni scolastici diversi dalla propria disciplina, hanno ridotto i tempi di esecuzione del programma. Pertanto, alcuni argomenti non sono stati trattati in maniera completa. Ore preventivate alla data del 15/05/2019 sono 94 di cui 89 effettivamente svolte.

### **SCELTE METODOLOGICHE.**

La trattazione degli argomenti ha richiesto molteplici riferimenti alle conoscenze matematiche, fisiche e chimiche già apprese.

Per quanto riguarda la metodologia usata è risultata preponderante la lezione frontale, data anche la complessità di alcuni argomenti trattati. Si è ritenuto opportuno stimolare l'interesse e la partecipazione degli allievi con l'uso di mezzi audiovisivi e supportare le spiegazioni con l'utilizzo di filmati e power-point, spesso elaborati dallo stesso autore del libro di testo.

### **VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Le verifiche sono state effettuate usando:

- test scritti relativi a specifici argomenti trattati con domande a scelta multipla e domande aperte;
- verifiche orali individuali.

Nella valutazione si è tenuto conto della correttezza nell'esposizione dei contenuti, del rigore scientifico della terminologia usata, della capacità di collegare tra di loro i vari argomenti trattati anche avvalendosi di conoscenze relative ad altre discipline. Importante ai fini valutativi è risultato anche l'atteggiamento complessivo dell'alunno nei confronti del processo educativo attuato; per tale motivo l'impegno e la costanza dimostrata nel portare avanti il lavoro durante l'intero anno scolastico hanno rappresentato un momento di valutazione fondamentale nella stesura del giudizio finale.

Per la valutazione ho utilizzato l'intera scala decimale, facendo riferimento ai livelli citati nel Piano dell' Offerta Formativa. Alla data del 15/05/2019 sono state svolte 4 verifiche scritte e 1 verifica orale; si prevede l'esecuzione di una quarta prova sommativa orale da svolgere tra la fine del mese di Maggio e i primi giorni di Giugno.

### MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo

Schemi ed appunti personali; Computer; Software didattico; Software multimediali; Lavagna interattiva; Audiovisivi in genere; Modelli; Laboratorio scientifico

Torino, 15/05/2019

Prof. Paola Maria Licari

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**MATERIA: SCIENZE NATURALI**  
**Anno Scolastico 2018/2019**  
**Classe V sezione T**  
**Prof.ssa PAOLA MARIA LICARI**  
**SCIENZE DELLA TERRA**

#### **I MATERIALI DELLA LITOSFERA:**

- **I minerali:** unità fondamentali delle rocce; i minerali e la struttura cristallina; le proprietà fisiche dei minerali; la classificazione dei minerali.
- **Il ciclo litogenetico e le rocce ignee:** il ciclo litogenetico; le rocce ignee; la classificazione delle rocce ignee; origine e tipi di magmi.
- **Rocce sedimentarie e rocce metamorfiche:** come si formano le rocce sedimentarie; i tipi principali di rocce sedimentarie; gli ambienti di sedimentazione; il processo metamorfico; le più comuni rocce metamorfiche; gli ambienti metamorfici.

#### **FENOMENI VULCANICI E FENOMENI SISMICI:**

- **L'attività ignea:** come si origina un'eruzione vulcanica; i diversi tipi di prodotti vulcanici; la forma degli apparati vulcanici e i diversi tipi di eruzione; le altre strutture di origine vulcanica; vivere con i vulcani; attività ignea intrusiva.
- **I terremoti:** che cos'è un terremoto; la sismologia: lo studio delle onde sismiche; misurare la forza dei terremoti; i danni dei terremoti e i metodi di previsione.

#### **UN MODELLO GLOBALE:**

- **L' interno della Terra:** la struttura interna della Terra e lo studio delle onde sismiche; gli strati della Terra; l'andamento della temperatura all' interno della Terra; la struttura tridimensionale della Terra e il campo magnetico terrestre.
- **La tettonica delle placche:** la deriva dei continenti: un'idea in anticipo sui tempi; la tettonica delle placche: il nuovo paradigma; i margini di placca; la verifica del modello della tettonica delle placche; che cosa determina il movimento delle placche.

- **I fondi oceanici e i margini continentali:** le strutture principali dei fondi oceanici.
- **Le montagne e la loro formazione:** lo studio dell'architettura della Terra; le strutture geologiche: pieghe, faglie e diaclasi; la formazione delle montagne.

## **CHIMICA ORGANICA**

### **DAL CARBONIO AGLI IDROCARBURI:**

- I composti organici; l'isomeria; la stereoisomeria nei farmaci; le proprietà fisiche dei composti organici; le reazioni chimiche; gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani; la nomenclatura degli idrocarburi saturi; proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi; la dipendenza dal petrolio; gli idrocarburi insaturi-alcheni e alchini: nomenclatura, reazione di addizione elettrofila; gli idrocarburi aromatici; la sostituzione elettrofila aromatica; i composti aromatici: utilizzo e tossicità.

### **DAI GRUPPI FUNZIONALI AI POLIMERI:**

- i gruppi funzionali; definizione di alogeno derivati; alogeno derivati: utilizzo e tossicità; definizione di alcoli e fenoli; alcoli e fenoli di particolare interesse; proprietà fisiche di alcoli e fenoli; definizione di aldeidi e chetoni; aldeidi e chetoni: caratteristiche e applicazioni; definizione di acidi carbossilici; proprietà fisiche degli acidi carbossilici; gli acidi carbossilici nel mondo biologico; definizione di esteri, ammine e ammidi; proprietà fisiche delle ammine.

## **BIOCHIMICA**

### **LE BIOMOLECOLE: STRUTTURA E FUNZIONI**

- Dai polimeri alle biomolecole; i carboidrati: i monosaccaridi; il legame O-glicosidico e i disaccaridi; i polisaccaridi con funzione di riserva energetica; i polisaccaridi con funzione strutturale; i lipidi; i precursori lipidico: gli acidi grassi; i trigliceridi; i lipidi con funzione strutturale: i fosfogliceridi; gli steroli e gli steroidi; le vitamine liposolubili; gli ormoni lipofili; le proteine; gli aminoacidi; il legame peptidico; la struttura delle proteine; le proteine a funzione catalitica- gli enzimi: le proprietà degli enzimi, la classificazione e la nomenclatura degli enzimi, la catalisi enzimatica, la regolazione dell'attività enzimatica; le vitamine idrosolubili e i coenzimi; i nucleotidi e i nucleosidi.

### **II METABOLISMO ENERGETICO: DAL GLUCOSIO ALL'ATP**

- Le trasformazioni chimiche nella cellula: catabolismo, anabolismo, vie metaboliche, vie metaboliche convergenti, divergenti e cicliche, ATP principale fonte di energia per le reazioni metaboliche, NAD e FAD sono importanti agenti ossidanti, i processi metabolici sono finemente regolati; gli organismi viventi e le fonti di energia; il glucosio come fonte di energia; la glicolisi e le fermentazioni; visione d'insieme del ciclo dell'acido citrico; visione d'insieme del trasferimento di elettroni nella catena respiratoria; la fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP; la resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio a  $\text{CO}_2$  e  $\text{H}_2\text{O}$ ; il metabolismo dei carboidrati.

### **Programma da svolgere dopo il 15 Maggio**

### **MANIPOLARE IL GENOMA: LE BIOTECNOLOGIE**

- Che cosa sono le biotecnologie; le origini delle biotecnologie; i vantaggi delle biotecnologie moderne; il clonaggio genico; tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione; saldare il DNA con la DNA ligasi; i vettori plasmidici; clonare interi organismi: la clonazione; la reazione a catena della polimerasi o PCR;

la produzione biotecnologica di farmaci; la terapia genica; le terapie con le cellule staminali; le applicazioni delle biotecnologie in agricoltura; la produzione di biocombustibili; le biotecnologie per l'ambiente; le biotecnologie e il dibattito etico.

Libri di testo: **Modelli globali con ecologia (edizione interattiva)**- Autori: Tarbuck- Lutgens- Editore: LINX

**Carbonio , metabolismo, biotech. Chimica organica, biochimica e biotecnologie.** – Autori: Valitutti, Taddei- etc.- Editore:Zanichelli.

Torino, 15/05/2019

## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

### **RELAZIONE FINALE**

#### **SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE**

Classe piuttosto numerosa e vivace fin dalla sua origine, ha mantenuto gli stessi allievi dell'anno precedente, ma si erano già aggiunti degli altri negli anni scorsi. Nella analisi generale della classe bisogna dire che sono studenti abbastanza dotati, ma in qualche caso piuttosto svogliati e spesso distratti, che a causa della vivace situazione disciplinare della classe i risultati generali ottenuti sono solo poco più che discreti.

Pochi allievi hanno dimostrato fin dall'inizio interesse culturale e una piena partecipazione alla disciplina, con una metodologia e un apprendimento degli argomenti trattati nella Storia dell'Arte all'altezza del risultato raggiunto.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI PERSEGUITI:**

##### **1. OBIETTIVI COGNITIVI**

La materia di Storia dell'Arte doveva fornire e suscitare concrete possibilità di coinvolgimento degli allievi nella trattazione di temi e dei contenuti appartenenti ai diversi periodi storico - artistici di volta in volta trattati dall'insegnante durante il corso dell'anno. Tra gli obiettivi della disciplina sono stati considerati particolarmente importanti il corretto utilizzo del linguaggio specifico, soprattutto nel riconoscimento delle parti inerenti l'architettura e delle diverse tecniche artistiche incontrate, l'approfondimento dei contenuti e l'espressione di una certa abilità nel saper collegare e confrontare opere dello stesso periodo storico con altre di altri periodi storici, al fine di evidenziarne le peculiarità e le diversità. Una parte di rilievo è stata data anche all'area più propriamente tecnico geometrica, in particolare nello studio applicativo delle regole nella costruzione geometrica e nella proiezione ortogonale nello spazio applicata all'uso del CAD fino alla classe quarta.

Contestualmente si è cercato di sviluppare la loro individuale personalità, favorendo l'acquisizione di un certo gusto estetico e critico, per essere in grado di poter aprirsi ad una propria libertà espressiva.

##### **2. OBIETTIVI OPERATIVI**

In modo schematico, il lavoro è stato suddiviso come segue:

1. Lettura, analisi e studio dei documenti e delle opere d'arte che appartengono al patrimonio culturale ed artistico principalmente europeo tra il XIX e XX secolo patrimonio dell'umanità intera, con particolare riguardo a ciò che si è sviluppato nel corso del '900;
2. Visione di materiali, immagini e documenti attraverso l'uso della LIM, Internet e da films proposti su DVD da parte del docente.

## **SITUAZIONE DI FINE ANNO**

Nel corso dell'anno la classe ha lavorato sulle proposte didattiche proposte dall'insegnante di Storia dell'Arte, tenendo conto della programmazione e dei riferimenti ricavati dal loro libro di testo.

Quindi è stato impostato un metodo di lavoro ed un approccio alle opere d'arte il più organico e preciso possibile, attraverso lo studio dettagliato di quelle opere più significative dei maggiori artisti dei vari periodi storici e stilistici presi in esame del Novecento.

Per qualche allievo rimangono comunque dei dubbi sulle proprie capacità personali dimostrate, spesso mediocri sia nell'elaborazione che nel metodo di studio applicato. Per quanto riguarda il normale andamento scolastico questo è stato anche in parte condizionato dai periodi di allontanamento dall'attività didattica ordinaria di tutti quegli studenti impegnati nell'anno in corso come nei precedenti da periodi di studio all'estero.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Le lezioni si sono fondate sulla spiegazione degli argomenti trattati; ogni periodo, espresso verbalmente in aula, è stato ripreso con esempi chiarificatori ed immagini delle opere alla lavagna elettronica (LIM) o mediante l'utilizzo di altro materiale fornito dall'insegnante (Testi, fotocopie, appunti, supporti multimediali).

## **STRUMENTI E AMBITI DI LAVORO**

Il libro di testo è sempre stato lo strumento principalmente utilizzato per la programmazione generale, l'approfondimento dei concetti svolti in classe durante le lezioni e che hanno guidato tutto lo studio attraverso i diversi itinerari artistici nella loro scansione, sia temporale che concettuale.

## **MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LE VERIFICHE**

Nel profitto di ciascun quadrimestre sono confluite le valutazioni di tutti gli elaborati svolti, le valutazioni delle verifiche scritte o delle interrogazioni orali.

Le verifiche sono state programmate al fine di procedere con la valutazione del grado di apprendimento di ogni singolo allievo per ciascun argomento trattato, sia sotto forma di verifiche formative, sia sotto forma di verifiche sommative.

Ai compiti scritti si sono aggiunte interrogazioni orali al fine di verificare ed abituare i discenti all'esposizione orale dei contenuti.

Nelle verifiche di Storia dell'Arte è stato richiesto:

- completezza dei contenuti generali e specifici;
- comprensione e corretto utilizzo delle terminologie specifiche;
- chiarezza, scorrevolezza dei testi prodotti e capacità espositiva.

## **INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI**

Agli allievi che durante il corso dell'anno non hanno raggiunto i livelli minimi richiesti, sono state fornite loro diverse possibilità di recupero attraverso una ripresa ed un ripasso degli argomenti trattati ed una verifica successiva tramite esercitazioni personalizzate, interrogazioni orali volti al completamento delle lacune emerse nel corso, soprattutto nella prima parte dell'anno.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Libro di Testo adottato:

Il Cricco – Di Teodoro / ITINERARIO NELL'ARTE

“Dall'Art Nouveau ai giorni nostri”

Volume 5° - Quarta edizione - Versione arancione

Editore ZANICHELLI

**Tendenze post-impressioniste:**

Cezanne – La montagna di St. Victoire  
Paul Gauguin – *Da dove veniamo? Chi siamo... dove andiamo?*  
Vincent Van Gogh – *I mangiatori di patate, Notte stellata, Il campo di grano.*  
Seurat: *Puntinismo e la Domenica alla Grand Jatte*

### **L'Europa tra Ottocento e Novecento:**

Il fenomeno Art Nouveau in Europa: Verso il crollo degli imperi centrali.

I presupposti dell' Art Nouveau.

W. Morris e l'Arts & Crafts.

Le arti applicate.

L'Architettura:

Hector Guimard – *Ingresso della Metrò a Parigi*

Victor Horta – *Scala Hotel Solvay a Bruxelles*

Antoni Gaudì – *Casa Milà (La Pedrera) a Barcellona*

La pittura della Secessione: Gustav Klimt – *Giuditta I e II, Il bacio.*

Joseph Maria Olbrich – *Palazzo della Secessione a Vienna*

### **L' Espressionismo : Caratteri generali del movimento.**

I Fauves e Matisse : *La stanza rossa e la Danza.*

Gruppo Die Brücke e i temi sociali:

E. Ludwig Kirchner – *Due donne per strada*

Edvard Munch – *Il grido (L'urlo)*

### **L'inizio dell'arte contemporanea. Le avanguardie del '900.**

#### **Il Cubismo. Caratteri generali:**

Cubismo analitico - Cubismo sintetico - Papiers collés e collages:

Pablo Picasso – Periodi blu e rosa - *Les Demoiselles d'Avignon,*  
*Natura morta con sedia di paglia, Guernica.*

#### **La stagione italiana del Futurismo:**

Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista.

Umberto Boccioni – *La città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio.*

L'Architettura futurista:

Antonio Sant'Elia – *La Città nuova e la Stazione d'aeroplani e treni... (visione dvd)*

Giacomo Balla – *Dinamismo di un cane al guinzaglio, Compenetrazione iridescente.*

#### **L'Arte tra provocazione e sogno:**

##### **Dadaismo (caratteri generali e suo significato):**

Marcel Duchamp – *Ruota di bicicletta, Fontana.*

Man Ray - *Cadeau (Ready made), Le violon d'Ingres*

##### **Surrealismo (caratteri generali):**

Joan Mirò – *Il carnevale di Arlecchino e Blu III*  
René Magritte – *Ceci n'est pas une pipe, L'impero delle luci, La battaglia delle Argonne.*  
Salvador Dalí – *Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia - Sogno causato dal volo di un'ape.*

### **L'Astrattismo (caratteri generali):**

La rivista "Der Blaue Reiter" ed obiettivi del movimento.  
Vasilij Kandinskij – *Il cavaliere azzurro, Improvvvisazioni e composizioni.*  
Paul Klee – *Monumenti a G.*

### **De Stijl (Neoplasticismo olandese):**

Piet Mondrian – *Alberi; Composizioni 10 e 11.*

### **Razionalismo in architettura:**

Dal Deutscher Werkbund attraverso il BAUHAUS sino alle architetture fasciste italiane.

Peter Behrens – *Fabbrica di turbine AEG a Berlino*

#### L'esperienza del BAUHAUS:

Walter Gropius – *Edificio BAUHAUS a Dessau e le Officine FAGUS con Adolf Meyer*

Le Corbusier – *Villa Savoye, Unitè d'abitation a Marsiglia, Notre Dame de Ronchamp.*

Frank Lloyd Wright – *Casa sulla cascata e Guggenheim Museum a New York.*

### **Architettura fascista italiana dal razionalismo al monumentalismo.**

Guerrini Lapadula Romano – *Palazzo della Civiltà Italiana all'EUR a Roma.*

Giuseppe Terragni – *Casa del Fascio a Como*

Giovanni Michelucci – *Stazione di S. Maria Novella a Firenze - Chiesa di S. Giovanni sull' Autostrada del Sole.*

Melis de Villa e G. Bernocco – *Grattacielo Reale Mutua a Torino*

### **Metafisica (caratteri generali):**

Giorgio de Chirico – *Le muse Inquietanti.*

Carlo Carrà – *Il pino sul mare.*

### **L'Informale:**

Alberto Burri – *Sacco e rosso*

Lucio Fontana – *Concetto spaziale*

Jackson Pollock – *L'Action painting - Pali blu*

### **La Pop-Art (Caratteri generali):**

Andy Warhol – *Marilyn, Tomato Soup Campbell's*

Roy Lichtenstein – *Whaam! e M-Maybe.*

Claes Oldenburg – *Toilette molle, Shuttlecocks (Volani)*

### **Esperienze e ricerche anni sessanta e settanta in Italia:**

#### L'Arte povera:

Mario Merz – *Gli Igloo*

Michelangelo Pistoletto – *Venere degli stracci*

### **Dopo il 15 maggio:**

### **Sperimentazioni della Contemporaneità (accenni)**

Land Art: Christo – *Pont-Neuf, Reichstag, Surrounded Islands*

Body Art – Video Art – Iperrealismo.

Haring – Affresco facciata esterna convento di Pisa

### **L'Architettura di fine millennio e contemporanea**

Portoghesi – Il Post modern

Renzo Piano – Frank O. Gehry — Zaha Hadid – S. Calatrava

Torino, lì 14/05/2019

L'insegnante, Prof. Rolando Terazzan

## **MATEMATICA E FISICA**

### **RELAZIONE FINALE**

Insegnante: Prof. M. De Benedetti

Sono stato insegnante di matematica e fisica della classe fin dal terzo anno. Gli alunni hanno mostrato nel corso degli anni un'attitudine alla materia che è spesso stata inversamente proporzionale all'impegno e allo studio mostrato in classe. A fronte di risultati discreti e spesso anche buoni ho spesso dovuto lottare controcorrente di fronte a un crescendo di distrazione e disinteresse: quest'ultimo spesso causato da una vera e propria dipendenza di alcuni soggetti dal proprio smartphone che rischia di compromettere sia la concentrazione sia anche alcuni aspetti della vita sociale. Alcuni studenti, tuttavia, hanno dimostrato un interesse superiore alla media e hanno in tale modo potuto talvolta esprimere le proprie curiosità per delle discipline che proprio all'ultimo anno di studio mostrano i loro aspetti maggiormente interessanti e affascinanti.

I programmi presentati a inizio anno sono stati svolti in tutti i punti essenziali e si è potuto dare spazio a qualche esperienza di laboratorio nonché a qualche divagazione in cui si è potuto affrontare qualche argomento di fisica al di fuori dello stretto programma di studio come lo studio della fotografia del buco nero o l'introduzione storico-scientifica al dramma Copenhagen a cui alcuni di loro hanno avuto la fortuna di assistere a teatro.

## **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

Insegnante: Prof. M. De Benedetti

Libro di testo: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi: *Matematica multimediale*. blu 2.0 vol. 4 (geometria analitica nello spazio) e vol 3, ed. Zanichelli.

1. Calcolo differenziale:
  - a. Definizione di derivata.
  - b. Derivata come tangente a una curva.
  - c. Applicazioni delle derivate alla fisica: velocità, accelerazione, corrente elettrica come derivate.
  - d. Derivata di un prodotto.
  - e. Derivata di un rapporto
  - f. Derivata di una funzione composta.
  - g. Calcolo delle derivate delle principali funzioni:
    - i. Potenza e polinomi.
    - ii. Esponenziale.
    - iii. Seno e coseno.
    - iv. Funzioni polinomiali fratte.
    - v. Radici.
    - vi. Tangente.
    - vii. Logaritmo.
2. Lo studio di una funzione:

- a. Dominio.
  - b. Segno.
  - c. Simmetrie.
  - d. Continuità della funzione e classificazione delle discontinuità.
  - e. Limiti agli estremi del dominio.
  - f. Ricerca di asintoti orizzontali verticali e obliqui.
  - g. Studio della monotonia: funzioni crescenti, decrescenti, massimi e minimi locali.
  - h. Derivabilità della funzione e classificazione dei punti di non derivabilità.
  - i. Concavità di una funzione e ricerca dei flessi.
3. I teoremi del calcolo differenziale
- a. Il teorema di Weierstrass
  - b. Il teorema di Rolle
  - c. Il teorema di Lagrange
  - d. Il teorema di Cauchy
  - e. Il teorema di Rolle
4. Il calcolo integrale.
- a. La primitiva di una funzione e gli integrali indefiniti.
  - b. Integrali per parti.
  - c. Integrali per sostituzione
  - d. Integrali indefiniti di alcune funzioni:
    - i. Polinomi
    - ii. Radici
    - iii. Esponenziale
    - iv. Logaritmo
    - v. Seno e coseno
    - vi. Tangente
    - vii. Funzioni razionali fratte
  - e. Il problema delle aree e il teorema fondamentale del calcolo integrale.
  - f. Area compresa tra due curve.
  - g. Volume dei solidi di rotazione.
  - h. Lunghezza di una curva.
  - i. Applicazioni alla fisica: il lavoro di una forza, il teorema dell'energia cinetica, calcolo del momento d'inerzia di una sbarra e di un cilindro.
5. Cenni di calcolo numerico:
- a. Il metodo di Newton per trovare gli zeri di una funzione.
  - b. Il metodo dei trapezi per il calcolo degli integrali definiti.
6. Cenni alle equazioni differenziali:
- a. Individuare se una funzione è soluzione di una determinata equazione differenziale.
  - b. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.
  - c. Modello di crescita esponenziale.
  - d. Modello di crescita logistica.
  - e. Il problema di Cauchy.
  - f. Cenni alle equazioni differenziali lineari del secondo ordine.
  - g. Alcune applicazioni alla fisica: vedi anche il programma di fisica.
7. Geometria analitica nello spazio:
- a. Richiami di calcolo vettoriale:
    - i. Vettore tra due punti.
    - ii. Somma di vettori.
    - iii. Prodotto per uno scalare.
    - iv. Prodotto scalare.
    - v. Prodotto vettoriale .
    - vi. Angolo tra due vettori.
  - b. Equazione di un piano.
  - c. Equazione parametrica di una retta.

- d. Equazione cartesiana di una retta.
  - e. Rette incidenti, parallele e sghembe.
  - f. Perpendicolarità tra piano e retta.
  - g. Distanza tra due punti.
  - h. Distanza tra un punto e un piano.
  - i. Distanza tra un punto e una retta.
  - j. Equazione di una sfera.
8. Distribuzioni di probabilità:
- a. Distribuzioni discrete di probabilità.
  - b. Valor medio della distribuzione.
  - c. Varianza della distribuzione.
  - d. Distribuzione binomiale.
  - e. Distribuzione di Poisson.
    - i. Il problema delle code.
    - ii. Il decadimento radioattivo.
  - f. Distribuzioni continue di probabilità.
  - g. La distribuzione uniforme.
  - h. Distribuzione normale.
  - i. Valor medio e varianza della distribuzione normale.
  - j. Funzione di ripartizione.

## **PROGRAMMA DI FISICA**

Insegnante: Prof. M. De Benedetti

Libro di testo: E. Amaldi: L'amaldi per i licei scientifici. blu vol. 2 (campi magnetici ed elettrici statici) e vol 3, ed. Zanichelli.

1. Campi elettrici e magnetici statici:
  - a. Flusso di un campo vettoriale.
  - b. Circuitazione di un campo vettoriale.
  - c. Campo generato da una corrente e legge di Biot-Savart.
  - d. Campo magnetico generato da un solenoide.
  - e. Densità di energia legata al campo magnetostatico.
  - f. La forza di Lorentz tra campo magnetico e corrente.
  - g. La forza di Lorentz tra campo magnetico e carica in moto. Frequenza di ciclotrone e raggio di Larmor.
  - h. Cenni al diamagnetismo, paramagnetismo e ferromagnetismo.
  - i. Le equazioni di Maxwell per campi elettrici e magnetici statici.
2. L'induzione magnetica:
  - a. La legge di Faraday-Neumann.
  - b. La legge di Lenz.
  - c. La non conservatività della forza elettrica.
  - d. L'alternatore.
  - e. Il trasformatore.
  - f. Cenni alle correnti parassite.
3. Alcuni circuiti in corrente alternata.
  - a. Corrente e tensione efficaci.
  - b. Le equazioni differenziali lineari (sapere riconoscere se una funzione è o no soluzione di un problema).
  - c. La scarica di un condensatore.
  - d. Il circuito LC.
  - e. Il circuito RL: tensione e corrente alla chiusura di un interruttore.
4. Le equazioni di Maxwell:
  - a. Le equazioni di Maxwell per campi variabili.
  - b. L'equazione di Ampere-Maxwell e la corrente di spostamento.
  - c. Le onde elettromagnetiche.

- d. Densità di energia dei campi EM.
  - e. Intensità di un'onda EM.
  - f. Legge dell'inverso del quadrato.
  - g. La polarizzazione delle onde EM.
  - h. Effetto dei filtri polarizzatori in sequenza e legge di Malus.
  - i. La spettroscopia: spettri continui e spettri a righe; spettri di emissione ed assorbimento. Cenni agli spettroscopi basati su reticolo e su prisma ottico.
  - j. Lo spettro delle onde EM:
5. La relatività ristretta:
- a. Richiami alla relatività galileiana e alla somma delle velocità.
  - b. Invarianza della velocità della luce.
  - c. Dilatazione dei tempi.
  - d. Contrazione delle lunghezze.
  - e. Somma relativistica delle velocità.
  - f. Trasformazioni di Lorentz.
  - g. Quantità di moto relativistica.
  - h. Energia relativistica.
  - i. Energia a riposo. La legge  $E=mc^2$  applicata alle reazioni nucleari.
6. Alcuni cenni alla fusione nucleare.
- a. Il problema del calore generato dal Sole.
  - b. Le reazioni nucleari nelle stelle.
  - c. La reazione D-T.
  - d. Il confinamento magnetico.
7. I modelli atomici:
- a. I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone. La misura del rapporto carica-massa dell'elettrone utilizzando la deflessione dovuta a un campo elettrostatico.
  - b. La misura della carica elementare con l'esperimento di Millikan.
  - c. L'esperienza di Geiger e Marsden e il modello atomico di Rutherford e i suoi limiti.
  - d. Lo spettro dell'idrogeno: serie di Balmer, Lyman etc...
  - e. Il modello atomico di Bohr e la quantizzazione delle orbite.
8. I primi indizi della natura quantistica della radiazione.
- a. Il problema dello spettro di emissione del corpo nero.
    - i. Assorbimento, trasmissione, emissione della radiazione EM.
    - ii. La legge dello spostamento di Wien.
    - iii. La legge di Stefan-Boltzmann.
    - iv. La catastrofe ultravioletta.
    - v. La legge di Planck.
  - b. L'effetto fotoelettrico e l'assorbimento di fotoni.
  - c. L'effetto Compton e la quantità di moto del fotone.
9. Alcuni aspetti della meccanica quantistica:
- a. L'atomo di Bohr.
  - b. La relazione di de Broglie.
  - c. La natura ondulatoria della materia e cenni alla funzione d'onda di Shroedinger.
  - d. L'esperimento della doppia fenditura.
  - e. Il principio di indeterminazione di Heisenberg.
  - f. Il principio di complementarità di Bohr.

## RELAZIONE SULLA CLASSE

Insegnante: E. D'Arminio

La classe V T configura la propria sostanziale fisionomia durante il secondo anno con l'unione al nucleo originario di otto elementi provenienti da una sezione bilingue, avendone assorbito gli allievi che studiavano la lingua tedesca. Fatte salve le complicazioni derivanti da un elevato numero di discenti, durante il secondo e il terzo anno non si sono palesate particolari criticità didattiche o disciplinari. In seguito, invece, si è andato via via delineando un approccio diverso rispetto all'impegno richiesto dalle varie materie: quanto al latino, ad esempio, lo spazio sempre più ridotto dedicato alla grammatica e alla traduzione *ex novo* a favore dello studio della letteratura e degli autori ha portato ad un crescente analfabetismo di ritorno. Non prevedevo certo che dalle file dei miei allievi sortisse un novello Luca Canali, ma ho dovuto scontrarmi con un vero e proprio disamore nei confronti della lingua. I voti comunque soddisfacenti, talvolta addirittura lusinghieri, riportati dai ragazzi sembrerebbero scontrarsi con questa mia affermazione, ma sono prevalentemente il frutto di uno studio mnemonico degli autori e della letteratura.

In effetti, per entrambe le discipline oggetto del mio insegnamento, posso dichiarare che solo pochi discenti hanno mostrato un reale interesse e una spiccata sensibilità letteraria, mentre la maggioranza di essi si è limitata ad affrontare i vari autori, temi e argomenti con un atteggiamento "rassegnato", approdando ad uno studio finalizzato al superamento delle diverse prove, ma spesso non sedimentato e realmente consapevole.

Dal punto di vista strettamente disciplinare, non si palesano particolari problemi, eccetto l'abuso di smartphone, novella pandemia adolescenziale, e il più volte sottolineato scarso interesse, unito ad una non sempre adeguata organizzazione dello studio.

Relativamente alla prova scritta di Italiano, è stata affrontata solo la prima simulazione proposta dal MIUR, in quanto la seconda era fissata in concomitanza con il viaggio di istruzione della classe. Ho, comunque, somministrato loro alcune tracce secondo le nuove tipologie, il cui sviluppo non si è rivelato particolarmente ostico per la maggioranza degli studenti.

## PROGRAMMA DI LATINO

Docente: Enrichetta D'ARMINIO

Testo adottato: G. Garbarino, *Luminis orae*, (anche edizioni precedenti quali *Opera*) ed. Paravia, vol. III

### L'ETA' GIULIO-CLAUDIA

#### Lucio Anneo Seneca: dati biografici

- **I Dialoghi: caratteristiche generali, i dialoghi di impianto consolatorio e i dialoghi-trattati**
- **I trattati: *De clementia*, *De beneficiis*, *Naturales quaestiones***
- **Le *Epistulae ad Lucilium*: caratteristiche, contenuti, lo stile della prosa senecana**
- **Le tragedie: contenuti e stile**
- **L'*Apokolokyntosis***

- *E' davvero breve il tempo della vita? (De brev. vitae, I; 2, 1-4) (traduzione guidata)*
- *Solo il tempo ci appartiene (traduzione guidata)*
- *Fuggire la folla (Ep. ad Lucilium, 7, 1-3)(traduzione guidata)*
- *Morte e ascesa al cielo di Claudio (Apok. 4,2-7,2)*
- *Come trattare gli schiavi (Ep. ad Lucilium, 47, 1-4) (traduzione guidata)*
- *La morte come esperienza quotidiana (Ep. ad Lucilium, 24, 17-21 (traduzione guidata)*

### **Marco Anneo Lucano: cenni biografici**

Il *Bellum civile*: le fonti e il contenuto, le caratteristiche dell'epos di Lucano e rapporti con quello virgiliano, i personaggi, il linguaggio poetico

Analisi dei passi:

- *Proemio 8I, vv. 1-329*
- *I ritratti di Pompeo e Cesare (I, vv.129-157)*
- *Una scena di necromanzia (VI, vv. 719-735 e 750-774)*
- *Il discorso di Catone (II, vv. 284-325)*

### **Aulo Persio Flacco: dati biografici, la poetica della satira, contenuti, forma e stile**

Analisi dei passi:

- *Sat. I, vv. 1-21; 41-56; 114-125*

**Petronio Arbitro**: la questione dell'autore del *Satyricon*, la questione del genere letterario, contenuto dell'opera, il realismo petroniano

Analisi dei passi antologizzati:

- *L'ingresso di Trimalchione (Satyricon, 32-34)*
- *Presentazione dei padroni di casa (37,1-38,5)*
- *Chiacchiere di commensali (41,9-42,7; 47, 1-7)*
- *La matrona di Efeso (110,6-112,8)*

### **L'ETA' DEI FLAVI**

**Stazio**: la poesia epica della *Tebaide* e dell'*Achilleide* e la poesia lirica delle *Silvae*

**Marco Valerio Marziale**: cenni biografici, poetica, le prime raccolte.

Gli *Epigrammata*: precedenti letterari e tecnica compositiva, il filone comico-realistico, quello celebrativo, erotico, di riflessione personale, forma e lingua.

Analisi degli epigrammi:

- *IX, 81*

- *X, 1*
- *X,,4*
- *I, 10 ; X, 8 e X, 43* (traduzione guidata)
- *VIII, 79* (traduzione guidata)
- *X, 10*
- *XI, 35* (traduzione guidata)
- *V, 34* (traduzione guidata)

**Marco Fabio Quintiliano:** cenni biografici, *l'Institutio oratoria* e il problema della decadenza dell'oratoria

Lettura dei passi:

- *L'intervallo e il gioco (I, 3, 8-12)*
- *Le punizioni (I, 3, 14-17)*
- *Il maestro come secondo padre (II, 2, 4-8)*
- *I vantaggi dell' insegnamento collettivo (I, 2; II, 11-13, 18-20)*

L'ETA' DI TRAIANO E DI ADRIANO

**Decimo Giunio Giovenale:** cenni biografici, la poetica.

Le satire dell'*indignatio* e il secondo Giovenale. Forma e stile della produzione satirica

Lettura delle satire:

- *I, vv. 1-87; 147-171*
- *III, vv. 164-222*
- *VI, vv. 231-241; 246-267,434-456*

**Gaio Cecilio Plinio Secondo detto il Giovane:** cenni biografici; il *Panegirico di Traiano*, l'epitolario

Lettura dei passi:

- *Una cena mancata (Ep. I, 15)*
- *L'eruzione del Vesuvio (Ep., VI, 16)*
- *La questione dei cristiani in Bitinia (Ep., X, 96 e X, 97)*

**Gaio Svetonio Tranquillo:** cenni biografici, contenuto delle opere *De viris illustri bus*, *De vita Caesarum*

**Publio Cornelio Tacito:** dati biografici

Contenuto e caratteristiche delle opere *De vita Iulii Agricolae*, *De origine et situ Germanorum*, *Dialogus de oratori bus*

Le *Historiae* e gli *Annales*: concezione e prassi storiografica, lingua e stile

Lettura dei passi:

- *Un'epoca senza virtù (Agricola, I)*
- *Denuncia dell'imperialismo romano nel discorso di Calcago (Agricola, 30, 1-31,3)*
- *Caratteri fisici e morali dei Germani (traduzione guidata)*
- *Le assemblee e l'amministrazione della giustizia (Germania, 11-12)*
- *Le divinità dei Germani (ibidem, 9) (traduzione guidata)*
- *Vizi dei Romani e virtù dei barbari: il matrimonio (Germania, 18-19)*
- *L'inizio delle Historiae (Historiae, I, 1)*
- *L'incendio di Roma (An., XV, 38)*
- *La persecuzione contro i cristiani (Ann., XV, 44)*

DALL'ETA' DEGLI ANTONINI ALLA CRISI DEL III SECOLO

Apuleio: cenni biografici

*De magia*: contenuto e stile

Le *Metamorfosi*: titolo, trama, caratteristiche e intenti dell'opera, lingua e stile.

Lettura dei passi:

- *Non è una colpa usare il dentifricio (De magia, 6-8)*
- *Il proemio e l'inizio della narrazione (Met., I, 1-3)*
- *Funeste conseguenze della magia (Met., I, 11-13; 18-20)*
- *Lucio diventa asino (Met., III, 24-26)*
- *Psiche, fanciulla bellissima (Met., IV, 28-31)*
- *Il significato delle vicende di Lucio (Met., XI, 13-15)*

Aurelio Agostino: dati biografici, cenni sugli scritti anteriori alle *Confessiones*

Le *Confessiones*: contenuto, significato, stile

Le opere polemiche e l'epistolario: cenni

*De civitate Dei*: contenuto e stile

Lettura dei passi:

- *La conversione (Conf., VIII, 12, 28-29)*
- *Il tempo (Conf., XI, 16,21-18, 23; 27, 36)*
- *La società del benessere (De civ. Dei, II, 20)*
- *Le caratteristiche delle due città (De civ. Dei, XIV, 28)*

## PROGRAMMA D'ITALIANO

Docente: Enrichetta D'ARMINIO

Testo adottato: Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, *I classici nostri contemporanei* (anche edizioni precedenti), vol.4-5-6, ed. Paravia

Testo consigliato: Dante Alighieri, *Divina Commedia* (a cura di Iacomuzzi, Dughera, Ioli)

### DANTE ALIGHIERI, Paradiso

Introduzione alla terza cantica: composizione, struttura, temi e argomenti, stile.

Analisi e commento dei seguenti canti:

I, III, VI, XI, XII, XV, XVII, XXI, XXVII, vv.1-67, XXXIII.

## LETTERATURA ITALIANA

Ripasso di :

Ugo Foscolo: vita, cultura, idee; la concezione dell'arte e della letteratura nel Romanticismo europeo; Alessandro Manzoni: cenni biografici, formazione, pensiero

Studio di:

Giacomo Leopardi: cenni biografici, evoluzione del pensiero

- Dallo *Zibaldone*:
- lettura e analisi dei passi antologizzati sulla teoria del piacere, sul vago e indefinito, sulle rimembranze della fanciullezza, sulla teoria della visione e del suono.
- Dai *Canti*:
- *L'infinito*
- *Ultimo canto di Saffo*
- *A Silvia*
- *La quiete dopo la tempesta*
- *Il sabato del villaggio*
- *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
- *Il passero solitario*
- *A se stesso*
- *La ginestra*: vv. 1-67 e 110-135
- *Dalle Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese*

### L'età postunitaria

La contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati

- Emilio Praga: *Preludio*

- Igino Ugo Tarchetti: da *Fosca*, capp. XV, XXXII, XXXIII: *l'attrazione della morte*

**Il Verismo italiano: caratteristiche, temi, differenze con il Naturalismo francese**

**Giovanni Verga**: cenni biografici, poetica e tecnica narrativa, l'ideologia verghiana, il rapporto con il Naturalismo

- Da *L'amante di Gramigna: Prefazione*: l'impersonalità e la regressione
- Da *Vita dei campi*:
- *Fantasticheria*
- *I Malavoglia* e il ciclo dei Vinti:
- *Prefazione*: i vinti e la fiumana del progresso
- *Cap. I: il mondo arcaico e l'irruzione della storia*
- *Cap. IV: valori ideali e interesse economico*
- *Cap. XV: la conclusione del romanzo*
- Da *Mastro-don Gesualdo*:
- *I, cap. IV: la tensione faustiana del self-made man*
- *IV, cap. V: la morte di Gesualdo*

**Il Decadentismo**

La visione del mondo decadente

La poetica del Decadentismo

Temi e miti della letteratura decadente

Charles Baudelaire, da *I fiori del male*:

- *Corrispondenze*
- *Spleen*

**Gabriele D'Annunzio**: cenni biografici, estetismo, superomismo, periodo notturno

- Da *Il piacere*: III, cap. II: *Andrea Sperelli ed Elena Muti*
- Da *Le vergini delle rocce*, libro I: *il programma politico del superuomo*
- Da *Aleyone*:
- *La pioggia nel pineto*
- *I pastori*
- La prosa "notturna": lettura del passo antologizzato

**Giovanni Pascoli**: cenni biografici, la visione del mondo, la poetica del fanciullino, temi della poesia pascoliana e soluzioni formali, ideologia politica

- Da *Il fanciullino*: una poetica decadente
- Da *Myricae*:
- *Arano*

- *X Agosto*
- *L'assiuolo*
- *Novembre*
- *Da I Poemetti:*
- *Il vischio*
- *Digitale purpurea*
- *Da I Canti di Castelvecchio:*
- *Il gelsomino notturno*

## Il primo Novecento e la stagione delle avanguardie

### Il Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti:

- *Manifesto del Futurismo*
- *Manifesto tecnico del Futurismo*
- *Da Zang tumb tuuum: Bombardamento*

### Il romanzo

Italo Svevo: cenni biografici, formazione, influenza della psicoanalisi

- *Da Una vita, cap. VIII: le ali del gabbiano*
- *Da Senilità:*
- *cap. I : Il ritratto dell'inetto*
- *cap. XIV: la trasfigurazione di Angiolina*
- *Da La coscienza di Zeno:*
- *cap. IV: La morte del padre*
- *cap. VI: La salute "malata" di Augusta*
- *cap. VII: La morte dell'antagonista*
- *cap. VIII: Psico-analisi e La profezia di un'apocalisse cosmica* Una figura di inetto nel teatro *Sem Benelli, Tignola*

Un'arte che scompone il reale: Luigi Pirandello

Cenni biografici, visione del mondo, poetica

- *Da L'umorismo : un'arte che scompone il reale*
- *Da Novelle per un anno:*
- *La trappola*
- *Ciàula scopre la luna*
- *Il treno ha fischiato*
- *Da Il fu Mattia Pascal:*
- *capp. VII e IX: la costruzione della nuova identità e la sua crisi*
- *Da Uno, nessuno, centomila: Nessun nome*

- Teatro e metateatro, il grottesco
- Lettura de *Il giuoco delle parti*

## La lirica di Giuseppe Ungaretti

Cenni biografici, innovazioni formali

Da *L'allegria*:

- *Veglia*
- *I fiumi*
- *San Martino del Carso*
- *Mattina*
- *Soldati*

Da *Il dolore*:

- *Non gridate più*

**L'Ermetismo:** la letteratura come vita, il linguaggio, la chiusura nei confronti della storia

**Salvatore Quasimodo:** cenni biografici, poetica

Da *Acque e terre*:

- *Ed è subito sera*
- *Alle fronde dei salici*

**Umberto Saba:** cenni biografici, poetica

Dal *Canzoniere*:

- *Trieste*
- *La capra*
- *Amai*
- *Ulisse*

**Eugenio Montale**

Cenni biografici, le fasi della produzione poetica, soluzioni formali

Da *Ossi di seppia*:

- *I limoni*
- *Non chiederci la parola*
- *Merigiare pallido e assorto*
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*

Da *Le occasioni*:

- *Non recidere, forbice, quel volto*

## **RELAZIONE FINALE**

*Insegnante : Silvia Rinaldi*

*Libro di testo:*

*Anna Biguzzi Waltraud Salat "Blicke"neu, Edizione Valmartina*

*Ore di lezione effettuate fino al 15 maggio 2019: 85*

*Ore di lezione previste dal 15 maggio all' giugno 2019: 10*

*Gli studenti della V T sono stati abbastanza disponibili al lavoro e alcuni di loro anche partecipano alle lezioni e alle attività proposte dall'insegnante.*

*Nella classe si evidenziano degli studenti di pregevoli capacità, che ottengono risultati decisamente buoni. Un'altra parte della classe consegue risultati discreti. I risultati negativi sono saltuari, circoscritti e dovuti talvolta ad un impegno discontinuo e ad un disinteresse per la materia.*

*Nel corso del terzo anno, tutti gli allievi hanno partecipato ad uno scambio con il liceo "Alfred Amann" di Boennigheim ed hanno abitato presso gli studenti di questo liceo. Questo periodo è stato proficuo sia dal punto di vista linguistico che culturale. Gli studenti del nostro liceo hanno partecipato con interesse a lezioni e ad attività progettate espressamente per la nostra visita e hanno lavorato sul tema "Vi presentiamo le nostre regioni Piemonte e Baden-Wuerttemberg: geografia, economia e cultura".*

*Al termine del terzo anno tutta la classe ha sostenuto presso il "Goethe Institut" l'esame "Zertifikat Deutsch" B1."*

*Nel quarto anno i 17 studenti della classe presenti a scuola (dal momento che ben 8 erano all'estero per 6 mesi o per un anno) hanno partecipato ad un altro scambio con il liceo austriaco "BG Gallus" di Bregenz. Il tema di questo scambio è stato: "Insieme in Europa, unità nella diversità".*

*Alcuni allievi hanno superato il livello B2 al termine della classe IV.*

*Il metodo di lavoro non è stato solo storiografico; il testo letterario è stato collocato nel suo contesto socio-culturale: dapprima si è fatta un'analisi di tipo linguistico, poi si è passati a valutazioni del contenuto per arrivare ad identificare le tematiche tipiche dell'autore preso in considerazione. Nel corso del terzo e del quarto anni sono stati già spiegati i testi di letteratura del novecento da Brecht in poi e gli allievi sono stati interrogati su questi brani. In quinta, questi testi sono stati ripassati e tutti gli allievi sono stati interrogati anche su questa parte del programma.*

*Ho proceduto in questo modo considerando più semplice per gli studenti avvicinarsi alla letteratura incominciando ad analizzare i testi del 20 secolo, che presentano un linguaggio più semplice.*

### **PROGRAMMA**

#### Der Sturm und Drang

J.W. von Goethe : "Die Leiden des jungen Werthers"

J.W. von Goethe: „Erlkoenig“ (pag.54)

Herder: „Erlkoenigs Tochter“ (pag. 148)

Goethe: „Prometheus“ (pag. 80)

F. Schiller : "An die Freude"(pag. 84)

#### Die Weimarer Klassik

Goethe "Wanderers Nachtlied" (pag. 82)

Goethe "Ein Gleiches" (pag.

Goethe „Das Goettliche“(pag. 82)

Goethe „Faust“Der Tragoedie erster Teil(pagg.68-71

Goethe „Mignon“ (fotocopia)

#### Die Frühromantik

Novalis „2.Hymne an die Nacht“( pag 120)

### Die Spätromantik

Die Brüder Grimm „Sterntaler“ e „Der Grossvater und der Enkel“(fotocopie)  
Eichendorff „Aus dem Leben eines Taugenichts“ pag. 122  
Eichendorff „Mondnacht“ pag. 124  
E.T.A. Hoffmann „Der Sandmann“(fotocopia)

### Das Biedermeier

#### Das junge Deutschland und Vormärzliteratur

Büchner „Woyzeck“ pag. 138-140  
Heine „Lorelei“ pag. 52  
Heine „Die schlesischen Weber“ pag. 136

### Der Realismus

Storm „Die Stadt“, pag. 190  
Storm „Meeresstrand“ pag. 190  
Storm „Ueber die Heide“ pag. 190  
Fontane „Effi Briest“ pag. 198-200 e pag.211 (+ fotocopia)  
Heibel „Maria Magdalena“ (pag 194-196)

### Der Naturalismus

Hauptmann „Die Weber“ pag. 202

### Der Impressionismus

Schnitzler „Anatol“ (fotocopie)

### Der Symbolismus

Hugo von Hoffmannstahl „Ballade des äusseren Lebens“ pag. 276

### Deutsche Schriftsteller zwischen zwei Jahrhunderten

T.Mann „Tonio Kroger“(fotocopia)  
H. Hesse „Der Steppenwolf“  
H.Hesse „Im Nebel“ pag. 56

### Der Expressionismus

Kafka „Die Verwandlung“ (fotocopia)  
\*\*\*Brecht „Fragen eines lesenden Arbeiters“ pag 58  
Brecht „Deutsche Marginalien“ pag 58  
Brecht „Das Leben des Galilei pag.322“  
Brecht „Mein Bruder war ein Flieger“(fotocopia)  
Brecht „Die Ausnahme und die Regel“ pag.66

### Die Weimarer Republik und die neue Sachlichkeit“

Tucholsky „Augen in der Großstadt“ (fotocopia)  
E.Kästner „Kennst du das Land wo die Kanonen blühen?“(fotocopia)

### Die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts

Bichsel „Ein Tisch ist ein Tisch“ pag.18  
Bichsel „Die Tochter“ pag. 12  
Borchert „Das Brot“ pag. 34  
Borchert „Die Kuechenuhr“ pag. 38  
Borchert „Draussen vor der Tuer“ pag. 404

Boell „Anekdote zur Senkung der Arbeitsmoral“ pag. 22  
P.Celan “Todesfuge” pag. 396  
U. Lindenberg “Sie wollte Liebe“ pag. 50  
U. Lindenberg „Vom Opfer zum Taeter“ pag. 62  
M.L. Kaschnitz „Ein ruhiges Haus“ pag.28

## **SCIENZE MOTORIE RELAZIONE FINALE**

DOCENTE : Costelli Riccardo

Libro di testo adottato: Nessuno

### **SITUAZIONE DELLA CLASSE**

La classe è formata da 25 alunni di cui 19 maschi e 6 femmine. Lo svolgimento del programma, , non ha subito variazioni rispetto a quello preventivamente presentato all’inizio dell’anno scolastico.

Gli allievi hanno, nel limite delle sole due ore settimanali di Educazione Fisica, rifinito in maniera razionale e progressiva le loro capacità di: forza, potenza, resistenza, velocità, elasticità articolare, coordinazione, equilibrio e le grandi funzioni organiche.

Si è cercata, inoltre, l’acquisizione dell’automatismo del gesto efficace ed economico, suscettibile di adattamento a situazioni mutevoli (destrezza). Buono è stato l’affinamento e l’integrazione degli schemi motori acquisiti nei precedenti periodi scolastici. Si è cercato di far capire l’importanza, non tanto del conseguimento o del miglioramento di un risultato, quanto dell’impegno personale, dell’applicazione assidua e dell’osservanza delle regole proprie del tipo di attività, riuscendo effettivamente a coinvolgere la generalità degli allievi.

Il comportamento è sempre stato corretto ed educato, l’interesse e la partecipazione sono stati continui ed il profitto di buon livello. Sono state fornite, infine, informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni. I rapporti con le famiglie, che sono stati espletati nell’ambito delle ore di ricevimento settimanale ed in occasione degli incontri scuola-famiglia, si possono ritenere buoni. I genitori che si sono presentati, si sono dimostrati interessati e partecipi al dialogo con l’insegnante.

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI DI APPRENDIMENTO**

#### **1. OBIETTIVI TRASVERSALI**

Gli obiettivi trasversali sono stati raggiunti da tutto il gruppo classe

- Obiettivi educativi:
  - rispetto nei confronti delle persone: alunni, docenti e tutto il personale della scuola
  - rispetto delle regole (in particolare rispetto degli orari, delle norme riguardanti le assenze, le giustificazioni...)
  - rispetto delle strutture scolastiche (aule, arredi, laboratori, servizi);
  - sviluppo del senso di responsabilità sia individuale che collettiva (correttezza di comportamento nelle assemblee di classe, di istituto...)

- capacità di intervenire in un dialogo in modo ordinato e produttivo
- consapevolezza dei propri diritti e doveri sia in ambito scolastico che fuori scuola

## 2. GLI OBIETTIVI DISCIPLINARI O DI ORDINAMENTO PER QUESTO INDIRIZZO DI STUDI

### 1 Consolidare il carattere

- Valorizzare le qualità morali (correttezza, lealtà...)

### 2 Mirare costantemente alla padronanza del proprio corpo

- Consolidare le abilità fondamentali :

a) capacità condizionali

b) capacità coordinative

### 3 Consapevole maturazione della propria motricità

- Tendere alla padronanza e all'automatismo di ogni gesto tecnico

## 3. Preoccuparsi di formare un gruppo-classe omogeneo

- Rendersi responsabili e protagonisti delle lezioni

## 4. Cogliere il rapporto tra lavoro fisico e mentale

- Approfondire la dimensione etico-sociale dello sport

### **METODOLOGIA**

Si è sempre partiti da una situazione globale a cui è subentrato un momento più specifico, di tipo analitico-percettivo, in cui è avvenuta la presa di coscienza degli aspetti più specifici relativi all'apprendimento. Si è passati quindi ad una fase di lavoro di tipo globale arricchito, perché ciò che è stato appreso a livello analitico diventi realmente significativo. L'attività è stata proposta in forma ludica, variata, polivalente e partecipata, illustrando i presupposti scientifici che sono alla base del lavoro richiesto; a tal fine sono stati introdotti in itinere brevi cenni di anatomia, neurofisiologia, igiene generale, prevenzione degli infortuni, pronto soccorso e di educazione alimentare.

### **VALUTAZIONE**

L'osservazione del processo di apprendimento è stato valutato attraverso i seguenti elementi:

a) rispetto delle consegne

b) acquisizione di un atteggiamento positivo e propositivo tendente a superare le difficoltà e l'errore e a migliorare continuamente la risposta motoria

c) capacità di elaborare le conoscenze pregresse per progettare e realizzare nuove azioni

La valutazione ha inoltre tenuto conto delle singole situazioni di partenza, dei progressi ottenuti in relazione agli obiettivi, del comportamento, dell'impegno e dell'interesse dimostrati, nonché, della modalità di partecipazione e dei risultati ottenuti alle gare o tornei organizzati dal Provveditorato (Giochi Sportivi Studenteschi). Essa si è avvalsa dell'osservazione degli allievi, di test, verifiche pratiche, relazioni scritte, prove orali (le ultime due forme di verifica sono state riservate in particolare agli alunni esonerati). Gli alunni sono stati preventivamente informati sui criteri su cui si è basata la valutazione, divenendo coscienti delle modalità con cui si è operato.

### **INTERVENTI STRAORDINARI**

Attività di preparazione a gare o tornei organizzati dall'Ufficio Scolastico di Torino (Giochi Sportivi Studenteschi).

Attività di Istituto, di classe, di interclasse, per favorire lo spirito di aggregazione (Tornei interclasse; Gare di atletica (fase d'istituto)

### **PROGRAMMA**

Il programma è stato svolto secondo le previsioni, tenendo presente l'età degli alunni, l'ambiente di lavoro, le strutture e le attrezzature a disposizione, l'orario delle lezioni.

Gli obiettivi perseguiti sono stati: il potenziamento fisiologico, il consolidamento del carattere, lo sviluppo della socialità e del senso civico, la conoscenza e la pratica delle attività sportive tramite il saper conoscere:

il proprio corpo;

le proprie possibilità e i propri limiti;

la terminologia ginnastica di base;

le capacità condizionali e coordinative;

i piccoli attrezzi, uso e finalità: utilizzo nello spazio e nel tempo;

i grandi attrezzi, caratteristiche ed uso;

gli spazi-palestra;

i fondamentali individuali e le regole principali degli sport di squadra: pallavolo, pallacanestro, hit-ball, calcio a 5;

caratteristiche tecniche e aspetti regolamentari dell'atletica leggera;

lo scheletro, le ossa, le articolazioni e i muscoli;

cenni di traumatologia e primo soccorso;

nozioni di igiene personale e educazione alimentare;

saper effettuare un adeguato riscaldamento generale e specifico;

esercizi per il miglioramento delle capacità condizionali: forza, resistenza, velocità e mobilità articolare;

esercizi per il miglioramento delle capacità coordinative: coordinazione generale e specifica ed equilibrio;

esercitazioni con i piccoli attrezzi;

esercizi propedeutici ai fondamentali individuali dei vari sport di squadra;

fornire adeguata assistenza ai compagni ;

misurazioni sul proprio corpo, sugli altri e sullo spazio palestra.

Saper redigere una relazione sulle lezioni effettuate dai compagni o su argomenti specifici della materia.

Saper compilare e "leggere" schede personali con dati di rilevazione delle proprie capacità motorie

## **TESTI DELLE SIMULAZIONI DI PRIMA E SECONDA PROVA**

### **PRIMA PROVA**

Prima simulazione ministeriale

### **SECONDA PROVA (simulazione/i ministeriale/i)**

Prima e seconda simulazione ministeriale

## **EVENTUALI SIMULAZIONI DI COLLOQUIO**

**Data di svolgimento**

**Discipline coinvolte**

**Materiali utilizzati**

**Modalità di conduzione**

## **PROPOSTE DI GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA e SECONDA PROVA e**

### **DEL COLLOQUIO**

Griglie di valutazione prove scritte (condivise in dipartimento e /o eventuali indicazioni ed esempi di griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno o in occasione della pubblicazione degli esempi di prova)

L. S. «.....» - ESAME DI STATO 2019 –  
COMMISSIONE.....

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA – MATEMATICA E FISICA**

Candidato .....

Classe .....

Viene assegnato un punteggio grezzo *massimo* pari a 80 per il problema e a 20 per ciascun quesito.

INDICATOR I	punti	Problema n.				Quesiti n.			
		a	b	c	d				
<b>Analizzare</b>	0								
	1								
	2								
	<b>3</b>								
	4								
	5								
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b>	0								
	1								
	2								
	3								
	<b>4</b>								
	5								
	6								
<b>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati</b>	0								
	1								
	2								
	<b>3</b>								
	4								
	5								
<b>Argomentare</b>	0								
	1								
	<b>2</b>								
	3								
	4								
<b>Pesi punti problema</b>		1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Subtotali</b>									

  

<b>Corrispondenza</b>	
153-160	20
144-152	19
134-143	18
124-133	17
115-123	16
106-114	15
97-105	14
88-96	13
80-87	<b>12</b>
73-79	11
66-72	10
59-65	9
52-58	8
45-51	7
38-44	6
31-37	5
24-30	4
16-23	3
9-15	2
≤ 8	1

  

<p><b>VALUTAZIONE PROVA</b> ...../20</p>
--

**Totale**

N.B.: La somma dei pesi – nell'ipotesi proposta - assegnati ai sottopunti del problema deve dare 4. Il livello di sufficienza corrisponde ai punteggi con sfondo in colore. I descrittori per ogni indicatore sono sul retro della presente scheda di valutazione.

Il presidente della Commissione: .....

I commissari:

Prof.		Prof.	
Prof.		Prof.	
Prof.		Prof.	

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti
<b>Analizzare</b> Esaminare la situazione problematica individuandone gli aspetti significativi e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi.	Punto non affrontato	0
	Non comprende o comprende in modo parziale e inadeguato la situazione problematica proposta, senza riuscire ad individuarne gli aspetti significativi. Non colloca la situazione problematica nel pertinente quadro concettuale.	1
	Mostra una comprensione solo parziale della situazione problematica proposta, di cui individua alcuni aspetti significativi e che solo in parte riconduce al pertinente quadro concettuale.	2
	Riesce ad individuare con sufficiente precisione gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative nella sostanza corrette, pur non riuscendo ad applicare pienamente e con il corretto grado di dettaglio le necessarie leggi.	3
	Individua con buona precisione quasi tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette, facendo riferimento alle necessarie leggi.	4
	Individua con precisione tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta ad un ben definito quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette e precise, nell'ambito del pertinente modello interpretativo.	5
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	Punto non affrontato.	0
	Formalizza la situazione problematica in modo molto frammentario e del tutto inadeguato. Non riconosce il formalismo matematico necessario alla risoluzione, senza pervenire a risultati o pervenendo a risultati	1
	Formalizza la situazione problematica in modo parziale e inadeguato. Utilizza in modo impreciso o incoerente il formalismo matematico, senza giungere a risultati corretti.	2
	Formalizza la situazione problematica in modo parziale. Utilizza in modo spesso impreciso il formalismo matematico, giungendo a risultati solo in parte corretti.	3
	Riesce a formalizzare la situazione problematica con sufficiente completezza. Applica il formalismo matematico in modo sostanzialmente corretto, anche se non sempre pienamente coerente o comunque con imprecisioni, giungendo a risultati globalmente accettabili.	4
	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo. Applica correttamente il formalismo matematico, pur con qualche imprecisione, giungendo a risultati esatti.	5
	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo, preciso, elegante. Individua con sicurezza il pertinente il formalismo matematico, che applica con padronanza e che utilizza per giungere a risultati esatti.	6
<b>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati</b> Interpretare o elaborare i dati proposti o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici, leggi, principi e regole.	Punto non affrontato.	0
	Non interpreta correttamente i dati, di cui riesce a fornire elaborazione solo parziale e frammentaria, senza ricondurli al pertinente ambito di modellizzazione.	1
	Interpreta in modo parzialmente corretto i dati, di cui fornisce elaborazione viziata da imprecisioni, riconducendoli solo in parte al pertinente ambito di modellizzazione.	2
	Interpreta con un sufficiente grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione accettabile seppur talora viziata da imprecisioni, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.	3
	Interpreta con un buon grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione nel complesso completa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.	4
	Interpreta in modo pienamente coerente i dati, di cui fornisce un'elaborazione completa e precisa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.	5
<b>Argomentare</b> Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con	Punto non affrontato.	0
	Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	1
	Argomenta in maniera sintetica e sostanzialmente coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso.	2
	Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.	3

la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.	Argomenta sempre in modo coerente, preciso, accurato e completo tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio disciplinare.	4
---	--	---

**Il livello di sufficienza corrisponde alle caselle con sfondo in colore.**

GRIGLIA DI PRIMA PROVA

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

Fascia	Valutazione analitica	Punteggio
3 - 15	<p>INDICATORE 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</li> <li>Coesione e coerenza testuale.</li> </ul>	<p><b>Buono</b> 15  <b>Discreto</b> 12  <b>Sufficiente</b> 9  <b>Scarso</b> 6  <b>Insufficiente</b> 3</p>
6-21	<p>INDICATORE 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ricchezza e padronanza lessicale.</li> <li>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</li> </ul>	<p><b>Ottimo</b> 21  <b>Buono</b> 18  <b>Discreto</b> 15  <b>Sufficiente</b> 12  <b>Scarso</b> 9  <b>Insufficiente</b> 6</p>
9-24	<p>INDICATORE 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</li> <li>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</li> </ul>	<p><b>Ottimo</b> 24  <b>Buono</b> 21  <b>Discreto</b> 18  <b>Sufficiente</b> 15  <b>Scarso</b> 12  <b>Insufficiente</b> 9</p>
	<b>Punteggio finale</b>	_____ /60

### INDICATORI SPECIFICI PER LE SINGOLE TIPOLOGIE DI PROVA

Tipologia A Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

Fascia	Valutazione analitica	Punteggio
--------	-----------------------	-----------

<b>2-10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).</li> </ul>	<b>Buono</b> 10 <b>Discreto</b> 8 <b>Sufficiente</b> 6 <b>Scarso</b> 4 <b>Insufficiente</b> 2
<b>4-14</b>	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	<b>Ottimo</b> 14 <b>Buono</b> 12 <b>Discreto</b> 10 <b>Sufficiente</b> 8 <b>Scarso</b> 6 <b>Insufficiente</b> 4
<b>6-16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.</li> <li>• Interpretazione corretta e articolata del testo.</li> </ul>	<b>Ottimo</b> 16 <b>Buono</b> 14 <b>Discreto</b> 12 <b>Sufficiente</b> 10 <b>Scarso</b> 8 <b>Insufficiente</b> 6
	<b>Punteggio finale</b>	_____ /40

#### Tipologia B Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

Fascia	Valutazione analitica	Punteggio
<b>2-10</b>	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	<b>Buono</b> 10 <b>Discreto</b> 8 <b>Sufficiente</b> 6 <b>Scarso</b> 4 <b>Insufficiente</b> 2
<b>4-14</b>	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	<b>Ottimo</b> 14 <b>Buono</b> 12 <b>Discreto</b> 10 <b>Sufficiente</b> 8 <b>Scarso</b> 6 <b>Insufficiente</b> 4
<b>6-16</b>	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	<b>Ottimo</b> 16 <b>Buono</b> 14 <b>Discreto</b> 12 <b>Sufficiente</b> 10 <b>Scarso</b> 8 <b>Insufficiente</b> 6

	<b>Punteggio finale</b>	_____ /40
--	-------------------------	-----------

**Tipologia C Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)**

Fascia	Valutazione analitica	Punteggio
2-10	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	<b>Buono</b> 10 <b>Discreto</b> 8 <b>Sufficiente</b> 6 <b>Scarso</b> 4 <b>Insufficiente</b> 2
4-14	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	<b>Ottimo</b> 14 <b>Buono</b> 12 <b>Discreto</b> 10 <b>Sufficiente</b> 8 <b>Scarso</b> 6 <b>Insufficiente</b> 4
6-16	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<b>Ottimo</b> 16 <b>Buono</b> 14 <b>Discreto</b> 12 <b>Sufficiente</b> 10 <b>Scarso</b> 8 <b>Insufficiente</b> 6
	<b>Punteggio finale</b>	_____ /40

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

Griglia di valutazione colloquio (approvata in Collegio Docenti di Maggio, da allegarsi successivamente, e/o eventuali esempi prodotti dal consiglio di classe)