

	<p>LICEO SCIENTIFICO STATALE “PIERO GOBETTI” 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: TOPS340002@istruzione.it PEC: TOPS340002@PEC.ISTRUZIONE.IT Sito: www.lsgobettitorino.gov.it</p>	
---	--	---

Esame di stato

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE V F**

Anno scolastico 2017-2018

MATERIA	INSEGNANTE	FIRMA
RELIGIONE	Anna Maria Campanaro	
ITALIANO	Cristina Bracchi	
LATINO	Cristina Bracchi	
LINGUA STRANIERA INGLESE	Silvia Maria Caddia	
STORIA	Davide De Stavola	
FILOSOFIA	Prospero Argena	
MATEMATICA	Fulvio Poglio	
FISICA	Fulvio Poglio	
SCIENZE	Filomena Vulcano	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Renzo Indiochia	
EDUCAZIONE FISICA	Carla Maria Burlo	

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

Il percorso del liceo scientifico favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale (articolo 8 del Decreto del Presidente della Repubblica 89 del 15 marzo 2010).

2. STORIA DELLA CLASSE

2.1 INSEGNANTI

MATERIA	3 ^a	4 ^a	5 ^a
RELIGIONE	Giuseppe Cocco	Giuseppe Cocco	Anna Maria Campanaro
ITALIANO	Cristina Bracchi	Cristina Bracchi	Cristina Bracchi
LATINO	Chiaffredo Edoardo Bussi	Cristina Bracchi	Cristina Bracchi
INGLESE	Silvia Maria Caddia	Silvia Maria Caddia	Silvia Maria Caddia
FILOSOFIA	Maria Giuliano	Prospero Argena	Prospero Argena
STORIA	Maria Giuliano	Edoardo Acotto	Davide De Stavola
MATEMATICA	Rosalba Rossi	Fulvio Poglio	Fulvio Poglio
FISICA	Slivio Genta	Luca Frangella	Fulvio Poglio
SCIENZE	Filomena Vulcano	Filomena Vulcano	Filomena Vulcano
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Renzo Indiogia	Renzo Indiogia	Renzo Indiogia
EDUCAZIONE FISICA	Garbarino Costantino	Garbarino Costantino	Carla Maria Burlo

2.2 STUDENTI

STUDENTI	inizio anno	Ripetenti	TOTALE	fine anno			
	da classe precedente			Promossi		Non promossi	Ritirati
				Senza sospensione del giudizio	con sospensione del giudizio		
3 ^a	20		20				/
4 ^a	22		22				/
5 ^a	21		21				

Pertanto la classe V F risulta formata dai sottoelencati allievi

1. AGHAKHAN GAYGAN LEDA
2. BARALDI EDOARDO
3. BARLOW-EVANS ANTONIA EMILIA
4. CARDELLA ALICE
5. CECCHETTO SARA
6. DEFONTE ALESSANDRO
7. GALLOTTO MADDALENA
8. GARINO FEDERICA
9. GRANO REBECCA
10. GUERCI ANDREA
11. LABATE ELEONORA
12. LOMBARDO GIULIA
13. LUVINO GAIA
14. MAGNESI SIMONE
15. MANGIALARDO SOFIA
16. MINUTO SIMONE
17. O MEARAIN THOMAS DARIO
18. PAGANI LIU'
19. PENNELLA SARA
20. PERRUCCI MARINA
21. QUAGLIA ALESSANDRO

2.3 ATTIVITÀ DI RECUPERO NEI CONFRONTI DEGLI ALUNNI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO

MATERIA	MODALITA' DI RECUPERO 2015-2016	
	studio individuale	corso di recupero (in gruppo)
Latino	X	X

MATERIA	MODALITA' DI RECUPERO 2016-2017	
	studio individuale	corso di recupero (in gruppo)
Latino	X	X
Matematica	X	X
Fisica	X	

2.4 EVENTUALI ALLIEVI DSA

GUERCI ANDREA	
---------------	--

3. ATTIVITÀ DIDATTICHE PROGRAMMATE E REALIZZATE CON LA CLASSE NELL’A.S. 2017/2018

3.1 PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ CULTURALI:

Visita alla mostra “Senzatmica” c/o Mastio della Cittadella di Torino.

Visita alla mostra “L’infinita curiosità” presso l’Accademia delle Scienze di Torino

Visita al CERN di Ginevra.

Visita alla GAM di Torino.

3.2 VISITE E VIAGGI DI ISTRUZIONE/SCAMBI (in Italia e/o all’estero):

Viaggio d’istruzione a Palermo con visita organizzata alla città ed ai luoghi simbolo della lotta alla mafia a cura dell’Associazione “Addiopizzo” di Palermo.

3.3 ATTIVITA’ CLIL

Attività in lingua inglese di approfondimento terminologico del linguaggio matematico a cura del prof. Poglio e della Prof.ssa Carlotta Maggia.

3.4 ATTIVITA’ di ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

2015/2016

MAB

Progetto a carattere biennale avente la finalità di permettere l’acquisizione di competenze teorico-pratiche nei tre ambiti: musei, archivi, biblioteche.

Progetto “Sicurezza”

Organizzato dalla scuola e finalizzato alla conoscenza delle norme fondamentali della sicurezza sul lavoro.

Didattica in barca a vela

Il progetto Didattica in barca a vela è promosso dall’Associazione Flash Vela D’Altura in collaborazione con l’Istituto Gobetti. Consiste in un’esperienza di vela e di mare a bordo di moderni cabinati della Flash Vela di base a Sanremo, con istruttori professionisti che insegneranno i fondamenti della navigazione, i nodi, la nomenclatura e le manovre, per lo studio della navigazione quale pratica di accesso alla didattica della fisica, della biologia marina, della meteorologia, della storia e della preistoria. Particolare attenzione sarà dedicata ai temi della salvaguardia ambientale e della specificità del Mar Ligure. Lo studio è rivolto alle particolarità di questo habitat e sarà svolto a bordo della Pelagos, motoveliero di 20 metri con cui ogni anno i ricercatori e le ricercatrici della TETHYS (tra i più accreditati centri di studio europei sui mammiferi marini) raccolgono preziosi dati sulla vita di questi eccezionali animali, dati che saranno presentati e spiegati. Si imparerà a distinguere le differenze tra le diverse specie di cetacei e le buone pratiche per difendere il delicato ecosistema che ne consente la vita.

Con base nel porto di Sanremo, per tre giorni, la barca sarà l’aula di studio e di lavoro in cui imparare a familiarizzare con le attrezzature di bordo e a diventare un po' marinai e marinaie e prestare attenzione alla meteorologia "pratica" richiamando le nozioni fisiche imparate a scuola che sono alla base dei fenomeni atmosferici, e le nozioni di salvaguardia dell’ambiente e di ecologia apprese in classe.

Le attività proposte prevedono di capire, imparare e mettere subito in pratica metodi e modi di lavoro del mondo della ricerca della biologia marina e del settore della marineria, con attenzione al complesso delle attività di ricerca e di studio che possono essere attuate su imbarcazioni dedicate all'osservazione dei cetacei e allo studio dell'ecosistema. Tutte le attività sono svolte in presenza e in collaborazione con i/le professionisti/e del settore e richiedono un preventivo percorso didattico di preparazione a scuola sia nelle discipline scientifiche coinvolte sia nell'educazione motoria, necessaria per l'attività sulle imbarcazioni. Inoltre è previsto un raccordo di studi con la conservazione dell'habitat umano preistorico, con la conoscenza del sito archeologico dei Balzi Rossi, occasione per comprendere il settore lavorativo nell'ambito della ricerca sul territorio, del recupero, della conservazione e della divulgazione in ambito, antropologico, storico, sociale e culturale.

2016/2017

MAB

Progetto a carattere biennale avente la finalità di permettere l'acquisizione di competenze teorico-pratiche nei tre ambiti: musei, archivi, biblioteche.

Viaggio all'isola d'Elba

Progetto di viaggio d'istruzione all'isola d'Elba con percorso di alternanza scuola-lavoro in ambito scientifico naturalistico

2017/2018

Percorso di Orientamento alla Professionalità

Il corso si inserisce nell'azione strategica "Obiettivo Orientamento Piemonte" attuata dalla Regione Piemonte d'intesa con istituzioni, raggruppamenti territoriali di operatori, formatori ed insegnanti, la cui finalità è consentire alle/ai giovani scelte consapevoli in tutta la filiera istruzione - formazione - mondo del lavoro. Le azioni svolte con le/gli studenti delle classi quinte hanno i seguenti obiettivi:

- orientare le/i giovani con lo scopo di fornire informazioni su opportunità lavorative, servizi e percorsi di formazione presenti sul territorio;
- aiutare ad approfondire la conoscenza di sé, delle proprie capacità, attitudini e motivazioni, allo scopo di definire un proprio progetto professionale o di orientare alla scelta universitaria.

3.5 TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

DISCIPLINA	Ore previste fino al 15/5/2018	Ore effettivamente svolte fino al 15/5/2018
RELIGIONE	33	27
ITALIANO	132	132
LATINO	99	56
LINGUA STRANIERA INGLESE	99	85
FILOSOFIA	99	82
STORIA	66	54
MATEMATICA	132	124
FISICA	99	98
SCIENZE	99	83
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	66	61
EDUCAZIONE FISICA	66	54
TOTALE	990	856

***ORE EXTRA PROVENIENTI DALLO SPOSTAMENTO DAL LATINO ALL'ITALIANO (DOCUMENTO DEL DIPARTIMENTO DI MAT. LETT. AUTONOMIA SCOLASTICA)**

4. CREDITO SCOLASTICO DELLA CLASSE TERZA (A.S. 2015/16) E DELLA CLASSE QUARTA (A.S. 2016/17)

ALUNNI N° D'ORDINE	CREDITO SCOLASTICO III ANNO	CREDITO SCOLASTICO IV ANNO
22. AGHAKHAN GAYGAN LEDA	6	6
23. BARALDI EDOARDO	5	6
24. BARLOW-EVANS ANTONIA EMILIA	6	5
25. CARDELLA ALICE	5	6
26. CECCHETTO SARA	7	7
27. DEFONTE ALESSANDRO	7	6
28. GALLOTTO MADDALENA	6	6
29. GARINO FEDERICA	7	6
30. GRANO REBECCA	6	7
31. GUERCI ANDREA	4	5
32. LABATE ELEONORA	5	5
33. LOMBARDO GIULIA	7	7
34. LUVINO GAIA	5	6
35. MAGNESI SIMONE	5	5
36. MANGIALARDO SOFIA	6	6
37. MINUTO SIMONE	6	6
38. O MEARAIN THOMAS DARIO	5	6
39. PAGANI LIU'	6	6
40. PENNELLA SARA	7	7
41. PERRUCCI MARINA	6	6
42. QUAGLIA ALESSANDRO	6	6

5. VALUTAZIONE

5.1 CRITERI ADOTTATI DAL COLLEGIO DOCENTI

Premessa voto di profitto

Nella scuola secondaria superiore le indicazioni del DM 122/2009 relative al sistema di valutazione del profitto degli studenti e studentesse hanno sostanzialmente confermato il sistema vigente.

La valutazione del profitto è espressa con voto in decimi con individuazione del valore insufficiente al di sotto del voto di sei decimi.

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

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

5.2 GRIGLIA VALUTAZIONE PROFITTO

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.

5.3 PARAMETRI PER I VOTI DI CONDOTTA

Vedi PTOF DI ISTITUTO

5.4 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO/FORMATIVO

Riferimenti normativi fondamentali

CREDITO SCOLASTICO Candidati interni Decreto Ministeriale 16 dicembre 2009, n. 99 TABELLA A

MEDIA DEI VOTI	attribuzione credito scolastico in punti		
	3° anno	4° anno	5° anno
$M = 6$	3 - 4	3 - 4	4 - 5
$6 < M \leq 7$	4 - 5	4 - 5	5 - 6
$7 < M \leq 8$	5 - 6	5 - 6	6 - 7
$8 < M \leq 9$	6 - 7	6 - 7	7 - 8
$9 < M \leq 10$	7 - 8	7 - 8	8 - 9

M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Criteri di attribuzione dei punteggi: istruzioni per l'uso

Criteri di attribuzione dei punteggi: istruzioni per l'uso

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 previsto dalla banda 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 documentate 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 POF, che vadano ad aggiungersi rispetto all'attività curricolare.

5.5 CREDITO FORMATIVO

Riferimenti normativi fondamentali

Criteri di valutazione delle esperienze

Le esperienze, al fine di una valutazione per il credito formativo, devono contribuire a migliorare la preparazione dell'alunno 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.

6. VERIFICHE SOMMATIVE SVOLTE DURANTE L'ANNO

Materia	N° verifiche orali	N° verifiche scritte	Tipologie di prove prevalentemente usate
RELIGIONE	4	4	1,3
ITALIANO	4	8	1, 3, 8, 9
LATINO	4	8	1, 4, 8, 18,
LINGUA STRANIERA INGLESE	3	5	1, 8, 9, 18
FILOSOFIA	3	3	1, 3, 7, 18
STORIA		5	18
MATEMATICA	2	6	1, 14, 15
FISICA	4	2	1, 14, 15, 18
SCIENZE	2	5	1, 10, 11, 12,15, 18
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	3	1, 18, 19
EDUCAZIONE FISICA	1	5 PROVE PRATICHE	1, 15

1. Interrogazione
2. Interrogazione semistrutturata con obiettivi predefiniti
3. Tema
4. Traduzione da lingua classica/straniera in italiano
5. Traduzione in lingua straniera
6. Dettato
7. Relazione
8. Analisi di testi
9. Saggio breve
10. Quesiti vero/falso
11. Quesiti a scelta multipla
12. Integrazioni/completamenti
13. Corrispondenze
14. Problema
15. Esercizi
16. Analisi di casi
17. Progetto
18. Quesiti a risposta aperta (tipologia B della terza prova)
19. Altro (specificare)

**6.1 PROVE SCRITTE SECONDO LE TIPOLOGIE PREVISTE PER LA TERZA
PROVA D'ESAME GIÀ EFFETTUATE ENTRO IL 15. 5. 2018.**

Materia (prove effettuate in singole materie)	numero prove	A partire da un testo di riferimento	Trattazion e sintetica di argomenti (Tipologia A)	Quesiti a risposta singola (Tipologia B)	Quesiti a scelta multipla (Tipologia C)	Problemi a soluzione rapida
RELIGIONE						
ITALIANO						
LATINO	3			X		
LING. STR. INGLESE	5			X		
FILOSOFIA	3			X		
STORIA	4			X		
MATEMATICA						
FISICA	3			X		
SCIENZE	2			X		
STORIA DELL'ARTE	1			X		
EDUCAZIONE FISICA						

**6.2 PROVE SCRITTE PREVISTE SECONDO LE TIPOLOGIE PER LA
TERZA PROVA D'ESAME DOPO IL 15.5.2018 :**

Materia (prove effettuate in singole materie)	numero prove	A partire da un testo di riferimento	Trattazion e sintetica di argomenti (Tipologia A)	Quesiti a risposta singola (Tipologia B)	Quesiti a scelta multipla (Tipologia C)	Problemi a soluzione rapida
RELIGIONE						
ITALIANO						
LATINO	1			1		
LING. STR. INGLESE						
FILOSOFIA	1			1		
STORIA	4			4		
MATEMATICA						
FISICA						
SCIENZE						
STORIA DELL'ARTE						
EDUCAZIONE FISICA						

7. **ATTIVITÀ DIDATTICHE DISCIPLINARI**

Si rimanda agli allegati contenenti la relazione finale e il programma analitico di ogni singola disciplina.

8. **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è composta da 21 allieve/i, 14 ragazze e 7 ragazzi, provenienti dalla 4 F dello scorso anno. Il gruppo classe presenta una buona coesione sociale e una notevole capacità d'accoglienza che ha facilitato l'integrazione delle tre studentesse, provenienti da altre scuole, inseritesi nel terzo e quarto anno.

Nei confronti dei docenti la classe ha sempre manifestato una sostanziale correttezza nel comportamento. Sul piano didattico le/gli allieve/i, nel corso di quest'anno, hanno confermato uno stile partecipativo discreto accompagnato generalmente da un impegno serio ed efficace nello studio.

La partecipazione all'alternanza scuola lavoro che ha richiesto parecchie ore curricolari di attività, ha coinvolto la classe che ha espresso un buon interesse e notevoli capacità creative.

Nel corso del triennio, la classe non ha potuto godere della continuità didattica in alcune discipline come indicato nel prospetto.

9. **Simulazioni della Terza prova d'esame (Indicare per esteso le tipologie scelte nell'anno e le motivazioni delle scelte stesse)**

Per la terza prova, le simulazioni hanno coinvolto quattro discipline diverse che si sono uniformate alla tipologia B (tre quesiti, risposta in 10 righe).

Vista la difficoltà di individuare un nucleo tematico adatto a un autentico approfondimento interdisciplinare i singoli insegnanti hanno deciso di sondare l'acquisizione dei contenuti su specifici argomenti fondanti delle singole discipline al fine di valutare la capacità di utilizzare e riorganizzare le conoscenze e competenze apprese.

10. **TESTI DELLE SIMULAZIONI DI PRIMA, SECONDA E TERZA PROVA**

*LICEO SCIENTIFICO "P.GOBETTI"
TORINO*

NAME _____

DATE: 04/12/2017

SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA D'ESAME - CLASSE 5^F - INGLESE

ANSWER THE QUESTIONS WRITING DOWN 8 TO 10 LINES

1) WRITE A PARAGRAPH COMPARING WORDSWORTH'S PREFACE TO "THE LYRICAL BALLADS" TO WILDE'S PREFACE TO "THE PICTURE OF DORIAN GRAY", STATE WHICH ARE THEIR DIFFERENCES CONCERNING STYLE AND MESSAGES CONVEYED BY THE AUTHORS.

2) *DISCUSS THE FIGURE OF THE OVERREACHER THROUGH L. STEVENSON'S AND M. SHELLEY'S NOVELS FINDING SIMILIARITIES AND DIFFERENCES*

3) *DEVELOP THE THEME OF THE "DOUBLE" IN STEVENSON'S "THE STRANGE CASE OF DR JEKYLL AND MR HYDE", MAKE A REFERENCE TO BLAKE'S THEORY OF THE OPPOSITES AND TO THE VICTORIAN DOUBLE NATURE AS SUGGESTED BY SOME SYMBOLS IN STEVENSON'S NOVEL*

SIMULAZIONE TERZA PROVA D'ESAME	5F	STORIA
Alunno/a Data 04/12/2017		

1. Indica le cause della prima guerra mondiale sottolineando brevemente la natura dei dissidi tra gli Stati più importanti che presero parte al conflitto.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Descrivi i rapporti politici tra i liberali e i socialisti nel periodo definito “età giolittiana”.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....

3. Tratteggia le caratteristiche dei partiti di opposizione allo zar nella Russia autocratica tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LICEO SCIENTIFICO “ P. GOBETTI “ TORINO
ANNO SCOLASTICO 2017/18
SIMULAZIONE TERZA PROVA 3/12/2017
Classe 5°F **Storia dell'arte**

Cognome Nome

(Si risponda con un max di 10 righe e tolleranza di +/-10%)

1. Le caratteristiche del movimento “Impressionismo” nella vita e opere di Claude Monet.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(Chimica organica)

2) Che cosa sono gli enantiomeri e quali proprietà li differenziano?

(Chimica organica)

3) Elenca e descrivi le reazioni caratteristiche degli alcani.

LICEO SCIENTIFICO "P.GOBETTI" – TORINO

NAME _____ DATE: 21/04/2018

SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA D'ESAME - CLASSE 5^F - INGLESE

*"But the old man would not so, but slew his son,
And half the seed of Europe, one by one"*

1) WRITE A COMMENT ON THESE LINES, STATE WHO THE AUTHOR IS, WHERE THEY ARE TAKEN FROM AND WHICH IS THE MESSAGE THE POET WANTS TO CONVEY.

Equazioni di Maxwell nel caso non statico. Quarta equazione: che cosa è la corrente di spostamento?

Effetto fotoelettrico e spiegazione di Einstein

Ricava l'energia totale relativistica di un corpo in movimento

VOTO _____/15

SIMULAZIONE TERZA PROVA D'ESAME	5F	FILOSOFIA
Alunno/a Data 21/04/2018		

4. Come interpreta Comte il cammino dello spirito umano alla luce della “legge dei tre stadi”?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Perché, secondo Marx, l'uomo ha bisogno della religione?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Perché la valutazione che Nietzsche propone della figura di Socrate è sostanzialmente negativa?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LICEO SCIENTIFICO STATALE "P. GOBETTI" TO
SIMULAZIONE TERZA PROVA SCRITTA

Classe 5^AF

MATERIA: SCIENZE

Data: 21/04/ 2018

Cognome Nome.....

Rispondere alle seguenti domande in un massimo di 10 righe.

(*Scienze della Terra*)

- 1) La "forza" di un evento sismico può essere espressa ricorrendo a due concetti diversi tra loro: la magnitudo (M) e l'intensità (I). Spiegate le differenze.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(*chimica organica*)

- 2) Descrivi il meccanismo della reazione di sostituzione elettrofila del benzene.

prolungata all'indietro indefinitamente, ma figurava davanti alla mia fantasia come un arazzo, come una fantasmagoria. Io non potevo quindi, in quel tempo, che riportarmi alla realtà immediata, e tutto m'era divenuto oggetto d'esame. M'ero condotta a considerar di mia iniziativa l'essere umano con un'intensità eccezionale, formandomi con inconsapevoli sforzi un culto dell'umanità non del tutto teorico. Se le condizioni di famiglia non m'inducevano ad approfondire il fenomeno delle disuguaglianze sociali, ciò che notavo incidentalmente a scuola e per via mi metteva nell'animo una volontà confusa di azione riparatrice. Partita dalla città, piombata in paese incolto, avevo ben presto, sotto l'esclusiva influenza di mio padre, smarrito quel senso di larga fraternità che nei grandi centri è imperioso ed attivo, avevo concepito il mondo come un gruppo d'intelligenze servito da una moltitudine fatalmente ignara e pressoché insensibile. Ma anche questa credenza non aveva tardato a sconvolgersi, per cagione prima, credo, d'un piccolo episodio avvenuto verso i miei quattordici anni. Era a colazione da noi il padrone della fabbrica, un blasonato milionario. Questi aveva sfogliato una rivista alla quale mio padre era abbonato. La trovava bella, ma «troppo cara». Ciò aveva ai miei occhi innalzato la mia famiglia di fronte al riccone che possedeva due pariglie e non aveva una rivista... M'ero troppo incoraggiata a chiacchierare, perché parlando del mio ufficio, avevo detto «la nostra fabbrica». E correggendomi la mamma, il conte aveva soggiunto: «Lasci! È come il mio cocchiere che dice 'i miei cavalli'».

La stizza che mi aveva invasa subitamente, aveva anche scossa la mia concezione della società.

Più tardi il matrimonio aveva prodotto una specie di sosta nel mio sviluppo spirituale.

Ed ecco che infine penetrava in me il senso di un'esistenza più ampia, il mio problema interiore diveniva meno oscuro, s'illuminava del riflesso di altri problemi più vasti, mentre mi giungeva l'eco dei palpiti e delle aspirazioni degli altri uomini. Mercé i libri io non ero più sola, ero un essere che intendeva ed assentiva e collaborava ad uno sforzo collettivo. Sentivo che questa umanità soffriva per la propria ignoranza e la propria inquietudine: e che gli eletti erano chiamati a soffrire più degli altri per spingere più innanzi la conquista.

Un giorno della mia infanzia mio padre mi aveva parlato di Cristo. Mi aveva detto ch'era stato il migliore degli uomini, il maestro della sincerità e dell'amore, il martire della propria coscienza. Io avevo chiuso in petto quel nome, ne avevo fatto l'occulto simbolo della perfezione, senza adorarlo tuttavia, felice semplicemente di sapere che un *sommo* aveva esistito, che l'essere umano poteva, volendo, salire fino a rappresentare l'ideale della divinità, l'aspirazione all'eterno. Come mi era parsa puerile la mitologia cristiana! Cristo non era nulla, se Dio; ma se egli era uomo, diveniva il fiore dell'Umanità, non un dio diminuito, ma l'uomo nella sua maggior potenza. E sempre Gesù, il Gesù di Geneareth sorridente ai bimbi, il Gesù indulgente verso la pentita, incapace di rancore, sereno nell'ammonimento come nella profezia, aveva brillato davanti alla mia anima, figura ideale che mi pareva di veder offuscarsi di tristezza ogni volta ch'io mi allontanavo dalla bontà e dalla verità.

Dopo mesi, forse dopo anni di smarrimento, io rivedevo il sorriso di Cristo su la mia strada, e mi rivolgevo a lui come a una fonte d'ispirazione. Per alcun tempo vagheggiai una dottrina che unisse la soavità dei precetti del Galileo, sorti dal grembo della natura, alla potenza delle teorie moderne emanate dalla scienza e dall'esperienza, la libertà con la volontà, l'amore con la giustizia. Era come un'orientazione, come l'affermazione di una armonia.

Attorno a me, frattanto, molte cose prendevano un significato, attiravano la mia attenzione. Mi accorgevo con lento stupore di non essermi mai prima chiesta se io avessi qualche responsabilità di quanto mi urtava o mi impietosiva nel mondo circostante. Avevo mai considerato seriamente la condizione di quelle centinaia di operai a cui mio padre dava lavoro, di quelle migliaia di pescatori che vivevano ammicchiati a pochi passi da casa mia, di quei singoli rappresentanti della borghesia, del clero, dell'insegnamento, del governo, della nobiltà, che conoscevo da presso? Tutta questa massa umana non aveva mai attratto altro che la mia curiosità superficiale; senza esser superba né servile, io ero passata fra i due estremi poli dell'organizzazione sociale sentendome isolata. Non avevo mai accolta l'idea d'essere una spostata, a cui l'osservazione del mondo si presentava in circostanze eccezionalmente favorevoli. Il mio allontanamento dai volumi di scienza era una colpa assai meno grave di quella che consisteva nell'aver trascurato di gettar gli occhi sul grande libro della vita.

Ed ora? Non potevo andare fra il popolo, né rientrare in quell'ambiente il cui contatto mi era stato fatale; la mia reclusione, per forza d'abitudine, era diventata ormai così spontanea, che non si sarebbe potuta

rompere senza sommuovere nuovamente l'esistenza della nostra casa. Dovevo limitarmi a raccogliere l'eco che saliva dalla strada alle mie stanzette.

Il giovane che mia sorella amava s'era in quell'inverno impegnato in una lotta che gli aveva alienato del tutto l'animo di mio padre: organizzava gli operai della fabbrica, li univa per la resistenza; il socialismo penetrava mercé sua nel paese. Mio padre proibì alle due ragazze di riceverlo più oltre in casa. La fidanzata era smarrita. Malgrado la contrarietà di mio marito invitai il giovane ingegnere in casa mia. Come luccicavano gli occhi della fanciulla la prima volta che le feci trovar da me, senza preavviso, l'amato! Per lei, per l'altra bimba, per mio fratello già sedicenne, non poteva far altro, purtroppo, che assicurare quell'appoggio. Compievo su me uno sforzo riparatore troppo grande perché mi avanzasse l'energia di dedicarmi efficacemente a quei poveri abbandonati del mio sangue.

Dal giovane fui informata con esattezza del movimento che sollevava le masse lavoratrici in tutto il mondo e le opponeva formidabili di fronte alla classe cui appartenevo.

Egli aveva studiato in Germania, aveva viaggiato, e, tornato nella sua regione da due anni per dirigere i lavori di un nuovo tronco ferroviario, aveva sentito il bisogno prepotente di tentare qualcosa per quelle miserevoli popolazioni, da cui egli era pur germinato.

Mia sorella accettava tutto a priori; le idee vivevano, palpitavano nel giovane, ed ella non poteva distinguerle da lui. Io discutevo, m'infervoravo. Lenta nell'espressione, per amor di sincerità e di esattezza, inesperta nella dialettica, mi provavo poi a riprender la mia libertà di spirito a tavolino e scrivevo sul quaderno stesso a cui avevo confidato lo sfogo del mio dolore. Mi compiacevo cedendo all'impulso, poi arrossivo, assalita dal dubbio di esser vittima d'una sciocca ambizione incipiente, di *recitare una parte*, come nei tempi lontani in cui, bimba, mi figuravo davanti allo specchio d'essere una dama affascinante. Ma continuavo, nondimeno, con impeto.

Pensare, pensare! Come avevo potuto tanto a lungo farne senza? Persone e cose, libri e paesaggi, tutto mi suggeriva, ormai, riflessioni interminabili. Talune mi sorprendevo, talaltre, ingenue, mi facevano sorridere; certe ancora recavano una tale grazia intrinseca, ch'ero tratta ad ammirarle come se le vedessi espresse in nobili segni, destinate a commuovere delle moltitudini. La loro varietà era infinita. Tanta ricchezza era in me? Mi dicevo che probabilmente essa non aveva nulla di eccezionale, che probabilmente tutti gli esseri ne recano una uguale nel segreto dello spirito, e solo le circostanze impediscono che tutte vadano ad aumentare il patrimonio comune. Ma non ero persuasa dell'ipotesi. Tanta incoscienza e noncuranza erano intorno!

Il dottore avrebbe potuto fornire una base ai miei studi colla sua scienza, ma egli non si curava più di nutrire il suo spirito: le necessità urgenti della sua professione l'occupavano troppo, e il suo scetticismo gli faceva apparire troppo ipotetico un mutamento di condizioni secolari, il sollievo d'una miseria fisiologica ereditaria. Mi diede però alcuni libri, trattati di biologia, manuali d'igiene, di storia naturale. E sorrideva con simpatia non priva di canzonatura, quando gli mostravo che ne avevo tratto sunti e note.

Egli era per me un fenomeno malinconicamente interessante. Mi chiedevo ancora se erano esistiti e se esistevano dei rapporti intimi fra lui e mia cognata, e il solo sospetto mi riusciva umiliante. Ma come viveva egli scapolo? Il caso di mio padre mi faceva fermar l'attenzione sul fatto sessuale e ne traevo delle riflessioni amare. Ecco, anche questo giovane, che professava un tal rispetto per me e riconosceva delle verità superiori, conducendo una vita esemplare secondo le convenzioni sociali, aveva una vita segreta forse non confessabile....

Chi osava ammettere una verità e conformarvi la vita? Povera vita, meschina e buia, alla cui conservazione tutti tenevan tanto! Tutti si accontentavano: mio marito, il dottore, mio padre, i socialisti come i preti, le vergini come le meretrici: ognuno portava la sua menzogna, rassegnatamente. Le rivolte individuali erano sterili o dannose: quelle collettive troppo deboli ancora, ridicole quasi di fronte alla paurosa grandezza del mostro da atterrare!

E incominciai a pensare se alla donna non vada attribuita una parte non lieve del male sociale. Come può un uomo che abbia avuto una buona madre divenir crudele verso i deboli, sleale verso una donna a cui dà il suo amore, tiranno verso i figli? Ma la buona madre non deve essere, come la mia, una semplice creatura di sacrificio: deve essere *una donna*, una persona umana.

E come può diventare una donna, se i parenti la danno, ignara, debole, incompleta, a un uomo che non la riceve come sua eguale; ne usa come d'un oggetto di proprietà; le dà dei figli coi quali l'abbandona sola, mentr'egli compie i suoi doveri sociali, affinché continui a baloccarsi come nell'infanzia?

Dacché avevo letto uno studio sul movimento femminile in Inghilterra e in Scandinavia, queste riflessioni si sviluppavano nel mio cervello con insistenza. Avevo provato subito una simpatia irresistibile per quelle creature esasperate che protestavano in nome della dignità di tutte sino a recidere in sé i più profondi istinti, l'amore, la maternità, la grazia. Quasi inavvertitamente il mio pensiero s'era giorno per giorno indugiato un istante di più su questa parola: «emancipazione», che ricordavo d'aver sentito pronunciare nell'infanzia, una o due volte, da mio padre seriamente, e poi sempre con derisione da ogni classe d'uomini e di donne. Indi avevo paragonato a quelle ribelli la gran folla delle inconsapevoli, delle inerti, delle rassegnate, il tipo di donna plasmato nei secoli per la soggezione, e di cui io, le mie sorelle, mia madre, tutte le creature femminili da me conosciute, eravamo degli esemplari. E come un religioso sgomento m'aveva invasa, lo avevo sentito di toccare la soglia della mia verità, sentito ch'ero per svelare a me stessa il segreto del mio lungo, tragico e sterile affanno....

Ore solenni della mia vita, che il ricordo non potrà mai fissare distintamente e che pur rimangono immortali dinanzi allo spirito! Ore rivelatici d'un destino umano più alto, lontano nei tempi, raggiungibile attraverso gli sforzi di piccoli esseri incompleti, ma nobili quanto i futuri signori della vita!

Rina Faccio, in arte **Sibilla Aleramo**, nacque il **14 agosto del 1876** ad Alessandria. Trascorse l'infanzia a Milano e l'adolescenza a Porto Civitanova Marche. Da ragazzina lavorò come contabile nella fabbrica del padre, fino a quando la madre, soggetta a crisi depressive, tentò il suicidio. Infelici furono anche gli anni del suo matrimonio, finché nel 1896 tentò il suicidio, anche lei. Scelse però di reagire intensificando l'attività letteraria, come antidoto, scrivendo articoli e iniziando la stesura del suo primo romanzo, l'autobiografia "**Una donna**". Il libro uscì nel **1906**: fu un vero e proprio successo. Nel 1902 prende la decisione di **abbandonare marito e figlio** (che rivide solo dopo trent'anni) e si trasferì a **Roma**, avviando così la ricostruzione della sua vita, dedicandosi con tutta se stessa a un'intensa produzione letteraria, in poesia ed in prosa. Sibilla visse ancora a lungo e morì a Roma a ottantatré anni nel **1960**.

1. Comprensione del testo

- 1.1. Si descriva e si spieghi il sottogenere di romanzo a cui appartiene il testo e la relazione tra l'io narrante e l'autrice.
- 1.2. Si riassuma e si spieghi il contenuto del capitolo (max 15 righe)

2. Analisi del testo

- 2.1. Si indichino e si spieghino i punti nodali del percorso compiuto dall'io narrante.
- 2.2. Si spieghi il ragionamento a proposito di Dio e l'uomo.
- 2.3. Si individuino i passi significativi per l'acquisizione di coscienza politica dell'io narrante.
- 2.4. Si individuino i passi significativi per l'acquisizione della coscienza di genere dell'io narrante.
- 2.5. Si spieghi che cosa si intende con l'espressione "questione sociale".
- 2.6. Si spieghi che cosa significa l'espressione "il suo scetticismo gli faceva apparire troppo ipotetico un mutamento di condizioni secolari, il sollievo d'una miseria fisiologica ereditaria".
- 2.7. Si spieghino le parole *credenza*, *blasonato*, *orientazione*, *germinato*.
- 2.8. Di cosa è metafora "il grande libro della vita"?
- 2.9. Si indichi e si spieghi una figura retorica a scelta.

3. Interpretazione complessiva e approfondimenti

Si presenti l'autrice nel contesto culturale di appartenenza, con riferimento ad altre esperienze letterarie coeve. Si illustrino gli aspetti caratterizzanti le scelte di poetica (deducibili dal testo) e gli esiti artistici. Si proponga una riflessione a proposito del legame fra letteratura e politica, nello scenario d'inizio XX secolo, che vede la nascita dei partiti di massa e del movimento politico delle donne, in un confronto con l'oggi.

TIPOLOGIA B -Redazione di un "saggio breve" o di "un articolo di un giornale" –

Consegna

Sviluppa l'argomento scelto o in forma di "saggio breve" o di "articolo di giornale", utilizzando, in tutto o in parte, e nei modi che ritieni opportuni, i documenti e i dati forniti.

Se scegli la forma del “saggio breve” argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi. Se scegli la forma dell’articolo di giornale, indica il titolo dell’articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l’articolo debba essere pubblicato.

Per entrambe le forme di scrittura non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1. Ambito artistico – letterario

Argomento: L’esperienza della città e della modernità nell’immaginario artistico-letterario tra Ottocento e Novecento (stimoli, inquietudini e reazioni).

1. Lo studioso Arnold Hauser, storico e critico dell’arte inglese, mostra il rapporto fra Impressionismo, vita urbana e dinamismo della civiltà moderna.

“L’ Impressionismo è l’arte urbana per eccellenza, e non solo perché scopre la città e alla città riporta, dalla campagna, la pittura di paesaggio, ma anche perché vede il mondo con gli occhi del cittadino e reagisce alle impressioni dall’esterno con l’ipertensione nervosa dell’uomo educato alla tecnica moderna. E’ lo stile urbano, perché ritrae la mutevolezza, il ritmo nervoso, le impressioni subitane, una nuova acuita sensibilità, una nuova eccitabilità nervosa e, accanto all’arte gotica e al Romanticismo, rappresenta una fra le più importanti svolte della storia dell’arte occidentale”.

(A. Hauser, Storia sociale dell’arte, Einaudi, Torino)

2. *“Quanto maggiore è la parte dello choc nelle singole impressioni; quanto più la coscienza deve essere continuamente all’erta nell’interesse della difesa dagli stimoli; quanto maggiore è il successo con cui essa opera; e tanto meno esse penetrano nell’esperienza, tanto più corrispondono al concetto di esperienza vissuta. La funzione peculiare della difesa dagli chocs si può forse scorgere, in definitiva, nel compito di assegnare all’evento, a spese dell’integrità del suo contenuto, un esatto posto temporale nella coscienza. Sarebbe questo il risultato ultimo e maggiore della riflessione. Essa farebbe dell’evento un’esperienza vissuta. In caso di mancato funzionamento della riflessione, si determinerebbe lo spavento, lieto o – per lo più – sgradevole, che sancisce secondo Freud, il fallimento della difesa contro gli chocs. Questo elemento è stato fissato da Baudelaire in un’immagine cruda. Egli parla di un duello in cui l’artista, prima di soccombere, grida di spavento. Questo duello è il processo stesso della creazione. Baudelaire ha quindi l’esperienza dello choc al centro del suo lavoro artistico. [...]”* (W. Benjamin, Angelus Novus, Saggi e Frammenti, Einaudi, Torino)

Walter Benjamin, pensatore tedesco (vicino alla scuola sociologica di Francoforte) morto suicida nel 1940, distinse il concetto di esperienza dal concetto di “esperienza vissuta”. L’esperienza vissuta permette di rielaborare razionalmente, attraverso la riflessione, gli choc della vita, così da impedirne la penetrazione nel profondo e da difendere la coscienza dal loro assalto. La semplice esperienza è invece quella subita direttamente dallo choc, senza alcuna mediazione. E’ quest’ultimo il caso di Baudelaire, che nella vita cittadina subisce incessantemente l’esperienza degli choc prodotti dagli urti della folla, dalle luci, dalle novità dei prodotti e delle situazioni più diverse presenti nella metropoli moderna.

3. *“Come, Voi qui, mio caro? In un bordello voi, il bevitor di quintessenza, voi, il mangiator d’ambrosia! Veramente c’è di che stupirsi”*

“Mio caro, sapete quanto temo i cavalli e le carrozze. Poco fa nell’attraversare il boulevard, in gran fretta, mentre saltellavo nel fango tra quel caos dove la morte giunge al galoppo da tutte le parti tutt’ in una volta, la mia aureola è scivolata, a causa d’un brusco movimento, giù dal capo nel macadam. Non ebbi coraggio di raccattarla, e mi parve meno spiacevole perder le insegne, che non farmi rompere le ossa. E poi, ho pensato, non tutto il male viene per nuocere. Ora posso passeggiare in incognito, commettere bassezze, buttarmi alla crapula come un semplice mortale. Eccomi qua, proprio simile a voi, come vedete!”

“Per lo meno dovrete mettere un avviso per chi trova quest’aureola...”

“...D’altronde la dignità mi annoia, e inoltre penso con gioia che qualche poetastro la prenderà e se la porrà impudentemente.”

(C. Baudelaire, Poemetto in prosa, La perdita dell’aureola, da Poesie e Prose)

4. *“D’attorno a me urlava la strada assordante. Alta sottile, in lutto stretto, maestosa nel suo dolore, una donna passò, sollevando con la mano superba il festone e l’orlo della gonna; era così agile e nobile, con la sua gamba statuaria...Io bevevo, teso come un folle, nel suo occhio, cielo livido in cui nasce l’uragano, la dolcezza che incanta e il piacere che uccide. Un lampo...poi la notte! – O fugace bellezza, il cui sguardo mi ha ridato improvvisamente la luce, non ti rivedrò che nell’eternità? [...]”*

(C. Baudelaire, *A una passante*, in *Fiori del male*, Einaudi) – La folla cittadina è diventata il luogo privilegiato della visione e osservazione poetica, ma anche l’elemento ostile che, dopo aver per un attimo mostrata una donna al poeta, la sottrae dentro un flusso caotico e incessante. L’incontro fugace rappresenta quell’esperienza dello choc a cui la realtà cittadina assoggetta il poeta.

5. *“Carissimo Luigi, verrai finalmente? Non credere che sia egoismo d’amico il mio desiderio d’averti qui, o almeno che non sia soltanto ciò. Tu hai bisogno di vivere alla grand’aria, come me, e per noi altri infermieri di mente e di nervi (=esperti nella conoscenza dell’uomo) la gran’aria è la vita di una grande città, le continue emozioni, il movimento, le lotte con sé e gli altri, se vuoi pure così. Tutto quello che senti ribollire dentro di te irromperà improvviso, vigoroso, fecondo appena sarai in mezzo ai combattenti di tutte le passioni e di tutti i partiti. Costà tu ti atrofizzi. Vedi che per essere nella capitale bacologia (=capitale dei bachi da seta – Milano era il centro dell’industria tessile della seta) io me la cavo per ben... Io immagino te, venuto improvvisamente dalla quiete della tranquilla Sicilia, te artista, poeta, matto, impressionabile, nervoso come me, a sentirti penetrare da tutta questa febbre violenta di una vita in tutte le sue più ardenti manifestazioni, l’amore, l’arte, la soddisfazione del cuore, le misteriose ebbrezze del lavoro, pioverti da tutte le parti, dall’attività degli altri, dalla pubblicità qualche volta clamorosa, pettegola, irosa, dagli occhi delle belle donne, dai facili amori, o dalle attrattive pudiche. [...]”*

(Giovanni Verga, *Lettera a Capuana da Lettere* – Milano si presenta a G. Verga, che vi va ad abitare nel 1873, come immagine stessa della frenesia della modernità e, nello stesso tempo, come spinta e prospettiva indispensabile al lavoro artistico che solo in una grande metropoli può trovare alimento e giustificazione. Per questo Verga suggerisce all’amico Capuana di andare e vivere con lui in questa città.

6. *“[...] Il nonno poi aveva certi singolari argomenti per confortarsi e per confortare gli altri: - Del resto volete che vel dica? Un po’ di soldato gli farà bene a quel ragazzo; ché il suo paio di braccia gli piaceva meglio di portarsele a spasso la domenica, anziché servirsene a buscarsi il pane.*

Oppure: - Quando avrà provato il pane salato che si mangia altrove, non si lagnerà più della minestra di casa sua. Finalmente arrivò da Napoli la prima lettera di ‘Ntoni, che mise in rivoluzione tutto il vicinato. Diceva che le donne, in quelle parti là, scopavano le strade con le gonnelle di seta, e che sul molo c’era il teatro di pulcinella, e si vendevano le pizze, a due centesimi, di quelle che mangiano i signori, e senza soldi non ci si poteva stare, e non era come a Trezza, dove se non si andava all’osteria della Santuzza non si sapeva come spendere un baiocco.

- Mandiamogli dei soldi per comprarsi le pizze, al goloso! Brontolava padron ‘Ntoni; già lui non ci ha colpa, è fatto così; è fatto come i merluzzi, che abbocherebbero un chiodo arrugginito. [...]
(G. Verga, *I Malavoglia*, Cap. 1)

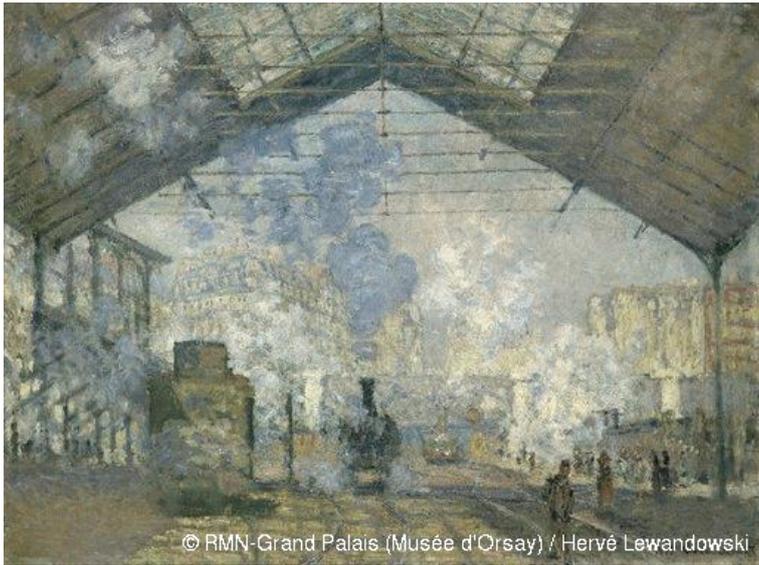
7. D’Annunzio da Maia (1903) - *Le città terribili*

[..] Gloria delle città/ terribili, quando a vespro/ s’arrestano le miriadi/ possenti dei cavalli/ che per tutto il giorno/ fremettero nelle vaste/ macchine mai stanchi,/ e s’accendono i bianchi/ globi come pendule lune/ tra le attonite file/ dei platani lung’esse/ le case mostruose/ dalle cento e cento occhiaie,/ e i carri sulle rotaie/ stridono carichi di scòria/ umana scintillando/ d’una luce più bella/ che la luce degli astri,/ e ne’ cieli rossastri/ grandeggiano solitarie/ le cupole e le torri! [...]

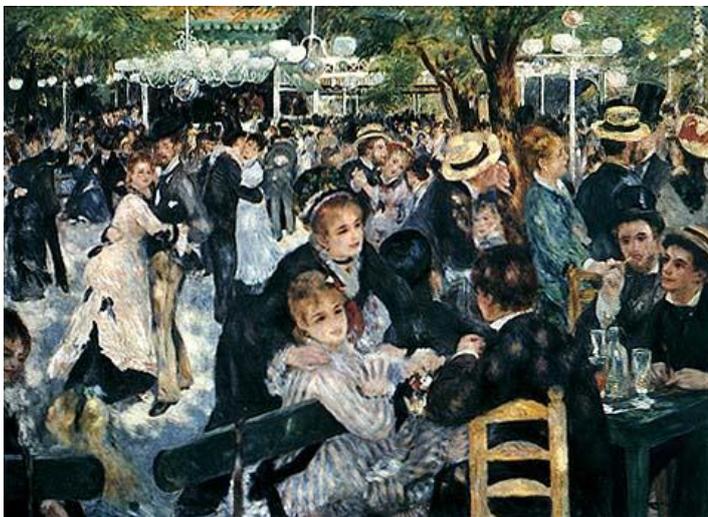
8. Riferimenti iconografici:

A) Claude Monet, *La stazione Saint-Lazare* (1877) – La rappresentazione di una stazione ferroviaria in quanto soggetto non poetico suscitò scandalo, ma è un segno della scelta di privilegiare le impressioni reali della vita quotidiana non solo della natura, ma anche della città. Monet realizza questo quadro **subito dopo** aver lasciato Argenteuil per installarsi a Parigi. Dopo molti anni trascorsi a dipingere la campagna, il pittore volge la propria attenzione ai paesaggi urbani. Nel periodo in cui i critici Duranty e Zola incoraggiano gli

artisti a raffigurare il loro tempo, Monet cerca di diversificare la sua ispirazione e vuole essere considerato, seguendo l'esempio di Manet, Degas e Caillebotte, come un pittore della vita moderna.



B) Auguste Renoir, Il mulino della “Galette” (1876) – Un tema della vita cittadina che affascina i pittori impressionisti è la folla; qui la folla è rappresentata mentre danza e dà la sensazione vertiginosa del movimento, del rapido mutamento delle sensazioni visive.



C) Il quadro, realizzato nel **1910**, può essere considerata la prima opera pienamente futurista di Boccioni. Il soggetto non si discosta molto da analoghi quadri, realizzati negli anni precedenti, che avevano come soggetto le periferie urbane. Qui, tuttavia, il naturalismo dei quadri precedenti viene meno per lasciare il posto ad una visione più dinamica e movimentata. Solo nella parte superiore del quadro è possibile cogliere una visione da periferia urbana con dei palazzi in costruzione, impalcature e ciminiere. La gran parte del quadro è invece occupata da uomini e cavalli che si fondono in un esasperato sforzo dinamico. Vengono così messi in risalto alcuni elementi tipici del futurismo: l'esaltazione del lavoro umano e l'importanza della città moderna come luogo plasmato sulle esigenze dell'uomo futuro.



B 2. AMBITO SOCIO-ECONOMICO

Argomento: Non è un Paese per laureati

- 1) Italia non riesce a tenersi stretti i cittadini qualificati e non ne attrae dall'estero. Aumenta il numero di laureati e diplomati che lasciano l'Italia, soprattutto i giovani (sei su dieci), mentre si riduce il numero di italiani che rimpatriano. È quanto emerge dalla ricerca “Le migrazioni qualificate in Italia” dell'Istituto di Studi Politici S. Pio V e dal Centro Studi e Ricerche Idos presentata a Bruxelles.

Nel 2015 sono emigrati dall'Italia 27mila diplomati e 24mila laureati per trasferirsi all'estero. Un dato significativo, se si pensa che a fine anni '90 erano in media poco più di tremila all'anno gli italiani qualificati che decidevano di lasciare il nostro paese. «Una forte carenza di posti di lavoro, occupazioni e mansioni non adeguate ai titoli di studio, una scarsa attenzione al merito e al riconoscimento delle capacità nel mondo universitario sono alcune delle cause che favoriscono il fenomeno dei cervelli in fuga. In Italia i laureati sono pochi e sono meno retribuiti dei colleghi in un altro paese», commenta Benedetto Coccia, presidente dell'Istituto San Pio V e tra gli autori della ricerca.

Il nostro Paese non riesce a offrire opportunità ai laureati, non riesce a gratificare ricercatori e persone qualificate offrendo posizioni e condizioni lavorative adeguate agli sforzi e al livello di istruzione conseguiti: I lavoratori sovraistruiti rispetto alle mansioni che svolgono sono il 20% degli italiani e il 40% degli stranieri. Tutto ciò genera un forte livello di frustrazione che provoca, in genere, la ricerca di nuove destinazioni: i nostri ricercatori, ingegneri, medici, infermieri o avvocati formati dall'Italia trovano il giusto riconoscimento e valorizzazione altrove.

«Problematico è ancora il riconoscimento dei crediti e dei diplomi e certificati universitari sia per chi viene da paesi terzi che per i laureati all'interno dell'Ue, in Italia poi si conta il più basso numero di laureati. Il nostro sistema universitario è ancora poco attraente, mancano una formazione duale e la previsione di un percorso tecnico-specialistico non accademico presente in molti altri paesi. Questo comporta anche una minore innovazione imprenditoriale». Così è intervenuta Silvia Costa, presidente della Commissione Cultura al Parlamento Europeo, durante la presentazione della ricerca. (Da *Continua la “fuga dei cervelli”, mentre i laureati stranieri che scelgono l'Italia sono solo 500mila* di Irene Giuntella, 30 novembre 2016 *Il Sole 24 ore*)

- 2) Pronto un pacchetto di norme per velocizzare e semplificare ingresso e soggiorno per chi vuole studiare o fare ricerca nel nostro Paese. L'obiettivo è quello attrarre i migliori cervelli nel mondo eliminando innanzitutto la tanto temuta burocrazia. In cantiere permessi di soggiorno su misura – da ottenere nel giro di 30 giorni – per ricercatori e studenti extra europei che scelgono i nostri centri di ricerca, università, accademie e Its. Con la possibilità di restare in Italia più tempo una volta conclusi gli studi o il progetto di ricerca.

Il decreto esaminato in via preliminare da Palazzo Chigi lo scorso 8 febbraio recepisce la direttiva Ue 2016/801 che si occupa proprio di modificare le condizioni di ingresso e soggiorno (superiori ai 90 giorni) in Europa dei cittadini di Paesi extra europei per motivi di ricerca, studio, tirocinio, volontariato, o per partecipare a programmi di scambio e progetti educativi. Tra le semplificazioni si segnala innanzitutto il taglio dei tempi al momento di ingresso che vengono di fatto dimezzati rispetto a oggi: il ricercatore e per conto suo l'istituto di ricerca o l'università che lo ospita potrà ottenere dallo sportello unico per l'immigrazione presente nella prefettura competente il rilascio del nulla osta per l'ingresso così come del successivo permesso di soggiorno nel giro massimo di 30 giorni. Con il permesso di soggiorno, rilasciato dal questore in formato elettronico, che avrà una durata pari a quella del programma di ricerca, con la possibilità tra l'altro del ricongiungimento dei familiari dei ricercatori alle stesse condizioni. Le nuove regole – che tra l'altro equiparano i dottorandi ai ricercatori – prevedono anche una novità importante. E cioè la possibilità per i ricercatori stranieri, una volta completato il proprio progetto di ricerca in Italia, di ottenere un nuovo permesso di soggiorno per cercare lavoro o aprire un'impresa nel nostro Paese. La bozza di decreto legislativo prevede semplificazioni anche per tutti quei giovani non europei che vogliono studiare e formarsi nel nostro Paese introducendo un permesso di soggiorno ad hoc per «studente», «tirocinante» e «alunno» che vuole frequentare corsi di studio presso università, istituti tecnici superiori, accademie e conservatori e corsi di formazione professionale o che è stato ammesso a frequentare un tirocinio curriculare. Anche in questo caso il permesso avrà la durata pari a quella del percorso formativo. E anche in questo caso viene consentito agli studenti, una volta completati gli studi (laurea, master, o altro) di ottenere un nuovo permesso di soggiorno di durata pari almeno ad un anno, per cercare un'occupazione o avviare un'impresa, «fermo restando la necessità – avverte il decreto – della disponibilità di requisiti economici sufficienti a non gravare sul sistema di assistenza sociale e di una copertura sanitaria». (Da *corriereuniv.it* 13 febbraio gennaio 2018)

3) Una piccola guerra in cui abbiamo perso una parte della nostra migliore gioventù. In otto anni, dal 2008 al 2015, 260 mila giovani sotto i 40 anni, soprattutto laureati e qualificati, hanno scelto di lasciare l'Italia e di emigrare all'estero. Si tratta un fenomeno in crescita: nel 2008 i «cervelli» in fuga erano 21 mila; nel 2015 sono più che raddoppiati a quota 51 mila. È questo l'allarme lanciato dal Centro studi della Confindustria che ieri ha presentato il rapporto «Le sfide della politica economica» alla presenza del ministro dell'Economia, Pier Carlo Padoan, e del leader degli industriali, Vincenzo Boccia. Quella che viene definita l'«emergenza giovani» e il «vero tallone d'Achille della nostra economia», comporta per Confindustria una enorme distruzione del capitale umano nel nostro Paese. Il rapporto del Centro studi, guidato da Luca Paolazzi, calcola in circa 70 miliardi in otto anni le spese sostenute per istruzione e formazione dei giovani che successivamente mettono a frutto quello che hanno imparato all'estero. Lo Stato ha speso 28,8 miliardi mentre per le famiglie si valuta che la spesa di un nucleo per la crescita e l'educazione di un figlio fino a 25 anni arrivi mediamente a 165 mila euro, ne deriva dunque un costo complessivo di circa 42,8 miliardi. Solo nel 2015 il costo per il sistema Italia è stato, tra pubblico e privato, di 14 miliardi, circa un punto di Pil. (Da Roberto Petrini, *La fuga dei cervelli costa un punto di Pil*, 15 settembre 2017, in *La Repubblica*)

B 3 Ambito storico- politico

Argomento: I giovani e il sessantotto

1. Le basi materiali dell'esplosione della protesta nelle università italiane devono essere rintracciate nelle riforme scolastiche degli anni '60. Con l'introduzione della scuola media dell'obbligo estesa fino ai 14 anni, nel 1962, per la prima volta si era creato un sistema di istruzione a livello di massa oltre la scuola primaria. Esso mostrava gravi lacune: programmi tradizionali, carenza di aule e libri di testo, mancanza di aggiornamento degli insegnanti, ecc, ma aprì nuovi orizzonti a migliaia di ragazzi dei ceti medi e della classe operaia. [...] Nell'anno accademico 1967/'68 gli studenti universitari erano già 500.000, contro i 268.000 del 1960/'61. Nello stesso periodo si era raddoppiato il numero delle studentesse, le quali rappresentavano, però, nel 1968, ancora meno di un terzo dei nuovi iscritti. La decisione di liberalizzare l'accesso ad un sistema universitario così pesantemente inadeguato significò semplicemente immettere in esso una bomba ad orologeria. La condizione degli studenti lavoratori era particolarmente intollerabile. Lo Stato non dava alcun

sussidio agli studenti, tranne qualche borsa di studio ai più meritevoli. Molti studenti condividevano ben poco dei valori dominanti nell'Italia del miracolo economico: l'individualismo, il potere totalizzante della tecnologia, l'esaltazione della famiglia; la stessa corsa ai consumi veniva giudicata da parecchi giovani come fenomeno tutt'altro che positivo.

P. Ginsborg, *Storia d'Italia dal dopoguerra ad oggi*, Einaudi, Torino, 2006

2. Alla fine degli anni sessanta, e per molto tempo dopo, il governo e il sistema giuridico furono sommersi da rivendicazioni di diritti da parte di ogni genere di gruppi che si ritenevano danneggiati- neri, donne, gay, beneficiari dello Stato sociale, gruppi etnici, anziani e handicappati.[...] Il Congresso e la Corte Suprema avrebbero speso molti anni a definire i diritti dei vari gruppi di americani e il ruolo del governo nel sostenere o limitarne il godimento [...]. Gli anni sessanta furono un decennio in cui la rivoluzione sessuale passò dalla controcultura alla società nel suo complesso, producendo un rapido aumento nel numero dei divorzi, un incremento nel numero delle donne nel mondo del lavoro retribuito [...]. Con il ritorno del paese al conservatorismo, gli anni sessanta divennero agli occhi della società americana responsabili di ogni male, reale o immaginario: dal crimine all'abuso di droghe, alla gravidanza delle minorenni fino al declino per il rispetto delle autorità(come se attraverso il Vietnam e i decenni di complicità con il razzismo, le autorità non si fossero già screditate da sole). In realtà , proprio grazie agli anni sessanta gli Stati Uniti sono diventati un paese più aperto, più tollerante: in una parola, un paese più libero.

E. Forner, *Storia della libertà americana*, Donzelli, Roma, 2000

3. A partire dal '66-'67 la rivolta giovanile si estese all'Europa e raggiunse il suo apice nel 1968, passato alla storia come "l'anno degli studenti". I principali elementi unificatori del movimento erano sia la decisa condanna dell'autoritarismo [...] sia l'aperta lotta contro il sistema capitalista e l'imperialismo americano, che a loro avviso aveva trovato la sua massima espressione nella guerra del Vietnam. [...] A Parigi un clima di malcontento sociale si era diffuso fra gli studenti a causa di alcuni provvedimenti del governo De Gaulle, in particolare di un piano di riforma dell'istruzione accolto con grande diffidenza. [...] Durante le prime settimane del maggio 1968, alla protesta universitaria che culminò nell'occupazione della prestigiosa università della Sorbona, a Parigi, si unì quella di 9 milioni di operai con uno sciopero generale senza precedenti. [...] Anche Praga fu protagonista di un episodio centrale della contestazione giovanile, che tuttavia ebbe caratteristiche molto diverse rispetto alle rivolte avvenute nelle democrazie occidentali. Dopo l'invasione del loro paese da parte delle truppe del patto di Varsavia, gli studenti praguesi promossero uno sciopero [...] per rivendicare i loro diritti: la libertà di riunione e di associazione, la libertà di espressione e di ricerca scientifica, l'abolizione della censura, il diritto di poter lavorare all'estero. [...] La dichiarazione inoltre rivendicava l'idea di poter realizzare nel loro paese un socialismo dal volto umano. (Brancati, Pagliarani, *Dialogo con la storia e l'attualità*, La Nuova Italia, Firenze 2012).
4. L'occupazione di Palazzo Campana (la sede delle facoltà umanistiche) da parte degli studenti di Torino nel novembre 1967 fu uno degli eventi che diede inizio al movimento di contestazione italiano. Le facoltà torinesi costituirono poi, nel corso del '68 una delle sedi più attive della protesta. La storica Luisa Passerini mette in luce la ricchezza di contenuti della protesta: critica dell'autoritarismo, ricerca di nuove forme di partecipazione democratica e rivendicazione di uno stretto rapporto tra sapere e democrazia: *l'occupazione di Palazzo Campana mise in discussione la struttura autoritaria celata dietro la maschera della neutralità della scienza e della cultura. Pose la questione della democrazia sia sul piano politico della gestione dell'Università sia su quello della conoscenza.[...]. Il tema della conoscenza venne affrontato nell'esperienza dei controcorsi, dove si studiavano temi nuovi, fin allora assenti dall'Università, e soprattutto in modo diverso, instaurando altri rapporti con i docenti e con i libri [...]. L'attenzione alla*

quotidianità del rapporto con l'apprendimento si ritrova nella critica all'esame come forma di valutazione: volantini e documenti sviscerano nei particolari il rapporto tra docente e discente [...] L.Passnerini, *Autoritratto di gruppo*, Giunti, Firenze, 1988

B 4 Ambito tecnico - scientifico

Argomento: Tecnologia e informazione

1) In passato la censura operava bloccando il flusso di informazioni. Nel XXI secolo la censura opera inondando la gente di informazioni irrilevanti. Noi proprio non sappiamo a che cosa prestare attenzione e spesso spendiamo il nostro tempo a indagare e a discutere su questioni marginali. Nei tempi antichi deteneva il potere chi aveva accesso alle informazioni. Oggi avere potere significa sapere che cosa ignorare. Quindi, considerando tutto quello che sta accadendo nel nostro mondo caotico, su cosa dovremmo concentrarci?(...)

Il datismo inverte la tradizionale piramide del processo dell'apprendimento. Fino a questo momento, i dati sono stati concepiti soltanto come il primo passo nella lunga catena dell'attività intellettuale. Si supposeva che gli uomini distillassero dai dati le informazioni, dalle informazioni la conoscenza e dalla conoscenza la saggezza. I datisti credono che gli umani non siano più in grado di gestire gli immensi flussi di dati, perciò non possono distillare da questi le informazioni, per non parlare di elaborare la conoscenza o tesaurizzare la saggezza. Inoltre il lavoro di elaborazione dei dati dovrebbe essere affidato agli algoritmi digitali, le cui capacità eccedono di gran lunga quelle del cervello umano. In pratica questo significa che i datisti sono scettici riguardo alla conoscenza e alla saggezza umane, e preferiscono riporre la loro fiducia nei Big Data e negli algoritmi computerizzati.

(Yuval Noah Harari, *Homo Deus. Breve storia del futuro* pp. 603 e 561-562, Bompiani 2017)

2) Uno dei problemi più grandi della nostra democrazia è il fatto di non condividere una base di fatti comuni, (...) è il fatto che operiamo in sistemi di informazione completamente diversi. Se guardi Fox News, sembra di vivere in un pianeta diverso rispetto a quello descritto da NPR (...) Nella nostra campagna, nel 2007, 2008 siamo stati i primi ad usare i social media e dipendevamo da ragazzi di ventidue, ventitré anni e da volontari che inviavamo, e loro agivano. Comunicavamo attraverso i social media e abbiamo avuto quella che è diventata la più efficace campagna politica della storia moderna. Quindi ero molto più ottimista a riguardo. Ma non abbiamo pensato a quanto le persone al potere, la gente, interessi speciali, i governi esteri, eccetera, possono invece manipolare e fare propaganda. (...)

Se tu ottieni le tue informazioni da degli algoritmi sul tuo telefono, che rinforzano i tuoi pregiudizi, si creano dei meccanismi. Hanno fatto un esperimento interessante, non un grande esperimento scientifico, ma un esperimento fatto durante la rivoluzione in Egitto, in piazza Tahir. Hanno preso un liberale, un conservatore e un "moderato" e hanno chiesto loro di cercare su Google "Egitto". Al conservatore è uscito "fratellanza musulmana". Al liberale "piazza Tahir". E al moderato è venuto fuori "posti di vacanza sul Nilo". Qualsiasi pregiudizio abbiate, vi viene ripresentato. E il meccanismo si rinforza sempre di più. E' quello che succede anche su Facebook, dove in tanti leggiamo le notizie. A un certo punto ti ritrovi in una bolla. Ed ecco perché la nostra politica è così polarizzata al momento. E' un problema risolvibile, ma dobbiamo passare molto tempo a pensarci.

(Intervista di Barak Obama con David Letterman, dal programma *My next guest needs no introduction*, del 12/01/2018)

3) Molte persone sono convinte di saperne più degli altri in diversi campi, ma in realtà si sbagliano di grosso. E non riescono ad accettarlo neanche di fronte alle prove dei loro errori. (...)

Sopravalutarsi è abbastanza comune. (...) Il problema è che gli incompetenti non solo fanno scelte sbagliate, ma sono anche incapaci di accorgersi dei loro errori. In uno studio durato un semestre (1), gli studenti universitari più bravi erano in grado di prevedere meglio la propria resa agli esami futuri analizzando i loro risultati precedenti e la loro posizione nelle graduatorie. Quelli che ottenevano i risultati peggiori invece facevano previsioni errate, nonostante ricevessero chiari feedback sui loro sbagli. Messa di fronte ai propri errori, gli incompetenti li difendono a spada tratta. Come scrisse Charles Darwin nel saggio

L'origine dell'uomo e la selezione sessuale, "l'ignoranza genera fiducia più spesso di quanto non faccia il sapere". (...) In fondo, come diceva Confucio secondo Henry D. Thoreau (2), "Sapere che sappiamo ciò che sappiamo e che ignoriamo ciò che ignoriamo è la vera saggezza". (Kate Fehlhaber, Aeon, Australia, *L'illusione della competenza*, in *Internazionale* del 16 giugno 2017)

Note

- (1) Si tratta di uno studio della Cornell University (New York), come spiega la fonte citata, portato avanti dagli psicologi David Dunning e Justin Kruger, *che hanno cercato di capire perché alcune persone ritengano le proprie competenze molto più elevate di quanto siano in realtà. Questa illusione della competenza, nota come "effetto Dunning-Kruger", descrive la distorsione cognitiva che porta a sopravvalutarsi.*
- (2) Henry D. Thoreau (1817-182) è un filosofo, scrittore e poeta statunitense. E' principalmente noto per lo scritto autobiografico *Walden ovvero La vita nei boschi*, una riflessione sul rapporto dell'uomo con la natura, e per il saggio *Disobbedienza civile*.

Tipologia C

La nascita della costituzione repubblicana: il laborioso cammino dalla dittatura ad una partecipazione politica compiuta nell'Italia democratica.

"Lo statuto albertino fu fatto in un mese, dal 3 febbraio al 4 marzo 1948 [...] fu una carta elargita da un sovrano il quale sapeva fino a che punto voleva arrivare [...] invece qui in questa assemblea non c'è una sola volontà, ma centinaia di libere volontà, raggruppate in decine di tendenze, le quali non sono d'accordo su quello che debba essere in molti punti il contenuto di questa nostra carta costituzionale; sicché essere riusciti, nonostante questo, a mettere insieme, dopo otto mesi di lavoro assiduo e diligente, questo progetto è già una grande prova [...]. Noi ci troviamo qui non a un epilogo, ma a un inizio. La nostra repubblica ha fatto una sola tappa, che è quella della repubblica; ma il resto è tutto da fare, è tutto nell'avvenire."

(P. Calamandrei, Discorso all'Assemblea Costituente del 4 marzo 1947)

Tipologia D

Lo psichiatra e sociologo Paolo Crepet, interrogato sulle possibili cause degli ultimi episodi di violenza a scuola da parte degli alunni nei confronti dei docenti e del personale Ata ha risposto: "*Quando il buonismo educativo è così pregnante, non va bene. Noi non abbiamo più figli, ma piccoli Budda a cui noi siamo devoti, e per questo possono fare tutto. Scelgono dove andare a mangiare, in quale parco giochi. Siamo diventati genitori che dicono sempre di sì. Ma questo è sbagliato.*"

Alla luce delle tue esperienze in ambito familiare e scolastico esprimi le tue opinioni riguardo alle cause di un evidente cambiamento del rapporto tra figli e genitori e alunni e insegnanti.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA – 14 MAGGIO 2018

ANNO SCOLASTICO 2017/18

SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

Il candidato risolve uno dei problemi e risponde a 5 quesiti del questionario.

Problema 1 – In pieno recupero

Il tuo comune ha commissionato allo studio di progettazione Urban2000 il recupero di un capannone in stile modernista per realizzarne una sala polivalente ed uno spazio espositivo.

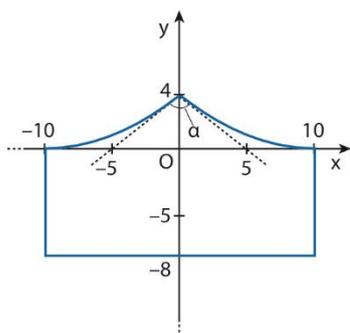


Figura 1

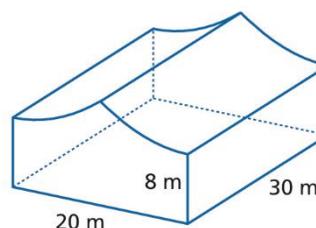


Figura 2

In figura 1 è rappresentata la forma della facciata; le dimensioni del capannone sono riportate, invece, in figura 2.

- a. Individua, motivando la risposta, quale tra le seguenti funzioni, definite nell'intervallo $[-10;10]$, può descrivere il profilo del tetto in modo più preciso:

$$f_1(x) = 4 - \sqrt{\frac{8}{5}|x|}; \quad f_2(x) = \frac{1}{25}(|x| - 10)^2.$$

Scrivi le equazioni delle due rette tangenti tratteggiate in figura 1 e valuta l'angolo α tra esse compreso.

Determina, inoltre, il volume occupato dall'edificio.

Il progetto prevede che al primo piano del capannone sia allestita sala polivalente, in cui deve essere costruito un palco delimitato da arco di parabola. La pianta della sala è rappresentata in figura 3 (le misure sono espresse in metri). Il piano di calpestio del palco viene rivestito con tre mani di una speciale vernice antigraffio, che può essere diluita con acqua fino al 15% del volume e costa 65 € a barattolo.

- b. In base ai dati che puoi dedurre dal grafico, determina l'equazione dell'arco di parabola ed il costo minimo sostenuto per acquistare vernice se quest'ultima, una volta diluita, ha una resa di 12 m^2 per barattolo.

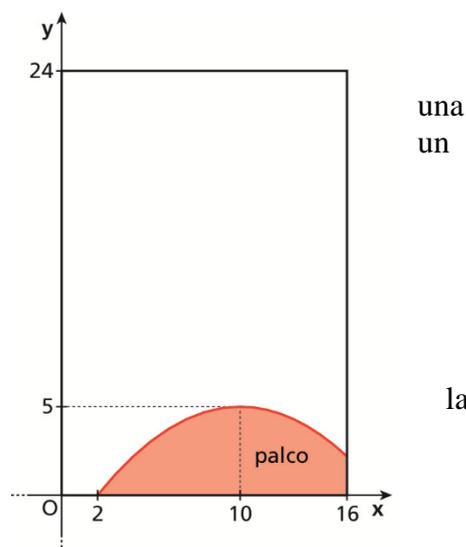


Figura 3

Il progetto prevede anche il recupero di cinque finestre per fornire luce alla sala. Ogni finestra ha la forma di un quadrato di lato 2 m sormontato da una zona il cui profilo superiore segue l'andamento della funzione $g(x) = |x|\sqrt{1-x^2}$.

- c. Disegna il grafico della funzione $g(x)$ e studia i punti di non derivabilità.
- d. Sapendo che il restauro delle vetrate costa 220 €/m², stima la spesa per il recupero delle finestre arrotondando il risultato alle decine di euro.

Problema 2

Fissato $\lambda \in \mathbb{R}$, sia g_λ la funzione così definita:

$$g_\lambda(x) = x^3(x + \lambda).$$

- a. Determina il valore di $\lambda \in \mathbb{R}$ in modo che il grafico della funzione ammetta un flesso nel punto F di ascissa $x = -1$.

Verificato che risulta $\lambda = 2$, indica con Γ il grafico corrispondente.

- b. Rappresenta Γ dopo averne individuato le principali caratteristiche. Trova l'equazione della retta t tangente a Γ in F , le coordinate del punto A , ulteriore intersezione tra Γ e la retta t , e l'area della regione piana delimitata da tali curve.
- c. Calcola le coordinate del punto B , appartenente all'arco FA e distinto da F , tale che la tangente a Γ in B sia parallela a t .
- d. Determina il valore λ del parametro in modo che $g_\lambda(x)$ sia simmetrica di $g_2(x)$ rispetto all'asse delle ordinate. Indica (motivando esaurientemente la risposta) se è possibile determinare un valore di λ in modo tale che $g_\lambda(x)$ sia simmetrica di $g_2(x)$ rispetto all'asse delle ascisse.

Considera, ora, la funzione $G: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ così definita:

$$G(x) = \int_{-2}^x |g_2(t)| dt.$$

- e. Verifica che la funzione $G(x)$ non ammette estremi relativi né assoluti e calcola $G(-2)$, $G\left(-\frac{3}{2}\right)$ e $G(0)$, senza aver preventivamente trovato l'espressione analitica di tale funzione. Dopo aver trovato i punti stazionari di $G(x)$ e avere studiato la concavità della funzione, traccia un grafico indicativo.

Questionario

1. Dati il piano α di equazione $x - 2y + z - 1 = 0$ e i punti $A(5;1;-2)$ e $B(1;1;2)$, verifica che A e B appartengono a α e individua due punti C_1 e C_2 nel piano β perpendicolare a α e contenente la retta AB tali che i triangoli ABC_1 e ABC_2 siano equilateri.

2. Determina per quali valori dei parametri reali a e b il grafico della funzione

$$f(x) = \sqrt{ax^2 + bx} - x$$

ammette come asintoto obliquo per $x \rightarrow +\infty$ la retta di equazione $y = 2x + 1$.

3. Determina il parametro reale positivo a in modo tale che i grafici delle funzioni

$$f(x) = \frac{ax-1}{3x}, \quad g(x) = \frac{3}{x}$$

risultino ortogonali nel loro punto di intersezione P , quindi ricava le coordinate di P e le equazioni delle rette r e s tangenti in P ai grafici rispettivamente di $f(x)$ e $g(x)$.

4. Data la funzione

$$f(x) = \sqrt{x^2 + 3} - 2x$$

e considerato un generico punto $P(0;k)$ dell'asse delle ordinate, dimostra che esistono rette tangenti al grafico di $f(x)$ passanti per P se e solo se $0 < k \leq \sqrt{3}$.

5. Assegnati nel piano cartesiano i punti $A(0;1)$, $B(2;2)$ e $C(3;k)$, ricava la funzione polinomiale di grado minimo il cui grafico ammetta un minimo relativo in A e in C e un massimo relativo in B , quindi ricava il valore di k e stabilisci quale sia il punto di minimo assoluto della funzione trovata.

6. Data la funzione

$$f(x) = \int_a^x \frac{e^{t-a}}{\sqrt{t^2 + 3}} dt,$$

dimostra che è monotona crescente in tutto il suo dominio. Determina poi, motivando adeguatamente la risposta, quale tra le seguenti rette può essere la tangente al suo grafico nel punto di ascissa $x = a$ e ricava di conseguenza il valore di a :

$$r_1: y = \frac{1}{2}x - 1; \quad r_2: y = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}.$$

7. Verifica che la funzione $y = axe^x + be^x + x$ soddisfa l'equazione differenziale

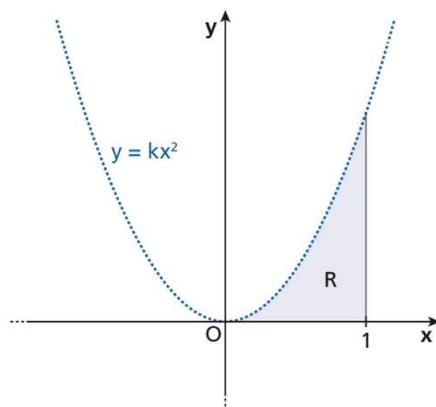
$$y'' - 2y' + y = x - 2$$

per ogni valore reale delle costanti a e b , quindi determina i valori di a e b per i quali si ha:

$$y(0) = 2, \quad y'(0) = 0.$$

8. Vengono lanciati contemporaneamente una moneta e un dado a sei facce, entrambi non truccati, 5 volte. Il valore di ogni lancio è uguale all'esito del dado se esce testa, al suo doppio se esce croce.

- a. Qual è la probabilità di totalizzare almeno sei punti con 5 lanci?
 b. Se esce sempre 6, qual è la probabilità di realizzare 42 punti nei 5 lanci?
9. Data la funzione $f(x) = ae^{bx}$, determina i valori di a e b per i quali $f'(0) = 8$ e $f^{(4)}(0) = 64$. Dimostra che per i valori di a e b trovati è $f^{(n)}(x) = 2^{n+2}e^{2x}$ e verifica che l'equazione $f^{(n+1)}(x) = f(0) \cdot f^{(n-1)}(x)$ è un'identità per ogni n naturale.
10. La regione R in figura è delimitata dall'asse x , dalla retta di equazione $x = 1$ e da un arco della parabola di equazione $y = kx^2$, dove $k > 0$ è un parametro reale.
 Determina il valore di k in modo tale che il volume del solido ottenuto dalla rotazione completa di R intorno all'asse x sia uguale al volume del solido ottenuto dalla rotazione completa di R intorno all'asse y .



11.1 RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLA MATERIA

RELIGIONE

Prof.a Anna Maria Campanaro

RELAZIONE FINALE

Il dialogo, la discussione, gli interessi degli studenti sono stati buoni. Gli allievi hanno partecipato con un buon interesse a tutte le attività svolte in classe.

Gli obiettivi dell'ora di religione sono stati raggiunti: dare allo studente l'opportunità di confrontarsi con un'apertura leale e critica sul significato globale della religiosità umana nei suoi aspetti storici e sociali.

Gli studenti hanno realizzato criteri e scoperto alcuni degli aspetti fondamentali dell'uomo: la sua religiosità e libertà.

PROGRAMMA DI RELIGIONE

PROSPETTIVA ESISTENZIALE: comprensione umana del singolo alunno attraverso la partecipazione compatta dei componenti della classe sugli argomenti trattati: i giovani e l'identità, conosci te stesso e l'altro, l'esistenza virtuale o reale, il diverso come essere inferiore (il riscatto e l'isolamento), i giovani e la società, il rapporto tra adolescente e adulto, i valori e i giovani.

Audiovisivi : film “ La Forma dell'acqua “ - “ I Nostri Ragazzi “

PROSPETTIVA STORICO-RELIGIOSA : la società nell'A.T., le regole di sopravvivenza per il popolo nomade, l'abuso e l'onore infranto, Giuseppe schiavo e il riscatto del popolo ebraico, il senso di giustizia legato alla punizione o ricompensa divina, la figura di Giuseppe tradito dai fratelli - protetto da Dio (tra sofferenza e liberazione), l'aldilà nella visione laica e religiosa, il progresso scientifico e il limite umano, il mistero del male (angeli e demoni), l'uomo contemporaneo si interroga sulla religione e su Dio, la Chiesa attraverso la storia fino ai giorni nostri.

Audiovisivi : film “ Giuseppe “

Prof.a

Anna Maria Campanaro

Studenti

Simone Minuto

Sara Pennella

ITALIANO E LATINO
Prof.a Cristina Bracchi

RELAZIONE FINALE

Sulla base degli stimoli concettuali e comunicativi proposti e delle verifiche individuali di abilità linguistiche e cognitive e di competenze culturali, la classe presenta un livello di apprendimento e di competenze disomogeneo. In particolare, dopo la prima fase di indagine sulle motivazioni individuali e sul livello di apprendimento singolo; dopo le attività di accoglienza e d'integrazione - tra cui l'ascolto di esigenze e proposte, lezioni di ripasso, test strutturati - il livello di partenza di singoli/e allievi/e è risultato differente per quanto attiene ai livelli di acquisizione di conoscenze, competenze e abilità, soprattutto nella lingua latina.

Un gruppo di allievi e allieve dotato di buone capacità logiche e di adeguate conoscenze di base è stato in grado di operare autonomamente e di seguire senza difficoltà lo studio dei programmi di lingua e letteratura. Un secondo gruppo ha dimostrato capacità di studio non completamente adeguate, conoscenze ancora deboli e poco strutturate e difficoltà nelle abilità, su cui è stato indispensabile intervenire, con azioni individualizzate e di gruppo, soprattutto nel recupero delle motivazioni allo studio e nelle abilità di traduzione e di interpretazione del testo. Complessivamente, la classe ha manifestato buona disposizione, nella direzione dell'apprendimento e della conoscenza reciproca, ma scarsa partecipazione attiva e propositiva alle lezioni. Si è reso necessario presentare esercitazioni propedeutiche alla costruzione del discorso orale e scritto e allo studio dei testi, per poter affrontare la didattica del quinto anno. L'atteggiamento prevalentemente positivo e la graduale partecipazione, da guidare e sollecitare, non sono state sempre sostenute da una prassi di studio a casa costante e organizzata e da un metodo di studio adeguato, che è stato ancora per tutti e tutte in formazione, ma alla fine dell'anno hanno portato comunque a sufficienti risultati complessivi e individualmente buoni. L'alternanza tra insegnamento direttivo e insegnamento comunicativo, con spiegazione ed esposizione di obiettivi, ragioni, attività, per accrescere e consolidare le motivazioni all'apprendimento, e tra lezione frontale e lezione circolare guidata, ha fatto emergere discrete potenzialità intellettive, soprattutto a livello individuale e prospettive di crescita che hanno portato a esiti disciplinari e formativi buoni. La capacità di ascolto e di comprensione, di concentrazione e interazione, di esecuzione e interpretazione delle consegne, si è fatta gradatamente soddisfacente e l'interazione con l'insegnante costruttiva.

PROGRAMMA DI ITALIANO

Libro di testo: C. Bologna, P. Rocchi, *Rosa fresca aulentissima*, Loescher Editore, voll.5-6-7

Profilo storico e testi della letteratura

Il Romanticismo

- Aspetti storici, sociali, politici
- Trasformazioni economiche e culturali
- Temi, aspetti, luoghi, generi
- Il romanzo
- Dalla critica alla ragione all'espressione del genio
- Tendenze e fasi del Romanticismo europeo
- Genio, valori nazionali, natura, storia, l'utile
- Caratteri del Romanticismo italiano
- Classici e romantici: la *querelle*
- Riviste e fogli periodici: «Biblioteca italiana», «Il Conciliatore», «Antologia»

- Cenni su Giovanni Berchet, Silvio Pellico, Carlo Porta, Alberto Nota
- Testi:
 - **Ugo Foscolo**, *Le ultime lettere di Jacopo Ortis*, brani scelti
 - **Anna Luisa Staël-Holstein**, *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*
 - **Pietro Giordani**, «Un italiano» risponde al discorso della Staël
 - **Alessandro Manzoni**,
 - *Lettre à Monsieur Chauvet sur l'unité de temps et de lieu dans la tragédie*
 - *Lettera su Romanticismo al marchese Cesare d'Azeglio*
 - *Marzo 1821*
 - *Storia della Colonna infame*, introduzione

Giacomo Leopardi

- Vita, opere, poetica
- Poesia e filosofia, tra classicismo e romanticismo
- Testi:
 - *Lo Zibaldone*
 - *Il vago e l'indefinito*
 - *Natura e ragione*
 - *I canti*
 - *All'Italia*
 - *L'infinito*
 - *L'ultimo canto di Saffo*
 - *La quiete dopo la tempesta*
 - *Il sabato del villaggio*
 - *La sera del dì di festa*
 - *Alla luna*
 - *Le ricordanze*
 - *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
 - *La ginestra o il fiore del deserto*
 - *Le Operette morali*
 - *Dialogo della Natura e di un Islandese*
 - *Dialogo di Tristano e di un amico*

Letteratura e politica nel Risorgimento: protagonisti/e, correnti, questioni

- Goffredo Mameli: Inno
- Diodata Saluzzo, Matilde Joannini (cenni)

Il melodramma romantico e Giuseppe Verdi. La librettistica.

Questione del canone letterario

Italia post-unitaria e cultura europea

- Positivismo, evolucionismo: cenni. Darwin e Lombroso.
- Lingua italiana e dibattito, Ascoli e Manzoni; la scuola
- Questione meridionale

Naturalismo e Verismo

- Caratteri della narrativa naturalista
- Romanzo francese, romanzo russo: da Flaubert a Tolstoj

- Émile Zola, da *Il romanzo sperimentale*
- Il personaggio di Anna Karenina di Lev Tostoj in relazione con Emma Bovary e Nora
- Naturalismo italiano
 - Edmondo De Amicis: *Cuore: Due madri allo specchio; Dagli Appennini alle Ande*
 - Carlo Collodi: *Le avventure di Pinocchio*
 - I. C'era una volta; XIII L'osteria del gambero rosso
- Cenni su Luigi Capuana, Matilde Serao, Federico De Roberto, Grazia Deledda

Giovanni Verga

- Vita, opere, narrativa
- Testi:
 - *I Malavoglia*: lettura antologica
 - *da Vita dei campi*
 - *Rosso Malpelo*
 - *da Novelle rusticane*
 - *La Roba*

Giosuè Carducci

- Vita, opere, poetica
- Classicismo e metrica barbara
- Testi:
 - *Rime nuove: San Martino*
 - *Odi barbare*:
 - *Pianto antico*
 - *Nevicata*
 - *Alla stazione in una mattina d'autunno*

Il Decadentismo

- Caratteri del decadentismo europeo
 - Charles Baudelaire, da *I fiori del male: L'albatro*; da *Lo spleen di Parigi: La modernità e le sue forme*
 - Emily Dickinson, da *Poesie: Portami il tramonto in una coppa*
 - Joris-Karl Huysmans, da *A ritroso, La casa del Dandy*
- La scapigliatura: caratteri, luoghi, protagonisti
- La *bohème* e la cultura francese

Gabriele D'Annunzio

- Vita, opere, poetica
- L'esteta e il superuomo
- Testi:
 - *Il Piacere*:
 - I, *L'attesa*
 - IV, *Il cimitero degli inglesi*
 - *Il trionfo della morte*: III, *Eros e morte*
 - *Il fuoco*: II, *Il sentimento della morte*
 - *Forse che sì corse che no*: I, *Gli amanti nel labirinto*
 - *Poema paradisiaco: Hortus Conclusus*
 - *Laudi, Alcyone*:
 - *La pioggia nel pineto*
 - *La sera fiesolana*

Giovanni Pascoli

- Vita, opere, poetica
- Testi:
 - *Il fanciullino*
 - *Myricae*:
 - *Lavandare*
 - *X agosto*
 - *L'assiuolo*
 - *Poemetti*:
 - *Digitale purpurea*
 - *Italy*
 - *Canti di Castelvecchio: Gelsomino notturno*

Modernità e cultura di massa

Ideologia, filosofia, politica

- **Benedetto Croce**, cenni di estetica e di critica letteraria
- Il femminismo tra Otto e Novecento: A. Kuliscioff e A. M. Mozzoni
- **Sibilla Aleramo**, intellettuale ed emancipazionista
- Testi: *Una donna*, passi
- I manifesti degli intellettuali fascisti e antifascisti
- **Piero Gobetti** e il liberalismo rivoluzionario, le riviste
- Testi: *La cultura e gli editori*, da «Energie Nove», 1919
- **Antonio Gramsci** e l'intellettuale organico
- Testi: *Quaderni del carcere, Quaderno 21: Gli intellettuali e il popolo*

Le avanguardie storiche, cenni

- Il **Futurismo** e Marinetti
- Testi:
 - *Manifesto del futurismo*
 - *Manifesto tecnico della letteratura futurista*
 - *Zang Tumb Tumb: Bombardamento*

- **L'Espressionismo; Il Dadaismo; Il Surrealismo: Manifesto del Surrealismo**

Luigi Pirandello

- Vita, opere, narrativa
- Umore e teatro nel teatro
- Testi:
 - *Il fu Mattia Pascal*:
 - I e II *Premessa e Seconda premessa*
 - VII *Cambio treno*
 - IX *Un po' di nebbia*
 - X *Acquasantiera e portacenere*
 - XII *Lo«strappo nel cielo di carta»*
 - *L'umorismo: Essenza, caratteri e materia dell'umorismo*
 - *I quaderni di Serafino Gubbio operatore* (lettura integrale)
 - *Uno, nessuno, centomila: I Tutto comincia da un naso*
 - *Le novelle: La carriola*; Il treno ha fischiato; Ciàula scopre la luna*
 - *Sei personaggi in cerca d'autore: L'apparizione dei sei personaggi e scena finale*

- *Enrico IV: Pazzo? Ora sì...e per sempre**

- **Virginia Woolf**

- *Gita al faro, Il calzerotto marrone*

Italo Svevo

- Vita, opere, narrativa
- L'inetto e la psicanalisi
- Il monologo interiore / il flusso di coscienza
- Testi:
 - *La coscienza di Zeno:Preambolo; Il fumo; La morte del padre; Il dottor Caprosich; Lo schiaffo; Il matrimonio sbagliato*

Le riviste: la «Voce», «La Ronda», «Solaria», «Novecento»

Giuseppe Ungaretti

- Vita, opere, poetica
- Testi:
 - *l'Allegria*
 - *Veglia*
 - *I fiumi*
 - *San Martino del Carso*
 - *Mattina*
 - *Soldati*
 - *Sentimento del tempo: Sentimento del tempo*

Umberto Saba

- Vita, opere, poetica
- Testi:
 - *Il Canzoniere*
 - *La capra*
 - *Trieste*
 - *Città vecchia*
 - *Amai*

Eugenio Montale

- Vita, opere, poetica
- Testi:
 - *Ossi di seppia:*
 - *In limine*
 - *I limoni*
 - *Non chiederci la parola*
 - *Meriggiare pallido e assorto*
 - *Spesso il male di vivere*
 - *Cigola la carrucola*
 - *Le occasioni*
 - *La casa dei doganieri*
 - *Non recidere, forbice, quel volto*
 - *La bufera e altro*
 - *La primavera hitleriana**
 - *La bufera**

- *Satura*
 - *Ho sceso dandoti il braccio**

Anna Banti

- Vita, opere, narrativa
- Testi: *Artemisia* (lettura integrale)

Leonardo Sciascia

- Vita, opere, narrativa
- Testi: *Il giorno della civetta* (lettura integrale)

Cesare Pavese*

- Vita, opere, narrativa
- Aspetti del Neorealismo
- Testi:
 - *La casa in collina, Forse lo sanno unicamente i morti*
 - *La luna e i falò, Un paese ci vuole*

Primo Levi

- Vita, opere, narrativa
- Testi:
 - *Se questo è un uomo* (lettura integrale)

Elsa Morante *

- Vita, opere, narrativa
- Testi:
 - *Menzogna e sortilegio, Madre e figlia*
 - *La Storia: Il bombardamento di San Lorenzo*

Dante, *La Commedia: percorso letterario*

- Inferno: canti V; XV; XXIV vv.97-120; XXV; XXVI; XXXIV
- Purgatorio: canti II vv.25-75; 76-133; VI vv.58-126; XXI vv.34-136, XXII vv.1-96, XXIII contenuti; XXVI
- *Paradiso*: canti I, VI, XV contenuti, XVII contenuti*, XXXIII*

Opere letterarie, lettura integrale

Wu Ming, *L'invisibile ovunque*

Le tematiche e i testi contrassegnati con l'asterisco sono stati svolti dopo il 15 maggio.

Prof.a

Studenti

Cristina Bracchi

Simone Minuto

Sara Pennella

PROGRAMMA DI LATINO

Libro di testo: G. Garbarino, *Opera*, Paravia, vol.3

Profilo storico e testi della letteratura

L'età giulio-claudia

Fedro

- Vita, opere, poetica
- *Fabulae*:
 - Il lupo e l'agnello, I, 1 latino
 - La parte del leone, I, 5 italiano
 - La volpe e la cicogna, I, 26 italiano
 - La volpe e l'uva, IV, 3 latino
 - Il lupo magro e il cane grasso, III, 7 italiano
 - Un aneddoto storico: Tiberio e lo schivo zelante, II, 5 italiano
 - La novella della vedova e del soldato, Appendix Perottina, 13 italiano
 - I difetti degli uomini, IV, 10 italiano

Seneca

- Vita, opere, filosofia e generi
- Testi:
- *De brevitae vitae*
 - È davvero breve il tempo della vita?, 1; 2, 1-4 italiano
 - Il valore del passato, 10, 2-4 latino (par.5 italiano)
 - Molti non sanno usare il tempo, 12, 1-7; 13, 1-3 italiano
- *Epistulae ad Lucilium*
 - Solo il tempo ci appartiene, I latino
 - Passato senza prospettiva, 49, 2-5 contenuti
 - Fuggire la folla, 7, 1-3 latino
 - La libertà dell'animo, 104, 13-17 italiano
 - Vivere secondo natura, 41 italiano
 - Come trattare gli schiavi, 47, 1-4 latino
 - Gli umili compiti degli schiavi, 47, 5-9 italiano
 - Considerazioni sul suicidio, 70, 4-5; 8-16; 24-25 italiano; 12 latino
- *De tranquillitate animi*
 - Quanta inquietudine negli uomini! 2, 6-11; 13-15 italiano
- *Naturales quaestiones*, praefatio, 13-17 italiano

Lucano

- Vita, opere, poetica
- Testi: *Bellum civile*, I, vv.1-32 e 129-157 argomento del poema, ritratti di Pompeo e Cesare

Persio

- Vita, opere, poetica
- Testi: *Satira*, I italiano

Petronio

- Vita, opere, narrativa di romanzo
- Testi:
- *Satyricon* - italiano

- L'ingresso di Trimalchione, 32-34
- Presentazione dei padroni di casa, 37,1 – 38,5
- Chiacchiere di commensali, 41,9 – 42,7; 47, 1-6
- Il testamento di Trimalchione, 71, 1-8; 11-12
- *Mimica mors*: suicidio da melodramma, 94
- La matrona di Efeso, 110, 6 – 112, 8

L'età dei Flavi

Stazio: Vita, opere, poetica

Marziale

- Vita, opere, poetica
- Testi:
 - *Epigrammata*: IX, 81 latino; X,1 latino; X, 4 italiano; III, 77 latino; X, 10 latino*; XI, 35 italiano; XII, 18 italiano; III, 65 italiano; I, 15 italiano

Quintiliano

- Vita, opere, trattatistica
- Testi:
 - *Institutio oratoria*
 - La formazione dell'oratore incomincia dalla culla, I, 1, 1-7 italiano
 - Due modelli a confronto: istruzione individuale e collettiva, I, 2, 1-2 latino
 - I vantaggi dell'insegnamento collettivo, I, 2, 11-13 italiano; 18-20 latino
 - L'insegnamento individualizzato, I, 3, 6-7 contenuti
 - Il maestro come secondo padre, II, 2, 4-8 latino
 - Importanza di un solido legame affettivo, II, 9, 1-3 italiano
 - Giudizi sui poeti latini, X, 1, 85-88; 90; 93-94 italiano
 - Severo giudizio su Seneca, X, 1, 125-131 italiano
 - La teoria dell'imitazione come emulazione, X, 2, 4-10 italiano

L'età del principato adottivo: Nerva, Traiano, Adriano

Giovenale:

- vita, opere, poesia satirica
- Testi:
 - Perché scrivere satire? *Satira* I, vv1-21 latino; 22-87 e 147-171 italiano
 - L'invettiva contro le donne, *Satira* VI, vv.231-241; 246-267; 434-456 italiano

Plinio il Giovane

- Vita, opere, oratoria ed epistolografia
- Testi:
 - *Epistulae*
 - L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio, VI, 16 italiano
 - Raccomandazione di un amico, VII, 22 latino
 - La lettera di Plinio a Traiano, X, 96 latino
 - La risposta di Traiano, X, 97 latino

Tacito

- vita, opere, concezione storiografica e trattatistica
- Testi:
 - *Agricola*
 - Un'epoca senza virtù, I latino

- Denuncia dell'imperialismo romano nel discorso di un capo barbaro, 30, 1 – 31, 3 italiano
- Compianto per la morte di Agricola, 45, 3-46 italiano
- *Germania*
 - I confini della Germania, I latino
 - Caratteri fisici e morali dei Germani, 4 latino
 - Le assemblee e l'amministrazione della giustizia, 11-12 italiano
 - I villaggi, le case, i rifugi, 16 italiano
 - Vizi dei Romani e virtù dei barbari: il matrimonio, 18-19 italiano
- *Historiae*
 - L'inizio delle *Historiae*, I, 1 latino
 - La scelta del migliore, I, 16 italiano
 - Il punto di vista dei Romani: il discorso di Petilio Ceriale, IV, 73-74
- *Annales*
 - La riflessione dello storico, IV, 32-33 italiano
 - La persecuzione contro i cristiani, XV, 44 latino*

L'età degli Antonini

Apuleio

- Vita, opere, poetica
- Testi:
- *Metamorfosi* – italiano
 - Proemio e inizio della narrazione, I, 1-3 latino
 - Funeste conseguenze della magia, I, 11-13; 18-20
 - Lucio diventa asino, III, 24-26
 - Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca, IV, 28-31 latino
 - Psiche vede lo sposo misterioso, V, 21-23
 - Psiche è salvata da Amore, VI, 20-21
 - La preghiera a Iside, XI, 1-2
 - Il significato delle vicende di Lucio, XI, 13-15 *

Nozioni essenziali di metrica latina: il sistema del distico elegiaco

Le tematiche e i testi contrassegnati con l'asterisco sono stati svolti dopo il 15 maggio.

Prof.a

Cristina Bracchi

Studenti

Simone Minuto

Sara Pennella

INGLESE
Prof.a Silvia Caddia

RELAZIONE FINALE

La classe 5^F è composta da 21 allievi, 7 maschi e 14 femmine, tutti provenienti dalla 4^F dello scorso anno.

Educati e corretti nei rapporti con l'insegnante i ragazzi hanno seguito il corso di Inglese con alterno impegno e interesse.

Gli studenti hanno completato un percorso di apprendimento, iniziato con la sottoscritta in seconda, che li ha portati a sviluppare gli strumenti necessari all'espressione e allo sviluppo della capacità critica di analisi dei contenuti in L2..

Non sempre tutti disponibili a svolgere le attività di approfondimento extrascolastico, alcuni studenti hanno talvolta deluso le aspettative in merito ad una maggiore rielaborazione degli argomenti trattati.

In linea di massima, però, tutti hanno raggiunto un livello soddisfacente di competenza e conoscenza dei contenuti.

Pochi ragazzi con difficoltà iniziali e una certa discontinuità nell'impegno sono riusciti a colmare le incertezze nella materia, raggiungendo a fine anno scolastico una preparazione nel complesso sufficiente.

Un gruppo intermedio, se pur a volte con impegno non continuativo, ha raggiunto un discreto livello di conoscenza della materia e di sicurezza nell'espressione.

Infine, alcuni studenti si sono impegnati in maniera rigorosa e costante nel corso degli anni, disponibili all'intervento e alla rielaborazione personale hanno raggiunto un livello di competenza assai soddisfacente.

Il programma preventivato all'inizio dell'anno scolastico è stato portato a termine con alcune variazioni.

OBIETTIVI E METODOLOGIA

Oltre all'approfondimento della L2, della Letteratura e della storia il corso di Inglese ha avuto come obiettivo anche lo sviluppo delle capacità critiche e delle facoltà di analisi.

In linea con la programmazione iniziata in terza e portata avanti in quarta e nel presente anno, si è lavorato allo sviluppo degli strumenti metodologici, all'acquisizione e all'elaborazione personale dei contenuti, si è cercato di sollecitare l'interesse per i problemi del mondo contemporaneo nella prospettiva della comprensione interculturale, oltre che la conoscenza della Storia, Letteratura e Civiltà Inglese e Americana.

Obiettivo della materia è stato anche il miglioramento della qualità espressiva sia nella produzione scritta che nell'esposizione orale, anche attraverso un valido e significativo lavoro testuale.

Si è cercato di portare i ragazzi all'acquisizione di una terminologia adatta alla discussione di argomenti specifici.

Come da programmazione iniziale le tematiche di studio presentate sono state proposte secondo un'ottica pluridisciplinare.

Obiettivi principali

UTILIZZANDO LA LINGUA STRANIERA:

- analizzare ed interpretare i testi in prospettiva storica, letteraria, artistica
- operare confronti fra autori ed opere diverse, motivandoli in modo coerente
- avvicinarsi alla cultura Inglese/Americana attraverso la letteratura e la storia
- utilizzare diversi linguaggi di comunicazione
- arricchire il proprio patrimonio culturale di nuove conoscenze
- consolidare i processi logici di analisi e di sintesi
- utilizzare/sviluppare un valido metodo di studio
- esprimere opinioni personali.

I ragazzi sono stati incoraggiati ad intervenire in L2 e ad esprimere il proprio giudizio sui testi oltre che a comparare autori diversi e diversi generi letterari.

E' stata proposta una scelta di autori dell'800 e della prima metà del '900 con l'inquadramento del periodo storico/sociale, si è cercato di seguire il programma dei colleghi di altre materie per fornire ai ragazzi una visione più ampia degli argomenti trattati.

I ragazzi sono stati incoraggiati ad intervenire ed esprimere il proprio parere in merito agli argomenti trattati. La L2 è stata impiegata il più possibile nelle spiegazioni, negli interventi degli studenti, nelle verifiche (sia scritte che orali) e in tutte le attività .

MATERIALE DIDATTICO: il Libro di testo - CD - Laboratorio linguistico - DVD -lavagna - fotocopie - riferimento ad altri testi - Readers - LIM – Presentazioni in Power Point.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE SCRITTE/ORALI: Verifiche di Letteratura a domanda aperta - Analisi di Testi - Trattazione

di argomenti di Letteratura, Storia, Arte, Filosofia secondo le proposte del libro di testo.

Verifiche scritte: tipologia B dell'esame di stato- simulazione di terza prova dell'esame di stato.

VERIFICHE ANNUALI: TRE ORALI – CINQUE SCRITTE

PROGRAMMA DI INGLESE

LIBRI DI TESTO:

“ONLY CONNECT... NEW DIRECTIONS” ED. ZANICHELLI VOL. 2 (the 19th Century)

“ONLY CONNECT... NEW DIRECTIONS” ED. ZANICHELLI VOL. 3 (From the early Romantic Age to the Present Age)

TRIMESTRE

The novel of Manners (D66)

Jane Austen (D136, D137)

“Pride and Prejudice” (D147, D148) – analisi dell’estratto “Mr an Mrs Bennet” (D149, 150)

lettura del Reader “Pride an Prejudice” con attività proposte

The Victorian Age: introduction and key point (E2, E3)

The early Victorian age (E4, 5) – commenting a Victorian photo (pag E6)

dal Reader “Pride and Prejudice” : the Regency Era con attività : pgg 48-52

The Victorian compromise (E14,15)

From “The Victorian frame of mind” : Darwin and the “Social Darwinism”(E18)

The Victorian Novel (E20,21)

Types of Novels : “the Nonsense “ – women writers in Victorian age (E23)

Charles Dickens: (E37, E38)

“Oliver Twist” (E40) , analisi da un estratto: “Oliver wants some more” (E41,42) ascolto dal CD

Robert Louis Stevenson: (E96, E97)

Life and works, the origins of “The Strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde”, Plot, the double nature of the setting, Good and evil, Narrative technique, Influences and interpretations (E96, 97)

Analisi dell’estratto: “Jekyll’s experiment” (E102-104)

Aestheticism and Decandence (E31, 32)

Oscar Wilde (E110, E111)

The picture of Dorian Gray (E112) , “The Preface” (E 114/115)

Wordsworth’s and Wilde’s Prefaces : the Manifesto of Romanticism/Aestheticism (pgg E31, E32,+ D81, D82)

“The Importance of Being Earnest” a new commedy of Manner, the institution of marriage, Irony and Imagination

(E124, 125)

Ascolto, lettura e analisi di un estratto: "Mother's worries" (E125-127)

PENTAMESTRE

Walt Whitman : (pgg E143, E 144)

Analisi e commento della poesia : "O Captain, my Captain!" (pgg E149, E150)

The Edwardian Age (F4, F5)

Britain and World War I (F6, F7)

The Second World War (F9)

The great Depression of the 1930s in the USA (F12)

Modern Poetry (F19)

The War poets (F42-F44)

Analisi delle poesie :

R. Brooke (F45) "The Soldier"

W. Owen (F46) "Dulce et Decorum est"

"Parable of the Old Man and the Young" W. Owen (F50)

R. Jarrell (F51) "The Death of the Ball Turret Gunner"

The Age of Anxiety and The Stream of Consciousness (F14, F15, F16)

Modernism (F17, 18)

The Modern Novel (F22, F 23)

The Interior Monologue (F24)

Analisi di due estratti da "Ulysses" di Joyce (F25, F26)

J. Joyce: (F138, F139)

"Dubliners"(F141, F142)

Lettura dei racconti : "Araby" - "Eveline" - "the Boarding House" - "A little Cloud" - "A Mother" - the Dead"

Analisi di "Eveline" (F 143- F146)

"Ulysses": Plot, The relation to Odyssey, the setting, the representation of human nature, the mythical method, a

revolutionary prose (F 152, F153)

Analisi dell'estratto "The Funeral" (F 154) - analisi dei due estratti (Mr Bloom's breakfast - Molly's soliloquy : pgg F25 e F26)

Joseph Conrad (F83)

The writer's task - Conrad's oblique style, language, individual consciousness (pgg F83, F84)

"Heart of Darkness" : Plot, historical context, the indictment of imperialism, structure, symbolism, a quest for the self

(pgg F85, F86)

Samuel Becket (G100)

"Waiting for Godot" (G 101, 102)

analisi dell'estratto "We'll come back tomorrow" (G 104- G106)

POST WAR DRAMA : (G24)

The Theatre of the Absurd - Contemporary Drama (FOTOCOPIA)

LETTURA DI OPERE IN VERSIONE RIDOTTA (READERS) E VISIONE DVD IN L2

VISIONE DVD IN LABORATORIO:

"Pride and Prejudice"

"Becoming Jane" prime scene

"Oliver Twist"

“The Importance of being Earnest”

Contenuti speciali dal DVD “ Wilde” : Oscar Wilde : Life, the Victorian Society, the Trial

“Apocalypse Now” (dopo il 15/05)

Lettura in versione Reader con selezione delle attività proposte:

“Pride and Prejudice”

“Dubliners”

Lettura in versione integrale:

“Waiting for Godot”

Dossier da Internet:

Dickens and his time : The workhouses – Children in the Victorian age

the Shell Shock : World War II

Waiting for Godot (Scene)

Prof.a

Silvia Caddia

Studenti

Simone Minuto

Sara Pennella

STORIA
Prof. Davide De Stavola

RELAZIONE FINALE

La classe V F del liceo scientifico "P. Gobetti" di Torino si compone di 21 alunni (7 ragazzi e 14 ragazze). Dalle prime lezioni, la classe si è mostrata attenta e motivata, pronta a interagire con il docente e a lavorare. Partendo da una buona preparazione, gli alunni hanno mostrato una discreta capacità di mettere in relazione fatti e concetti storici, nonostante qualche difficoltà palesata nel definire e collocare alcuni elementi concettuali tipici del periodo moderno. Difficoltà che sono state superate nel corso dell'anno. La classe ha mostrato una buona propensione ad analizzare le singole fasi del periodo studiato, individuandone i tratti caratteristici e i fenomeni peculiari. I risultati raggiunti sono fondamentalmente buoni.

PROGRAMMA DI STORIA

Programma svolto di Storia

1. L'Italia dopo l'Unità:
 - La Destra storica: scelte politiche, economiche e finanziarie dopo l'Unità d'Italia
 - Il completamento dell'unità d'Italia e l'avvicendamento al governo tra Destra e Sinistra storica
 - Il governo De Pretis e il governo Crispi
 - Lo sviluppo industriale in Italia e le condizioni dell'agricoltura. Le migrazioni. Il primo governo Giolitti e il ritorno di Crispi al governo. La sconfitta di Adua
 - La "crisi di fine secolo" in Italia.
2. La nascita della cultura di massa
 - La nazionalizzazione delle masse e la nascita dei partiti di massa
 - Il nazionalismo e il rapporto con il razzismo
 - L'antisemitismo tra fine XIX secolo e inizio XX secolo: i pogrom, i "Protocolli dei Savi di Sion" e l'affaire Dreyfus
3. Gli Stati dell'Occidente nel primo Novecento
 - La situazione a inizio '900: l'Inghilterra, la Francia e gli Stati Uniti d'America
 - L'impero russo e quello tedesco tra fine Ottocento e inizio Novecento
 - L'impero Austro-ungarico tra Ottocento e Novecento.
4. L'età giolittiana
 - Le politiche economiche e la politica coloniale
 - La legge elettorale del 1912
 - Il patto Gentiloni e le elezioni del 1913
5. La prima guerra mondiale
 - I rapporti tra l'impero tedesco e la Russia
 - Le guerre balcaniche
 - L'inizio della prima guerra mondiale
 - Analisi di una fonte storiografica sulle cause del conflitto
 - La guerra totale e di posizione.

- Il dibattito in Italia tra interventisti e neutralisti
 - La guerra dell'Italia, gli anni 1916 e 1917.
 - Il crollo degli imperi centrali
 - La fine della prima guerra mondiale
 - Le false notizie come fenomeno sociale negli anni della prima guerra mondiale
6. La rivoluzione russa e il colpo di Stato dei bolscevichi
- La Russia nella prima guerra mondiale e la crisi del sistema zarista
 - La rivoluzione di Febbraio e il colpo di Stato di Ottobre
 - La guerra civile russa e la guerra con la Polonia.
 - Il comunismo di guerra e l'eliminazione delle opposizioni
 - L'Urss: i piani quinquennali e le purghe staliniane
7. Il primo dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo
- Il dopoguerra in Italia, la crisi economico- sociale e quella del sistema liberale
 - La nascita del fascismo
 - L'ascesa al governo di Mussolini e la costruzione del regime
 - L'ideologia fascista, il manifesto della razza e le leggi razziali
 - L'opposizione antifascista, l'economia e la politica estera.
8. Gli Stati Uniti d'America e la crisi del '29
- Il boom degli anni '20
 - Il piano Dawes e la crisi del '29. Gli effetti della crisi in Europa
 - La presidenza Roosevelt negli Stati Uniti d'America
9. L'ascesa al potere del nazionalsocialismo
- La Germania nel primo dopoguerra
 - Il ruolo dei partiti politici nel meccanismo elettorale
 - L'ascesa al potere del nazionalsocialismo. L'epurazione delle opposizioni e delle SA
 - La politica internazionale tra gli anni '20 e '30. La conferenza di Monaco
 - Patto Molotov-von Ribbentrop
10. La guerra civile spagnola
- Le cause del conflitto
 - Gli schieramenti e il coinvolgimento internazionale
11. La seconda guerra mondiale
- Le cause della guerra
 - L'invasione della Francia e l'operazione "Leone marino"
 - L'operazione "Barbarossa" e l'entrata in guerra degli Usa e dell'Italia
 - Le conferenze di Casablanca e Teheran
 - La campagna di Russia e la fine del governo Mussolini
 - L'armistizio dell'Italia, la svolta di Salerno e lo sbarco in Normandia
 - La fine della seconda guerra mondiale in Europa

- La fine della guerra in Asia
- La politica dell'odio: pulizia etnica e genocidio

12. La guerra fredda

- Le tensioni tra l'Occidente e l'Urss
- La dottrina Truman
- La nascita dei due blocchi
- La morte di Stalin e la "destalinizzazione"
- Gli anni di Kruscev e di Kennedy
- Le proteste studentesche, la crisi economica e il welfare state
- Il crollo del comunismo

13. L'Italia repubblicana

- La nascita della Repubblica
- Gli anni '50 e '60
- Gli anni di piombo
- La crisi della prima Repubblica
- Educazione civica:
- Il funzionamento e le prerogative del Parlamento italiano
- La legge elettorale

Prof.

Davide De Stavola

Studenti

Simone Minuto

Sara Pennella

FILOSOFIA
Prof. Prospero Argena

RELAZIONE FINALE

La classe V F è composta da 21 allievi, 14 maschi e 7 femmine, provenienti dalla IV F dello scorso anno. Lo studente Andrea Guerci rientrato in Italia, dopo aver trascorso un anno scolastico all'estero, non ha evidenziato significativi problemi di reinserimento.

Il sottoscritto ha assunto la classe solo a partire dallo scorso anno limitatamente alla docenza di Filosofia. Discretamente motivati/e e impegnati/e, i/le ragazzi/e hanno mostrato una buona disponibilità nelle attività didattiche proposte.

Nel biennio conclusivo del corso di studi liceali la classe, seppur con risultati variabili, ha acquisito buone, a volte ottime, capacità di analisi e di valutazione critica dei contenuti di studio.

Le iniziative culturali della scuola, rese possibili attraverso i progetti organizzati parallelamente alle attività curricolari, sono state seguite con curiosità ed interesse.

Il programma previsto, all'inizio dell'anno scolastico, è stato portato a termine con alcune variazioni.

Obiettivi educativi

- Capacità di interrogarsi e mettere in discussione le proprie convinzioni, i propri stereotipi e i propri atteggiamenti
- Attitudine al confronto, alla problematizzazione, all'esame critico e all'autonomia di giudizio
- Capacità di dialogo e di discussione con gli altri sui problemi culturali, esistenziali, politici e sociali ricorrendo all'argomentazione razionale e al supporto della documentazione
- Capacità di decifrare la complessità dell'organizzazione sociale e culturale, e di relativizzare e distinguere le diverse risposte ai problemi umani in ordine al tempo storico e alle ideologie

Obiettivi didattici (competenze e capacità)

1. Comprendere e usare il linguaggio dei filosofi
2. Individuare lo sviluppo argomentativo di un testo filosofico
3. Passare dal piano dell'esemplificazione concreta e della descrittività a quello della concettualizzazione e della traduzione formale del pensiero
4. Riconoscere e confrontare soluzioni diverse a un problema rispetto al tempo storico (modelli di spiegazione del reale)
5. Cogliere il progressivo specializzarsi della filosofia in saperi settoriali (filosofia morale, politica, della scienza, del linguaggio, ecc...) e riconoscerne gli ambiti
6. Produrre, sia nella forma scritta che in quella orale, elaborazioni sintetiche organizzate, utilizzando un linguaggio di tipo argomentativo
7. Leggere, decodificare e contestualizzare un testo filosofico
8. Acquisire, in funzione della comunicazione in classe, uno stile comunicativo chiaro, espressivo e sintetico
9. Acquisire l'attitudine alla ricerca di altre fonti documentarie
10. Utilizzare diversi materiali (manuale, lettura antologica, integrazioni offerte dall'insegnante) ed effettuare sintesi e/o confronti

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Libro di testo adottato: Abbagnano – Fornero, *La ricerca del pensiero, voll. 3A e 3B, Edizione Paravia*

CRITICA DEL SISTEMA HEGELIANO

1. Schopenhauer

2. Le vicende biografiche e le opere
3. Le radici culturali del sistema
4. Il “velo di Maya”
5. La scoperta della via d’accesso alla cosa in sé
6. Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere.
7. Il pessimismo
 - Dolore, piacere e noia
 - La sofferenza universale
 - L’illusione dell’amore
8. Un approfondimento: la critica delle varie forme di ottimismo
 - Il rifiuto dell’ottimismo cosmico
 - Il rifiuto dell’ottimismo sociale
 - Il rifiuto dell’ottimismo storico
9. Le vie di liberazione dal dolore

2. Kierkegaard

1. Le vicende biografiche e le opere
2. L’esistenza come possibilità e fede
3. Il rifiuto dell’hegelismo e la verità del “singolo”
4. Gli stadi dell’esistenza
 - La vita estetica e la vita etica
 - La vita religiosa
5. L’angoscia
6. Disperazione e fede
7. L’attimo e la storia: l’eterno nel tempo

3. La Sinistra hegeliana e Feuerbach

1. La Destra e la Sinistra hegeliana: caratteri generali
2. Feuerbach:
 - Vita e opere
 - Rovesciamento dei rapporti di predicazione
 - La critica alla religione
 - La critica a Hegel
 - Umanismo e filantropismo

4. Marx

1. Vita e opere
2. Caratteristiche generali del marxismo
3. La critica al “misticismo logico” di Hegel
4. La critica della civiltà moderna e del liberalismo: emancipazione politica e umana
5. La critica dell’economia borghese e la problematica dell’alienazione
6. Il distacco da Feuerbach e l’interpretazione della religione in chiave sociale
7. La concezione materialistica della storia
 - Dall’ideologia alla scienza
 - Struttura e sovrastruttura
 - La dialettica della storia
 - La critica agli “ideologi” della sinistra hegeliana
8. La sintesi del Manifesto
 - Borghesia, proletariato e lotta di classe
 - La critica dei falsi socialismi
9. Il Capitale:
 - Merce, lavoro e plusvalore
10. La rivoluzione e la dittatura del proletariato

11. Le fasi della futura società comunista

IV. IL POSITIVISMO

1. Aspetti generali del positivismo

1. Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo

2. Comte

1. La vita e le opere
2. La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze
4. La sociologia
5. La dottrina della scienza e la sociocrazia

V. LA CRISI DELLE CERTEZZE NELLA FILOSOFIA

1. Nietzsche

1. Vita e scritti
2. Filosofia e malattia
3. Nazificazione e denazificazione
4. Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche
5. Le fasi del filosofare nietzscheano
6. Il periodo giovanile
 - Tragedia e filosofia
 - Storia e vita
7. Il periodo illuministico
 - Il metodo storico genealogico e la filosofia del mattino
 - La “morte di Dio” e la fine delle illusioni metafisiche
8. Il periodo di Zarathustra
 - La filosofia del meriggio
 - Il superuomo
 - L’eterno ritorno
9. L’ultimo Nietzsche
 - Il crepuscolo degli idoli etico – religiosi e la “trasvalutazione dei valori”
 - La volontà di potenza
 - Il problema del nichilismo e il suo superamento

VI. LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA

1. Freud

2. Dagli studi sull’isteria alla psicoanalisi
3. Dalla realtà dell’inconscio ai metodi per accedervi
4. La scomposizione psicoanalitica della personalità
5. I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
6. La teoria della sessualità e il complesso edipico
7. Religione e civiltà

VII. ASPETTI DELLA FILOSOFIA DEL NOVECENTO

L’esistenzialismo

1. Caratteri generali

2. Date e precursori dell’esistenzialismo

3. Il “primo” Heidegger

Heidegger e l’esistenzialismo

Vita e scritti fino alle soglie degli anni Trenta

Essere ed esistenza

L’essere-nel-mondo e la visione ambientale preveggenza

L’esistenza in autentica

L’esistenza autentica

Il tempo e la storia
L'incompiutezza di *Essere e tempo*
4. **Sartre**
Esistenza e libertà
Dalla "nausea" all'impegno

Letture e approfondimenti:
Hannah Arendt, *La banalità del male*
Jean Paul Sartre, *L'esistenzialismo è un umanismo*

Prof.

Prospero Argena

Studenti

Simone Minuto

Sara Pennella

MATEMATICA E FISICA

Prof. Fulvio Poglio

RELAZIONE FINALE

Ho conosciuto le ragazze e i ragazzi in quarta liceo: l'anno scorso io insegnavo loro solo Matematica mentre per la quinta li ho avuti sia di Matematica che di Fisica. Il programma di Fisica in quarta è stato svolto solo in parte, per cui nei primi mesi dell'anno ho dovuto affrontare e recuperare sostanzialmente la parte relativa all'elettromagnetismo.

La relazione con le ragazze e i ragazzi è stata da subito estremamente positiva, di stima e di simpatia reciproche, sia sotto il profilo della relazione interpersonale, in classe e fuori, sia sotto quello del rendimento. Il comportamento del gruppo classe è attento e curioso e la partecipazione alle lezioni è vivace e costruttiva. Le allieve e gli allievi, in genere, svolgono i lavori ed i compiti loro assegnati in modo preciso e puntuale.

Vi sono alcune studentesse e studenti più deboli, ma le carenze in generale non sono gravi.

Per contro vi sono alcune ed alcuni di loro che hanno manifestato uno spiccato interesse per le Scienze ed in particolare per la Matematica e la Fisica, interesse che ho cercato di sollecitare consigliando letture ed approfondimenti. In particolare un'allieva ha svolto la tesina di tipo sperimentale presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Torino.

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Libro: Leonardo Sasso "Matematica a colori"

CONOSCENZE (Moduli)	ABILITA' (obiettivi disciplinari)
1 - Funzioni continue <ul style="list-style-type: none">• Funzioni continue• L'algebra della continuità	<ul style="list-style-type: none">• Stabilire se una funzione è continua: in un punto, in un intervallo,• nel suo insieme di definizione• Distinguere i diversi casi di discontinuità di una funzione• Conoscere e applicare le proprietà delle funzioni continue rispetto alle operazioni• Costruire una funzione composta a partire dalle sue funzioni componenti• Riconoscere le funzioni componenti di una funzione composta• Stabilire la continuità di una funzione composta• Stabilire sotto quali condizioni una funzione è invertibile e dove la sua inversa è continua
2 – Derivate e derivabilità <ul style="list-style-type: none">• Il rapporto incrementale• Le derivate elementari• Algebra della derivabilità.	<ul style="list-style-type: none">• Calcolare il rapporto incrementale di una funzione in un intervallo• Definire e distinguere la derivata di una funzione in un punto e la funzione derivata• Interpretare geometricamente la funzione derivata di una funzione• Definire l'insieme delle funzioni primitive di una funzione data• Riconoscere le funzioni derivabili come sottoinsieme delle funzioni continue• Interpretare geometricamente i casi di derivabilità e non derivabilità di una funzione• Classificare i diversi punti di non derivabilità• Costruire il grafico della funzione derivata di una funzione assegnata• Individuare graficamente se una funzione può essere la

CONOSCENZE (Moduli)	ABILITA' (obiettivi disciplinari)
	primitiva di una funzione data <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare (usando la definizione) le formule per le derivate delle funzioni: potenza di x, seno, coseno, e^x, $\ln x$ • Applicare le formule per la derivata di una somma e di un prodotto di funzioni • Applicare formula per la derivata della funzione potenza con esponente naturale • Applicare la formula per la derivata di un rapporto di funzioni
3 – Derivate successive e studio di Funzioni <ul style="list-style-type: none"> • La monotonia di una funzione (ripasso) • La concavità di una funzione • Il grafico di una funzione. • Teoremi del calcolo differenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere una funzione composta e saperla derivare • Riconoscere una funzione inversa e saperla derivare • Riconoscere e derivare una funzione elevata a funzione • Stabilire alcune caratteristiche di una funzione (Insieme di monotonia e concavità) a partire dal suo grafico e viceversa • Determinare le equazioni degli asintoti di una funzione • Stabilire le relazioni tra la monotonia di una funzione e il segno della derivata prima • Determinare massimi, minimi e punto di flesso a tangente orizzontale con la derivata prima • Stabilire le relazioni tra la concavità di una funzione e il segno della derivata seconda • Determinare i punti di flesso e gli intervalli di concavità e convessità di una funzione • Disegnare, con buona approssimazione, il grafico di una funzione avvalendosi degli strumenti analitici studiati • Conoscere e saper utilizzare i teoremi del calcolo differenziale: Rolle, Lagrange e De L'Hopital
4 - Integrali indefiniti <ul style="list-style-type: none"> • Primitive di una funzione • Schemi di integrazione • Integrale per parti • Differenziale di una funzione: integrali per sostituzione • Integrale di funzioni razionali fratte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire l'insieme delle funzioni primitive di una funzione • Conoscere e giustificare le formule relative agli integrali elementari • Estendere le formule degli integrali elementari mediante la formula di derivazione di funzioni composte • Calcolare l'integrale di alcune classi di funzioni riconducibili, mediante decomposizione, ad integrali elementari. • Integrare una funzione applicando il metodo dell'integrazione per parti • Integrare una funzione applicando il metodo dell'integrazione per sostituzione nota la sostituzione • Scomporre una frazione algebrica in fratti semplici • Integrare funzioni razionali fratte con denominatore di secondo grado
5 - Integrali definiti <ul style="list-style-type: none"> • Integrali definiti • Integrali impropri • Calcolo di aree e di volumi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire l'integrale definito di una funzione limitata in un intervallo chiuso. • Conoscere il teorema fondamentale del calcolo integrale • Calcolare l'integrale definito di una funzione in un intervallo chiuso. • Definire integrali generalizzati e distinguerli in diversi tipi a seconda che ci si riferisca a funzioni illimitate (1° specie) o a intervalli di integrazione illimitati (2° specie). • Calcolare semplici integrali impropri. • Calcolare aree di regioni piane delimitate da una funzione e

CONOSCENZE (Moduli)	ABILITA' (obiettivi disciplinari)
	<p>l'asse delle ascisse o da due funzioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper applicare il calcolo integrale della superficie laterale e del volume di un solido di rotazione sia rispetto all'asse delle ascisse, sia rispetto a quello delle ordinate (metodo dei gusci cilindrici)
<p>6–Equazioni differenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Il problema di Cauchy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire un'equazione differenziale e conoscere il concetto di integrale generale, particolare e singolare di un'equazione. • Risolvere equazioni differenziali della forma $y^{(n)}(x) = f(x)$, a variabili separabili, lineari del primo ordine e del secondo ordine a coefficienti costanti. • Definire il problema di Cauchy e saperlo risolvere in semplici equazioni differenziali • Modellizzare con equazioni differenziali problemi di fisica e di vario tipo.
<p>7 – Geometria analitica nello spazio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinate cartesiane nello spazio • Distanza tra due punti nello spazio • Equazione di un piano nello spazio • Equazioni cartesiane e parametriche di una retta nello spazio • Mutue posizioni fra due piani e fra un piano e una retta nello spazio: condizioni di parallelismo, incidenza, perpendicolarità • Mutua posizione di due rette nello spazio • Equazione di una sfera • Mutue posizioni tra un piano e una sfera e fra una retta e una sfera 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare lo spazio (e il piano) come insieme di punti (spazio cartesiano) e come insieme di vettori (Spazio vettoriale) • Rappresentare un punto nello spazio in un riferimento cartesiano tridimensionale • Stabilito un riferimento cartesiano tridimensionale $Oxyz$, determinare la distanza tra due punti • Stabilita una base vettoriale ortonormale (i, j, k) calcolare il vettore somma di due vettori • Determinare l'equazione di un piano dello spazio in forma cartesiana attraverso il vettore giacitura • Determinare l'equazione di una retta nello spazio in forma parametrica e come intersezione di due piani non paralleli • Determinare l'equazione di una retta nello spazio passante per due punti • Determinare l'equazione di un piano passante per tre punti • Stabilire la condizione di parallelismo tra piani • Determinare l'equazione di una sfera noti centro e raggio • Stabilire se due rette sono incidenti, parallele o sghembe • Calcolare la distanza fra due rette parallele • Calcolare la distanza tra un punto e un piano • Calcolare la distanza tra un punto e una retta • Stabilire le mutue posizioni tra un piano e una sfera
<p>8 - Modelli probabilistici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legge dei grandi numeri • Distribuzioni discrete • Distribuzioni continue 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere una distribuzione di Poisson e saper calcolare media e varianza • Distribuzione di Bernoulli • Distribuzione normale e la sua funzione di densità • Conoscere il concetto di variabile standardizzata

CONOSCENZE (Moduli)	ABILITA' (obiettivi disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> Distribuzione normale standardizzata. 	

Prof.

Studenti

Fulvio Poglio

Simone Minuto

Sara Pennella

PROGRAMMA DI FISICA

Libro: Ugo Amaldi "L'Amaldi per i Licei scientifici – Induzione e onde elettromagnetiche, relatività e quanti"

RIPASSO E RECUPERO DEL PROGRAMMA DI QUARTA NON SVOLTO

Forza di Coulomb e campo elettrico.
 Potenziale ed energia potenziale elettrica.
 Teorema di Gauss per il campo elettrico
 Leggi di Ohm.
 Effetto Joule
 Campo magnetico, teorema di Gauss per il campo magnetico
 Forza tra due fili percorsi da corrente
 Legge di Biot-Savart
 Campo magnetico a distanza R da un filo percorso da corrente
 Circuitazione del campo magnetico: legge di Ampere
 Forza di Lorentz

ELETTROMAGNETISMO

Induzione elettromagnetica
 Legge di Faraday-Neumann: dimostrazione
 Legge di Lenz
 Induzione ed autoinduzione: definizione di induttanza e suo significato fisico.
 Equazioni di Maxwell nel caso statico e nel caso generale.
 Dimostrazione del termine mancante della quarta equazione di Maxwell
 Onde elettromagnetiche (definizione e proprietà): velocità della luce e suo legame con la costante dielettrica e permeabilità magnetica nel vuoto.
 L'energia di un'onda e.m: densità di energia del campo elettrico e del campo magnetico, energia e quantità di moto trasportate da un'onda (pressione della radiazione) (dimostrazione)
 Spettro delle onde elettromagnetiche.
 Polarizzazione della luce
 Legge di Malus
 Filtri polarizzatori

RELATIVITA' RISTRETTA

Postulati della relatività ristretta
 Dilatazione dei tempi (dimostrazione)
 Contrazione delle lunghezze (nella direzione del moto) (dimostrazione).
 Equivalenza massa-energia di Einstein, massa relativistica (dimostrazione)

Energia totale di un corpo in movimento
Relazione tra energia e quantità di moto relativistiche: dimostrazione
La conferma sperimentale e i muoni.
Le trasformazioni di Lorentz per lo spazio ed il tempo. Trasformazioni delle velocità
Invariante relativistico: vettore quadridimensionale dello spaziotempo (metrica di Minkowski)

FISICA DEI QUANTI

Inquadramento storico-epistemologico del cambio di paradigma a cavallo del '900 che ha portato alla nascita della Fisica Moderna (meccanica quantistica e relatività)
Definizione di scienza di Karl Popper: principio di falsificazione
Legge di copertura di Carl Hempel
Thomas Kuhn e la struttura delle rivoluzioni scientifiche
Il problema del corpo nero: interpretazione di Planck
Effetto fotoelettrico
Effetto Compton
Atomo di Bohr: raggio ed energia dello stato fondamentale (dimostrazione)
Lunghezza d'onda di de Broglie
Principio di indeterminazione di Heisenberg

FISICA NUCLEARE E RADIOATTIVITA'

Decadimenti alfa, beta e gamma.
Legge dei decadimenti radioattivi

Prof.

Studenti

Fulvio Poglio

Simone Minuto

Sara Pennella

Tecniche e strumenti per la verifica

Matematica

Sono stati previsti vari momenti e modalità di verifica: prove scritte mensili che prevedevano principalmente la risoluzione di problemi inerenti le unità didattiche sviluppate e volte quindi a misurare le competenze raggiunte

Sono state infine effettuate tre prove di simulazione di seconda prova la seconda delle quali, effettuata il 14 maggio 2018, ricavata dalle proposte della casa editrice Zanichelli.

Fisica

Nel primo trimestre sono state effettuate prove scritte mensili che prevedevano principalmente la risoluzione di problemi inerenti le unità didattiche sviluppate e volte quindi a misurare le competenze raggiunte.

Nel pentamestre sono state effettuate delle prove a risposta aperta tipo terza prova ed interrogazione orale. Sulla parte di relatività e di Fisica moderna non sono stati proposti problemi, la trattazione è stata prevalentemente teorica.

Esplicitazione dei criteri di valutazione

Per la formulazione e la valutazione delle verifiche sia scritte che orali sono stati considerati i seguenti elementi:

- conoscenza dei contenuti;
- capacità di rielaborazione individuale delle proposte;
- capacità di gestione dei procedimenti di calcolo;
- ordine logico dell'esposizione.

Nelle prove scritte si è valutata in particolare:

- la capacità di utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate;
- la capacità di matematizzare semplici situazioni riferite ad ambiti diversi.

Le prove sono generalmente costituite da una parte in cui è principalmente richiesto di applicare procedimenti studiati e da una seconda che richiede capacità di elaborazione personale. Nell'assegnazione del punteggio ai singoli esercizi il criterio è stato tale per cui la sufficienza indicasse il raggiungimento degli obiettivi cognitivi fondamentali.

Nelle prove orali si è valutata in particolare:

- la conoscenza e l'uso di un linguaggio appropriato;
- la capacità di ragionamento coerente e argomentato.

FISICA: ESEMPI DI DOMANDE POSTE NELLE INTERROGAZIONI E NELLE VERIFICHE

Enuncia e dimostra la legge di Faraday-Neumann

Che cosa è la polarizzazione della luce? Che cosa è un polarizzatore?

Qual è l'intensità di energia trasportata da un'onda elettromagnetica? Ricavala.

Induzione ed autoinduzione: definizione di induttanza e suo significato fisico.

Dai una definizione di induttanza e ricava la densità di energia contenuta in un solenoide

Ricava la densità di energia contenuta in un condensatore

Che cosa è un'onda elettromagnetica? Come si produce e come si propaga?

Equazioni di Maxwell nel caso non statico. Quarta equazione: che cosa è la corrente di spostamento?

Equazioni di Maxwell nel caso non statico: enuncia e descrivile. Qual è relazione tra legge di Faraday-Neumann e terza equazione di Maxwell?

Che cosa è la pressione della radiazione? Definiscila e ricavala. Chi altri ha ritrovato questo risultato?

Onde elettromagnetiche: enuncia qual è il meccanismo fisico che le produce e quale è il legame tra la velocità della luce e le costanti che caratterizzano campo elettrico e magnetico

Enuncia i postulati della relatività ristretta. Da questi discende il fatto che spazio e tempo variano: dimostra che le lunghezze si contraggono

Enuncia i postulati della relatività ristretta. Da questi discende il fatto che spazio e tempo variano: dimostra che i tempi si dilatano

Dimostra l'equivalenza massa-energia di Einstein

Ricava l'energia totale relativistica di un corpo in movimento

Dimostra la relazione che esprime l'energia totale relativistica di una particella in moto in funzione della sua quantità di moto

Che cosa è l'invariante relativistico?

Esprimi e descrivi le trasformazioni di Lorentz per lo spazio, ricavando quella per il tempo

Esprimi e descrivi le trasformazioni di Lorentz per lo spazio e per il tempo, ricavando quella per le velocità

Qual è la conferma sperimentale/osservativa delle equazioni di Einstein per il tempo e lo spazio?

Spettro di corpo nero e spiegazione di Planck

Effetto fotoelettrico e spiegazione di Einstein

Qual è la critica al modello classico di atomo e che cosa postula Bohr per risolvere i problemi?

Postulati di Bohr e calcolo dei livelli di energia dell'atomo di idrogeno

Effetto fotoelettrico e spiegazione di Einstein

Postulati di Bohr e calcolo del raggio dell'orbita dell'atomo di idrogeno

Che cosa è la lunghezza d'onda di De Broglie

Che cosa afferma il principio di indeterminazione di Heisenberg

SCIENZE NATURALI
Prof. A Filomena Vulcano

RELAZIONE FINALE

Nel corso di scienze del quinto anno sono stati svolti argomenti di Scienze della Terra, di Chimica organica e di Biochimica con la finalità di fare acquisire agli studenti conoscenze e competenze su contenuti importanti, soprattutto perché hanno un risvolto nella realtà e interessano la quotidianità. La classe, nel complesso, ha effettuato un percorso di studio graduale e proficuo mostrando interesse per la materia; un gruppo di studenti, in particolare, ha affrontato lo studio dei contenuti con costanza, con attenzione e adeguata partecipazione applicandosi nel lavoro da svolgere con discreta autonomia. Questi studenti hanno acquisito una conoscenza più approfondita degli argomenti trattati, mostrando di saper analizzare e correlare le conoscenze acquisite. Per poter facilitare l'apprendimento dei contenuti e il raggiungimento degli obiettivi stabiliti in termini di conoscenze, abilità e competenze, si sono utilizzate le seguenti metodologie didattiche: lezioni frontali e con l'ausilio della LIM, uso di materiali multimediali, visioni di filmati, esercizi alla lavagna, laboratorio ecc.; sono stati usati i libri di testo e anche altro materiale didattico. Il programma è stato svolto secondo la programmazione individuale iniziale, seguendo la programmazione didattica concordata dagli insegnanti di Dipartimento, compatibilmente con le interruzioni previste dal calendario scolastico in corso e dalle attività culturali organizzate per la classe. I moduli svolti sono stati indicati in modo analitico sul programma allegato.

In classe, soprattutto in Chimica organica, per verificare e consolidare l'apprendimento, sono stati svolti esercizi alla lavagna o a piccoli gruppi di studenti sulla nomenclatura e la struttura dei composti e approfondimenti sulla funzione di molecole che hanno un interesse biologico. La valutazione degli obiettivi raggiunti è stata effettuata mediante somministrazione di prove scritte (tipo terza prova), prove strutturate associate a domande aperte e interrogazioni orali. I criteri utilizzati per la valutazione sono in linea con quelli previsti nel PTOF e condivisi dal Dipartimento di Scienze.

La disciplina è stata inserita in due simulazioni di terza prova - tipologia B, effettuate nei mesi di dicembre e di aprile. Per la correzione e valutazione delle simulazioni è stata utilizzata la griglia per la valutazione della terza prova della scuola, che viene allegata alla parte generale del documento. Durante l'anno, agli studenti insufficienti è stata offerta la possibilità di recupero nella settimana di interruzione delle attività didattiche e in itinere mediante verifiche scritte o orali. Sono state svolte in tutto l'anno scolastico fino al 15 maggio un totale di 83 ore di lezione.

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

TESTI: SCIENZE DELLA TERRA: A. BOSELLINI –“DAGLI OCEANI PERDUTI ALLE CATENE MONTUOSE”- VOL. U PLUS- EDIZIONE BLU- BOVOLENTA EDITORE
D. SADAVA- D.M. HILLIS- H. C. HELLER- MAY R. BERENBAUM- V. POSCA- “ IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA- CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE”- ZANICHELLI EDITORE

SCIENZE DELLA TERRA

La struttura della Terra solida.

I minerali : struttura cristallina e proprietà fisiche, polimorfismo ed isomorfismo.

La classificazione dei minerali: silicati – minerali non silicati.

I materiali litogenetici : le rocce della crosta terrestre, il ciclo litogenetico.

Il processo magmatico e le rocce ignee : genesi ed evoluzione dei magmi, magmi primari e magmi anatectici, classificazione delle rocce ignee, le rocce ignee nel sottosuolo: i plutoni e i corpi ipoabissali.

I vulcani : il meccanismo eruttivo e tipi di eruzione, i prodotti dell'attività vulcanica: attività eruttiva esplosiva ed effusiva, stili e forme dei prodotti e degli apparati vulcanici, manifestazioni gassose, distribuzione geografica dell'attività vulcanica.

Le rocce sedimentarie : la formazione delle rocce sedimentarie, le proprietà fondamentali delle rocce sedimentarie , le rocce sedimentarie terrigene e carbonatiche . Evaporiti . Le rocce silicee e altri gruppi minori di rocce sedimentarie. I carboni fossili.

Il processo metamorfico e le rocce metamorfiche : processi metamorfici , strutture delle rocce metamorfiche , minerali indice , tipi di metamorfismo: regionale – di contatto – cataclastico - idrotermale . La Terra deformata : fattori che influenzano le deformazioni delle rocce , strutture da deformazione nella crosta: diaclasi e faglie , pieghe, falde di ricoprimento.

I terremoti: la teoria del rimbalzo elastico e origine dei terremoti , le onde sismiche: propagazione e misura delle vibrazioni sismiche, ipocentro ed epicentro , sismografi e sismogrammi, magnitudo e intensità con le relative scale, distribuzione dei terremoti sulla Terra. Previsione e prevenzione dei terremoti.

La struttura interna della Terra e la dinamica endogena.

La struttura interna della Terra : studio dell'interno della Terra utilizzando le onde sismiche come metodo di indagine: modello stratificato, differenziazione chimica e fisica degli involucri terrestri: nucleo – mantello – crosta . Il calore interno: gradiente geotermico , flusso di calore . Equilibrio gravitazionale della crosta: il principio dell'isostasia . Il campo magnetico della Terra. Il paleomagnetismo.

Tettonica delle placche : concetti generali, i margini, i movimenti delle placche, i margini continentali: passivi - trasformati- attivi , sismicità e vulcanesimo associati al moto delle placche.

CHIMICA ORGANICA

Capitolo C1: CHIMICA ORGANICA: UNA VISIONE D'INSIEME

1 - I COMPOSTI DEL CARBONIO

[1.1] Classificazione dei composti organici. [1.2] Le caratteristiche dell'atomo di carbonio. Il carbonio e l'ibridazione dei suoi orbitali. Tipi di ibridazione (sp^3 , sp^2 , sp). [1.3] Le formule per rappresentare i composti organici.

2- L'ISOMERIA

[2.4-2.5] L'isomeria di struttura: di catena, di posizione , di gruppo funzionale. [2.6] La stereoisomeria: isomeri conformazionali e isomeri configurazionali. Gli isomeri geometrici. L'isomeria ottica.

3-LE CARATTERISTICHE DEI COMPOSTI ORGANICI

[3.7] Le proprietà fisiche e i legami intermolecolari. [3.8] La reattività e i gruppi funzionali. L'effetto induttivo. La rottura del legame covalente: reazione omolitica ed eterolitica. I reagenti elettrofili e nucleofili.

Capitolo C2: CHIMICA ORGANICA: GLI IDROCARBURI

[1.1] Gli idrocarburi e la loro classificazione.

1- GLI ALCANI

[1.2] Ibridazione sp^3 del carbonio. [1.3] La formula molecolare e la nomenclatura. L'isomeria di catena.

[1.4] L'isomeria conformazionale. [1.5] Proprietà fisiche. [1.6] Le reazioni degli alcani: reazione di combustione e la reazione di alogenazione.

2-I CICLOALCANI

[2.7] La formula molecolare e la nomenclatura. [2.8] Isomeria nei cicloalcani: di posizione e geometrica.

[2.9] Proprietà fisiche. [2.10] Isomeri conformazionali: le conformazioni a sedia e a barca del cicloesano.

3-GLI ALCENI

[3.12] Ibridazione sp^2 del carbonio. [3.13] La formula molecolare e la nomenclatura. [3.14] L'isomeria negli alcheni: di posizione, di catena e geometrica. [3.15] Proprietà fisiche. [3.16] Le reazioni di addizione al doppio legame: la reazione di idrogenazione, la reazione di addizione elettrofila. La regola di Markovnikov.

4- GLI ALCHINI

[4.17] Ibridazione sp del carbonio [4.18] La formula molecolare e la nomenclatura . [4.19] L'isomeria negli alchini: di posizione, di catena. [4.20] Proprietà fisiche e chimiche.

5-GLI IDROCARBURI AROMATICI

[5.22-5.23] Caratteristiche generali e nomenclatura. [5.24] La molecola del benzene. L'ipotesi di Kekulé. La teoria della risonanza. [5.25] La reazione di sostituzione elettrofila aromatica: reazione di alogenazione (pagine C57 - C58).

[5.26] Gli idrocarburi aromatici policiclici.

Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA): le fonti e la tossicità (pag. C61).

Capitolo C3 CHIMICA ORGANICA: I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

1-GLI ALOGENURI ALCHILICI

[1.2] La formula molecolare e la nomenclatura. *I composti organoclorurati: dal DDT ai pesticidi naturali* (pag. C79).

2- GLI ALCOLI

[2.5] Il gruppo funzionale ossidrile. [2.6] La formula molecolare e la nomenclatura degli alcoli. La classificazione degli alcoli: primari, secondari e terziari. [2.7] La sintesi degli alcoli (pag. C81 e pag. C82). [2.8-2.9] Le proprietà fisiche e chimiche.

3-LE ALDEIDI E I CHETONI

[3.20] Il gruppo funzionale carbonile. [3.21] La formula molecolare e la nomenclatura di aldeidi e chetoni. [3.22] La sintesi delle aldeidi e dei chetoni. [3.23] Le proprietà fisiche delle aldeidi e dei chetoni. Le reazioni di riduzione e di ossidazione di aldeidi e chetoni (pag. C100)

4-GLI ACIDI CARBOSSILICI

[4.25] Il gruppo funzionale carbossile. [4.26] La formula molecolare e la nomenclatura degli acidi carbossilici. [4.27] La sintesi degli acidi carbossilici: la reazione di ossidazione di un alcol primario e la reazione di ossidazione di un'aldeide. [4.28] Le proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici.

BIOCHIMICA

Capitolo B3 BIOCHIMICA: IL METABOLISMO ENERGETICO

1-IL METABOLISMO CELLULARE: UNA VISIONE D'INSIEME

[1.1-1.2] Il metabolismo energetico nelle cellule.

[1.3] Coenzimi e vitamine come trasportatori di elettroni: NAD, NADP, FAD.

[1.4-1.5] Il catabolismo del glucosio.

2- LA GLICOLISI.

[2.6-2.7-2.8-2.9-2.10] La Glicolisi: le reazioni della fase endoergonica ed esoergonica.

3- LA FERMENTAZIONE

[3.11] La fermentazione lattica. [3.12] La fermentazione alcolica.

4- LA RESPIRAZIONE CELLULARE

[4.13] Le fasi della respirazione cellulare. [4.14] La decarbossilazione ossidativa del piruvato. [4.15] Il ciclo di Krebs. [4.16] La catena respiratoria e la fosforilazione ossidativa. [4.17] La chemiosmosi. [4.18] Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.

Capitolo B4 BIOCHIMICA: LA FOTOSINTESI, ENERGIA DALLA LUCE

1-CARATTERI GENERALI DELLA FOTOSINTESI (pagine da B100 a B102).

2. LE REAZIONI DELLA FASE LUMINOSA (pagine da B103 a B108).

3. IL CICLO DI CALVIN E LA SINTESI DEGLI ZUCCHERI (pagine da B109 a B111).

Prof.a

Studenti

Filomena Vulcano

Simone Minuto

Sara Pennella

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. a Carla Maria Burlo

RELAZIONE FINALE

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, il cui indirizzo è liceo scientifico tradizionale, è composta da 21 alunni, è stata presa da me solo da quest'anno in quanto l'insegnante che li aveva dalla prima è andato in pensione.

La classe ha dimostrato sempre un buon affiatamento e un adeguato spirito di classe, anche il rapporto con l'insegnante è stato sempre educato e rispettoso.

I ragazzi hanno dimostrato, con le relative differenze personali, un adeguato interesse per la disciplina e per le attività svolte.

L'impegno e la frequenza sono stati nel complesso regolari e il comportamento adeguato all'età e al contesto.

La classe ha dimostrato di aver portato a compimento il percorso formativo in tale disciplina, raggiungendo nel complesso buoni e più che buoni livelli di conoscenza, competenze e capacità, seppur differenziati singolarmente dalle diverse potenzialità, dall'applicazione individuale e dal percorso scolastico di ciascun alunno.

Lo svolgimento dell'attività didattica nel corso dell'anno scolastico è stato regolare.

FINALITÀ

- Acquisizione del valore della corporeità attraverso esperienze di attività motorie e sportive di espressione e di relazione in grado di migliorare la padronanza motoria
- Consolidamento di una cultura motoria e sportiva come costante di vita.
- Raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso il miglioramento delle capacità, qualità fisiche e della funzione neuromuscolare.
- Approfondimento teorico di contenuti relativi a stili di vita corretti e salutari.
- Approfondimenti tecnici.
- Arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza del sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.

OBIETTIVI PRATICI

- Miglioramento delle qualità fisiche.
- Affinamento funzioni neuromuscolari.
- Competenze sportive fondamentali nella pallavolo, pallacanestro, lanci, tennis e acrogym.

APPROFONDIMENTI TEORICI

I principali regolamenti degli sport di squadra, arbitraggio.

METODOLOGIE E STRUMENTI

Le lezioni sono state realizzate attraverso il metodo Frontale Percepito, metodo imitativo, il lavoro di gruppo.

MEZZI

Attrezzatura Tecnica, spazi interni (palestra)

POTENZIAMENTO GENERALE

- Corsa di breve e media durata.
- Andature ginnastiche.
- Esercizi ai grandi e piccoli attrezzi.
- Esercizi di mobilizzazione articolare e scheletrica.
- Esercizi di potenziamento muscolare.
- Percorsi ginnici a circuito e stazioni

RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI

- Esercizi coordinativi generali e specifici.
- Esercizi respiratori legati allo yoga.
- Esercizi di rilassamento (yoga).
- Esercizi di equilibrio statico e dinamico.
- Esercizi ai grandi e piccoli attrezzi.
- Esercizi con i tappeti a corpo libero.

CONOSCENZA E PRATICA SPORTIVA

Fondamentali teorico-pratici e di squadra dei seguenti giochi:

PALLAVOLO

CALCETTO

PALLACANESTRO

TENNIS TAVOLO

TENNIS

ACROGYM

ATLETICA LEGGERA: lanci, corsa veloce e di resistenza

PROGRAMMA TEORICO

Il programma teorico è stato affrontato con arricchimenti tecnico-pratici svolti in palestra durante le lezioni (nozioni su allenamento, riscaldamento, supercompensazione ,linguaggio tecnico e regolamenti dei principali sport di squadra).

Secondo le indicazioni ministeriali le conoscenze teoriche hanno avuto un diretto riferimento con l'attività pratica.

METODOLOGIA ADOTTATA: Lezioni frontali , utilizzo di percorsi a circuito , lavori a coppie e in gruppo(utilizzo nuove metodologie didattiche : cooperative learning e peer to peer)

VALUTAZIONE

La verifica del PROFITTO è stata effettuata attraverso prove pratiche, osservazioni in itinere e test motori.

Nella VALUTAZIONE ha avuto un peso preponderante l'interesse e l'impegno dimostrato dall'alunno nel corso dell'anno, la cura del proprio materiale e il comportamento tenuto nei confronti dell'insegnante e dei compagni.

In seconda analisi le effettive capacità motorie globali, specifiche e le competenze raggiunte in relazione al livello di partenza.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATE

Per la parte teorica è stata realizzata un'interrogazione orale (pentamestre) e domande orali in itinere nel corso delle attività pratiche.

La valutazione Finale rappresenta il risultato dell'interrogazione orale , dalle domande in itinere, delle verifiche pratiche, quest'ultime realizzate attraverso Test di controllo dei VALORI TESTATI.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Tengono conto dei seguenti Indicatori:

- Impegno più applicazione
- Partecipazione alla lezione
- Autonomia corporea
- Automatizzazione schemi motori complessi
- Accettazione delle regole-ruoli e compiti.
- Acquisizione di conoscenze
- Conoscenze linguaggi Tecnico-specifici

CONSIDERAZIONI FINALI

Tutti gli alunni hanno acquisito e consolidato le competenze relative agli obiettivi sopra indicati in modo più che soddisfacente.

Una buona parte della classe ha dimostrato di essere in grado di gestire e esprimere in modo consapevole ed efficace la propria padronanza motoria anche in contesti più articolati.

I contenuti teorici sono stati appresi attraverso una vivace interazione della classe attraverso una partecipazione attiva e una discussione produttiva sui diversi temi.

Prof.a

Carla Maria Burlo

Studenti

Simone Minuto

Sara Pennella



RELAZIONE FINALE

Premessa.

Oltre agli argomenti del programma di storia dell'arte sono stati eseguiti, come previsto, alcuni elaborati di disegno. Le ore di lezione svolte al 15/5/18 sono state 61 mentre quelle al 7/6/18 sono previste essere 68.

Strumenti didattici, metodologie e verifiche.

I **testi** adottati sono stati quelli previsti ed esattamente: **Storia dell'arte** G. Cricco, F. Di Teodoro, versione arancione "Itinerario nell'arte: dall'Art Nouveau ai giorni nostri", 3° ediz., vol.5, ed. Zanichelli (Bo), consigliato;

Disegno S. Dellavecchia "Disegno, assonometria, prospettiva e teoria delle ombre" Vol. B, ed. Sei (To).

Oltre a questi strumenti si sono aggiunti materiali tratti dal Web con l'uso prevalente dei siti di "Didatticarte.it" e "Ovo.com" mentre per il disegno si sono utilizzati anche materiali tratti da altri testi in uso nella scuola, usati nel lavoro svolto nel laboratorio di disegno presente in istituto.

Tali attività sono state integrate da una uscita didattica.

Le **metodologie** didattiche hanno riguardato sia lezioni frontali, con l'ausilio di lavagna tradizionale e Lim di classe, che lezioni in "Cooperative Learning". Gli argomenti oggetto di studio per la storia dell'arte sono stati svolti privilegiando come strumento di indagine l'analisi, la lettura formale e iconografica delle opere d'arte.

Le **verifiche** del lavoro svolto hanno riguardato sia interrogazioni orali individuali che prove scritte.

Queste ultime hanno previsto la tipologie di domande varie con vero / falso, scelta multipla, integrazioni e completamento, quesiti a risposta aperta, che la tipologia di quesiti a risposta aperta dato un certo numero di righe quali la tipologia B.

Si sono effettuate il seguente numero di verifiche:

1° Trimestre: N° 2 verifiche scritte con la tipologia di domande varie e N°1 quale simulazione di 3° prova, tipologia B, valutata quale verifica di classe.

2° Pentamestre: N° 2 verifiche orali; N°1 quale esposizione di gruppo nell'attività di cooperative learning e N° 1 con esposizione individuale.

Obiettivi conseguiti

Rispetto a quelli formativi, gli allievi hanno migliorato la loro partecipazione alle lezioni anche se per alcuni di essi sono continuati gli atteggiamenti non sempre pienamente collaborativi. Sono stati nel complesso rispettosi dei regolamenti scolastici, delle attrezzature, del personale scolastico ed insegnante.

Rispetto agli obiettivi didattici gli allievi hanno dimostrato una maggiore consapevolezza e capacità critica verso gli stimoli artistici provenienti dalla realtà culturale; hanno dimostrato una discreta ed a volte buona conoscenza dei contenuti che hanno esposto utilizzando, in generale, un adeguato lessico specifico della materia; sanno, nel complesso, individuare e collocare nel giusto contesto gli autori e le opere d'arte studiate dimostrandosi in grado di effettuare una adeguata analisi di molte opere ed una più approfondita per alcune in particolare.

Attività didattiche

Riguardo alle attività di recupero del 1° trimestre, queste non sono state svolte in quanto nessun allievo ne risultava necessitare mentre nel 2° pentamestre, al termine dell'anno si intendono proporre alcune ore per la definizione delle tesine.

Il clima educativo ed il rapporto con la classe, come già accennato, è stato globalmente nelle norma anche se non sono mancati momenti di tensione in seguito rientrati.

Alcuni singoli allievi poi hanno avuto momenti di scarsa collaborazione durante alcune lezioni con necessità di richiami. I rapporti con le famiglie hanno riguardato sia quelli istituzionali, nei Consigli di classe, che quelli individuali, limitati al colloquio con alcuni genitori.

E' stata svolta inoltre una uscita didattica con la visita alla "Gam" di Torino il 19/4/18 che ha interessato la collezione permanente del '900.

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE



DEFINIZIONE DELLE CONOSCENZE

Per quanto riguarda i contenuti disciplinari, questi sono stati in linea con le indicazioni **curricolari generali del dipartimento** di Disegno e storia dell'arte.

Non si è tuttavia riusciti a svolgere completamente tutti gli argomenti previsti a causa delle previsioni dei tempi non del tutto confermate e di alcune situazioni impreviste.

Sono stati svolti i seguenti argomenti:

STORIA DELL'ARTE

Ad **integrazione** dello studio della storia dell'arte si sono utilizzati alcuni siti tratti dal web quali "Didatticarte.it" e "Ovo.com" oltre agli strumenti tradizionali.

Gli argomenti del Barocco romano e dell'età barocca a Torino nonché l'arte del '700 e il Neoclassicismo già stati svolti nel corso della classe 4° con la metodologia del Cooperative Learning ed il Romanticismo e il Realismo, studiati quali compiti delle vacanze, sono stati verificati con due prove scritte con quesiti di tipologie miste, all'inizio della 5° classe.

Successivamente si sono trattati i seguenti argomenti:

Il modulo sul **Romanticismo** ha previsto: l'architettura eclettica e quella degli ingegneri; E. Delacroix con "La libertà che guida il popolo"; Friedric con "Il viandante sul mare di nebbia"; W. Turner con "Vapore durante una tempesta di mare"; J. Constable; W. Blake; F. Hayez e "Il bacio"; T. Gericault e "La zattera della Medusa"; Il gothic Revival di V. E. Le Duc tutto tratto da didatticarte mentre i Macchiaioli e Fattori con un'opera a scelta sono stati tratti dal testo.

La pittura del **Realismo** con le generalità e l'opera di G. Courbet e la lettura di "Un funerale ad Ornans"; l'opera di Daumier e di J. F. Millet.

I seguenti due moduli sono invece stati verificati con la Simulazione di 3° prova svolta il 5/12/17.

L'**Impressionismo** in Francia con la storia della fotografia; il contesto e la lettura di "Impressione levare del sole"; l'opera di Manet; l'opera di Monet, Degas e Renoir con la lettura di "La cattedrale di Rouen".

Il Postimpressionismo con le teorie del colore; l'opera di G. Seurat e la lettura di "Una domenica pomeriggio all'isola della Grand Jatte"; l'opera di P. Signac, P. Cezanne e H. T. Lautrec; l'opera di P. Gauguin; l'opera di V. Van Gogh e la lettura di "Campo di grano con volo di uccelli".

Successivamente si è trattato il metodo della **lettura dell'opera d'arte** con applicazioni ad opere di pittura, scultura ed architettoniche con cenni sulla comunicazione visiva.

Infine sono stati trattati, con la metodologia del cooperative learning, e quindi lavoro di gruppo, i seguenti due moduli che sono stati esposti in classe e verificati in parte con interrogazioni orali.

1a) Art Nouveau in Europa con le generalità e l'approfondimento della "Sedia Tonet 14"; l'opera di A. Gaudi e la lettura della "Sagrada familia"; il Liberty in Italia; L'opera del pittore G. Klimt e l'analisi de "Il bacio".

1b) Astrattismo con le generalità, l'opera di W. Kandinskij e la lettura di "Improvvisazione n° 26"; l'opera di P. Mondriand e di G. Rietveld.

1c) Funzionalismo con le generalità, W: Gropius ed il Bauhaus; l'opera di Mies Van Der Rohe; l'opera di Le Corbusier e lettura di "Ville Savoye" a Poissy.

1d) Organicismo con le generalità, l'opera di F. L. Wright e la lettura del "Guggenheim Museum di New York; il Razionalismo organico di A. Aalto.

2a) Pablo Picasso con i dati biografici, i caratteri della evoluzione della sua arte; la lettura di "Demoiselles d'Avignon" e di "Guernica".

2b) Espressionismo con le generalità; l'opera di E. Munch e la lettura di "L'urlo"; il gruppo "Die Brucke"; l'opera di E.L.Kirchner, di O Kokoscha e di E. Schiele.

2c) Futurismo con le generalità; l'opera di U. Boccioni e lettura di "Forme uniche della continuità nello spazio"; l'opera di G. Balla, G. Severini, F Depero e G. Dottori; l'opera di A. Sant'elia e lettura di "La città nuova".

2d) Dadaismo con le generalità ; l'opera di M: Duchamp e lettura di "Fontana".

2e) Surrealismo con i dati generali; l'opera di J. Mirò, M. Ray e R. Magritte; l'opera di S. Dalì e lettura di "Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia".

La **visita alla Gam** di Torino ha permesso agli allievi di conoscere sia la sua rinnovata esposizione che molte opere della collezione del '900 che vanno da "Il pugilatore " di F. Messina alle opere dei futuristi Balla, Boccioni e Depero; dalle opere di O. Dix, M. Ernst e F Picabia a L. Fontana, G, Morandi; da P. Picasso ad A. Burri e A. Warhol.

DISEGNO

Il disegno **tecnico architettonico**: l'analisi tipologica, strutturale, funzionale e distributiva dell'architettura.

Il disegno **dal vero** del rilievo a mano libera in architettura.

Teoria della **Progettazione** con rilievo di oggetto, analisi della sua evoluzione storica, compilazione di scheda tecnica e progettazione di nuovo oggetto.

METODOLOGIE E STRUMENTI PER L'INSEGNAMENTO

Anche per questi si è fatto riferimento a quanto previsto nel **piano di lavoro di dipartimento** attuando, come già indicato, variazioni in relazione alle necessità che si sono evidenziate durante il corso dell'anno.

L'insegnante ha proposto agli allievi, oltre alle tradizionali lezioni frontali, alcuni moduli con la metodologia del "**Cooperative Learning**" e con l'utilizzo di materiali tratti dal Web/Internet per innovare e migliorare la didattica perseguendo ulteriori obiettivi trasversali.

Alcuni allievi hanno aderito, come negli anni scorsi, al progetto "Il torneo del Paesaggio" del Fai proposto dal dipartimento.

Prof.a

Renzo Indiochia

Studenti

Simone Minuto

Sara Pennella

VERIFICA	5F	STORIA
----------	----	--------

1. **La storiografia contemporanea ha definito totalitarismi sia il regime fascista che quello nazista, pur avendo il primo delle specifiche peculiarità che in parte lo fanno discostare da tale "idealtipo" storiografico. Tratteggia un confronto tra i due sistemi di potere.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. **Il sistema economico statunitense crollò alla fine degli anni '20 del Novecento con enormi conseguenze, soprattutto per l'Europa. Spiega le cause della crisi e indica in che modo le ripercussioni della crisi si riversarono anche nel Vecchio Continente.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....

3. La politica internazionale condizionò la Germania negli anni della Repubblica di Weimar. Illustra le condizioni storico-politiche che determinarono le scelte tedesche fino all'avvento al poter del Nazionalsocialismo.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

VERIFICA SCRITTA DI INGLESE 07/02/2018 CLASSE 5^F

WRITE ABOUT WILDE'S USE OF IRONY IN "THE IMPORTANCE OF BEING EARNEST", UNDERLINE THE AUTHOR'S CONTRIBUTION TO THEATRE WITH HIS COMEDIES AND HIS MAIN THEMES. (8 to 10 lines)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Il proprietario del locale sceglie la seconda soluzione, che ritiene più elegante, ma ti chiede di realizzare due aiuole nelle porzioni di terreno comprese tra le due curve che gli hai proposto.

2. Determina l'area della soluzione scelta e verifica che essa rispetti i vincoli urbanistici, in modo da poter poi procedere all'acquisto del materiale necessario per la costruzione della pista.

Poiché lo scavo effettuato ai lati della pista ha reso il terreno scosceso, hai fatto eseguire delle misure e hai verificato che sia per $x \in (-2\sqrt{3}; 0)$ che per $x \in (2\sqrt{3}; 0)$ la profondità dello scavo stesso varia con la legge lineare rappresentata dalla funzione $y = |x| + 1$; è dunque necessario acquistare del terreno per riempire lo scavo e realizzare le aiuole richieste.

3. Calcola quanti metri cubi di terreno vegetale sono necessari per riempire l'aiuola delimitata dalle suddette curve nell'intervallo $[-2\sqrt{3}; 0]$.

QUESITI – RISOLVINE 4

1) Data la funzione $y = \sqrt{x-1}$ e la regione di piano ad essa sottesa nell'intervallo $[1; 10]$, trova per quale valore di k la retta di equazione $x = k$ divide tale regione di piano in due parti equivalenti.

2) Quando viene immesso sul mercato un nuovo vaccino è auspicabile che la probabilità p di reazioni allergiche sia la più bassa possibile. Qual è la distribuzione di probabilità più adatta a descrivere l'evento di allergia al vaccino? Supponiamo che si sappia che la probabilità di allergia ad un determinato siero sia $p = 0,001$.

Calcola la probabilità che sui un campione di 2000 individui vi siano:

a) Esattamente 3 casi di allergia

b) Almeno 3 casi di allergia

3) Sapendo che $\int_0^1 x^4 e^x dx = 9e - 24$ deduci i valori dei seguenti integrali:

$$\int_0^1 x^5 e^x dx \qquad \int_0^{\frac{1}{2}} x^5 e^{2x} dx$$

4) Considera le funzioni $y = e^{kx}$ e $y = e^{-2kx}$ con $k > 0$. Determina per quale valore di k la regione di piano definita dal sistema:

$$\begin{cases} y \leq e^{kx} \\ y \geq e^{-2kx} \\ y \geq 0 \end{cases} \text{ ha area uguale ad 1.}$$

5) Data la funzione $y = e^{x^2}$ considera la regione di piano finita limitata dal grafico e dalla retta $y = e$. Determina il volume del solido che si ottiene tramite una rotazione completa di tale regione di piano attorno all'asse y .

6) La funzione $f(x) = \begin{cases} e^{x+a} & \text{se } x \leq 2 \\ \frac{bx-1}{2x-1} & \text{se } x > 2 \end{cases}$ determina i valori da assegnare ai parametri a e b affinché essa sia continua e derivabile in 2. La funzione così ottenuta presenta asintoti?

7) La popolazione di una colonia di batteri è di 2000 batteri al tempo $t = 0$ ore e di 2500 batteri al tempo $t = 1$ ora. Si suppone che la velocità $N'(t)$ di crescita della popolazione sia proporzionale al numero $N(t)$ di individui con un fattore di proporzionalità k . Ricava la legge di crescita $N(t)$ e la

costante k . Dopo quanto tempo la popolazione di batteri sarà cresciuta del 75% rispetto alla popolazione iniziale al tempo $t = 0$ ore?

8) Risolvere la seguente equazione differenziale

$$\begin{cases} y' - 2y = e^{-2x} \\ y(0) = -\frac{1}{4} \end{cases}$$

FISICA

5F Fisica – 20 dicembre 2017

- 1) Una sorgente di radiazione e.m. emette in tutte le direzioni il 5% della potenza assorbita. Se l'intensità dell'onda emessa misurata in un punto a distanza di 2 metri è di $0,15 \text{ W/m}^2$, qual è la potenza media assorbita? Quali sono nello stesso punto le ampiezze del campo elettrico e magnetico?
- 2) Un solenoide di raggio 4 cm composto da 100 spire è immerso in un campo magnetico perpendicolare ad esso la cui intensità varia nel tempo secondo la legge $B(t) = 2e^{-t}$ (mT). Calcola la circuitazione del campo elettrico indotto lungo il perimetro della spira al tempo $t = 1$ s.
- 3) Una spira circolare di raggio 10 cm e resistenza $0,20 \Omega$, è posizionata in un campo magnetico perpendicolare all'asse della spira che varia di $4,0 \times 10^{-2} \text{ T}$ al secondo. Calcola la fem indotta nella spira e calcola quanta potenza viene dissipata nella spira per effetto Joule
- 4) Un circuito è formato da una bobina di resistenza trascurabile e di induttanza 5,0 H, da un generatore di tensione da 20 V, da una resistenza di 10,0 ohm e da un interruttore chiuso. Dopo quanto tempo dall'apertura dell'interruttore la corrente assume un valore pari al 80% di quello di regime?
- 5) Due polarizzatori consecutivi hanno l'asse di trasmissione ruotato dello stesso angolo α , ciascuno rispetto al polarizzatore precedente. Un'onda non polarizzata che incide sul primo è trasmessa oltre il secondo con un'intensità ridotta ad un ventesimo di quella incidente. Calcola α
- 6) Calcola la corrente di spostamento che attraversa un condensatore piano avente armature circolari di raggio 5,0 cm sapendo che la variazione del campo elettrico nel tempo vale $1,0 \times 10^{12} \text{ V/(ms)}$. Quanto vale il campo magnetico in un punto a distanza di 2,5 cm dall'asse del condensatore?
- 7) Calcola la densità di energia totale trasportata da un'onda e.m.
- 8) Enuncia e commenta le equazioni di Maxwell
- 9) Polarizzazione della luce

ESEMPIO TERZA PROVA

Fisica – 20-04-2018 classe

COGNOME E NOME

Dimostra la relazione che esprime l'energia totale relativistica di una particella in funzione della sua quantità di moto

Postulati di Bohr e calcolo del raggio dell'orbita dell'atomo di idrogeno

Induzione ed autoinduzione: definizione di induttanza e suo significato fisico

VOTO ____15

STORIA DELL'ARTE

Esempio di prova disciplinare svolta durante l'anno:

Liceo scientifico “Gobetti”- To Classe 5°F - Studente:

A. S. 2017/ 18 “ROMANTICISMO - REALISMO” Data.....

PROVA 2 STORIA DELL'ARTE Punti totali/100 - VOTO /10

Non è permesso correggere le risposte chiuse. Per ogni domanda: il punteggio massimo è quello tra parentesi; la risposta errata vale 0 punti; quella senza risposta vale 2/10 del punteggio massimo.

1) Completa il brano sottostante utilizzando alcune delle parole elencate sotto. (P.18) (.....)

Il (1815) riporta i confini degli stati europei alla situazione precedente alle campagne napoleoniche e rimette sul trono le dinastie spodestate. È l'inizio del periodo conosciuto come “.....”. Ciò mortifica le aspirazioni alla libertà e all'autonomia dei popoli sottomessi ai grandi imperi e si diffondono ideali e il concetto di “nazione”. Già dal 1821 iniziano insurrezioni e contrasti che sfociano nelle guerre rivoluzionarie del e, da quelle seguenti da cui nasceranno i nuovi Stati nazionali tra i quali il e l'Impero tedesco.

La ricerca dei valori nazionali porta alla riscoperta dei modelli romanici, gotici e Nasce, uno stile che comincia a delinearsi a partire dal decennio del secolo risultante dall'unione di stili diversi ripresi dalle epoche precedenti. È un tipo di architettura che, in tutta Europa, si sviluppa di pari passo con l'affermarsi della classe....., che sempre più acquista importanza non solo dal punto di vista economico ma anche sotto il profilo Intanto con l'avvento della Rivoluzione si sviluppa un nuovo modo di fare costruzioni con materiali e tecnologie innovativi, in questo caso si parla di

Rinascimentali ; architettura degli ingegneri;1848; involuzione; patriottici; Regno d'Italia; religioso; terzo; bolscevica; borghese; 1835; Restaurazione; repubblicani; Regno di Francia; primo; proletaria; classici; l'Eclettismo; Trattato di Campoformio; politico; il Romanticismo; industriale; Congresso di Vienna; arte ingegneristica.

2) Completare la scheda tecnica dell'opera proposta.

(P.18) (.....)

Autore e titolo:
 Tipologia e dimensioni:
 Datazione e luogo di conservazione:
 Descrizione dell'opera:



.....

3) Indicare con V(vero) o F(falso) le seguenti affermazioni:

(P.8) (.....)

- L'architettura romantica Realizza solamente edifici religiosi; I suoi modelli sono quelli gotici.
- "La libertà che guida il popolo".... è opera di T. Gericault; rappresenta la rivoluzione del 1789.
- W. Blake è un poeta, illustratore e pittore; La sua fonte di ispirazione principale è la Bibbia.
- Il bacio di F. Hayez è stato realizzato in un'unica versione; allude al Risorgimento italiano.

4) Si tratti in 10 righe dei due più grandi esponenti del Romanticismo inglese

(P. 15) (.....)

.....

5) Analizza l'opera proposta fornendo i dati di seguito richiesti

(P. 18) (.....)

Autore:
 Titolo:
 Tecnica e dimensioni:
 Data e luogo:
 Descrizione dell'opera:



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6) Si riconosca l'opera proposta trattando della stessa e dell'autore

(P.15) (.....)



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7) Indicare con V(vero) o F(falso) le seguenti affermazioni:

(P.8) (.....)

- Il Realismo pittorico riproduce la realtà con emotività personale degli artisti;
 approfondisce gli aspetti sociali del suo tempo.
- "L'origine del mondo" è opera di G. Courbet; viene realizzata per l'artista stesso.
- H. Daumier... utilizza talvolta la satira giornalistica; Il suo capolavoro è "Vagone di 3° classe".
- "L'angelus" Tratta un soggetto mai più ripreso da altri artisti;
 rappresenta 2 contadini in campagna che pregano.

11.3 PROPOSTE DI GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA, SECONDA E TERZA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Attribuzione del punteggio della prima prova scritta – Italiano

Candidato/a.....

ESAME DI STATO 2014-2015

FASCI A	VALUTAZIONE ANALITICA	PUNTEGGIO (/ 15)
0 – 5	<p>REALIZZAZIONE LINGUISTICA Correttezza ortografica, morfosintattica e sintattica; coesione testuale; proprietà lessicale, uso del registro e, dove richiesto, di linguaggi settoriali adeguati alla forma testuale, al contesto e allo scopo.</p>	
0 – 5	<p>CORRETTEZZA E ADEGUATEZZA ALLA FORMA TESTUALE E ALLA CONSEGNA Capacità di pianificazione: struttura complessiva, articolazione del testo in parti; coerente e lineare organizzazione dell'esposizione e delle argomentazioni; presenza di modalità discorsive appropriate alla forma testuale e al contenuto (parafrasi e citazioni nelle prime due tipologie); complessiva aderenza all'insieme delle consegne date.</p>	
0 – 5	<p>CONTROLLO DEI CONTENUTI Ampiezza, padronanza, ricchezza, uso adeguato dei contenuti in funzione delle diverse tipologie di prove e dell'impiego dei materiali forniti. Per tutte le tipologie: significatività e problematicità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni. <i>Tipologia A:</i> comprensione, interpretazione del testo proposto, coerenza degli elementi di contestualizzazione. <i>Tipologia B:</i> comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace. Tipologia C e D: coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso in rapporto al tema dato, complessiva capacità di collocare il tema assegnato nel relativo contesto culturale.</p>	
	PUNTEGGIO FINALE	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Candidato _____ classe _____
voto _____/15

CITERI PER LA VALUTAZIONE	Problemi (Valore massimo attribuibile 75/150 per ognuno)		Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)										P.T.		
	1	2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10			
CONOSCENZE <i>Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche</i>	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	
CAPACITA' LOGICHE ED ARGOMENTATIVE <i>Organizzazione e utilizzazione di conoscenze e abilità per analizzare, scomporre, elaborare. Proprietà di linguaggio, comunicazione e commento della soluzione puntuali e logicamente rigorosi. Scelta di procedure ottimali e non standard.</i>	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	
CORRETTEZZA E CHIAREZZA DEGLI SVOLGIMENTI <i>Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni geometriche e dei grafici.</i>	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	
COMPLETEZZA <i>Problema risolto in tutte le sue parti e risposte complete ai quesiti affrontati.</i>	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	___/	
Totali															

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

Punteggi o	0-3	4-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

GRIGLIA DI CORREZIONE DI MATEMATICA

La griglia si compone di due parti, una (sezione A) relativa alla valutazione dei problemi, e una (sezione B) relativa alla valutazione dei dieci quesiti.

Gli indicatori della griglia della sezione A sono descritti in quattro livelli; a ciascun livello sono assegnati dei punteggi, il valor massimo del punteggio della sezione A è 75. Nel problema è richiesto allo studente di rispondere a 4 quesiti che rappresentano le evidenze rispetto alle quali si applicano i quattro indicatori di valutazione:

1. lo studente comprende il problema e ne identifica ed interpreta i dati significativi; riesce, inoltre, ad effettuare collegamenti e ad adoperare i codici grafico-simbolici necessari, secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
2. lo studente individua le strategie risolutive più adatte alle richieste secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
3. lo studente porta a termine i processi risolutivi ed i calcoli per ottenere il risultato di ogni singola richiesta secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
4. lo studente giustifica le scelte che ha adottato secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia.

La colonna evidenze individua quale/i dei 4 quesiti del problema sia/siano direttamente connesso/i all'indicatore; un quesito può afferire a più indicatori.

La griglia della sezione B ha indicatori che afferiscono alla sfera della conoscenza, dell'abilità di applicazione e di calcolo e permette di valutare i dieci quesiti.

Per ciascuno dei dieci quesiti è stabilita la fascia di punteggio per ogni indicatore. Il totale del punteggio per ogni quesito è 15, e dovendone lo studente risolvere cinque su dieci, il punteggio massimo relativo ai quesiti è 75.

Infine è fornita la scala di conversione dal punteggio (max 150) al voto in quindicesimi (max 15/15).

Sezione A: Valutazione PROBLEMA

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Evidenze	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.	L1 (0-4)	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.		
	L2 (5-9)	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.		
	L3 (10-15)	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.		
	L4 (16-18)	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.		
Individuare	L1 (0-4)	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.		

Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	L2 (5-10)	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.		
	L3 (11-16)	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.		
	L4 (17-21)	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 (0-4)	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.		
	L2 (5-10)	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.		
	L3 (11-16)	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.		
	L4 (17-21)	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.		
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1 (0-3)	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.		
	L2 (4-7)	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.		
	L3 (8-11)	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.		
	L4 (12-15)	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.		
		TOTALE		

Sezione B: QUESITI

CRITERI	Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)										P.T.
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
COMPRESIONE e CONOSCENZA <i>Comprensione della richiesta. Conoscenza dei contenuti matematici.</i>	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-5)	(0-5)	(0-4)	(0-3)	(0-3)	(0-5)	(0-4)	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE <i>Abilità di analisi.</i> <i>Uso di linguaggio appropriato.</i> <i>Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>	(0-4)	(0-4)	(0-3)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-5)	(0-4)	(0-5)
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO <i>Correttezza nei calcoli.</i> <i>Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-5)	(0-4)	(0-4)
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARGOMENTAZIONE <i>Giustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>	(0-3)	(0-3)	(0-4)	(0-2)	(0-2)	(0-2)	(0-4)	(0-2)	(0-2)	(0-2)
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Punteggio totale quesiti										

Calcolo del punteggio Totale

<u>punteggio Sezione A</u> <u>(problema)</u>	<u>punteggio Sezione B</u> <u>(Quesiti)</u>	<u>punteggio totale</u>

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

Punti	0-4	5-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Il Docente

ESAMI DI STATO 201.. - Commissione:
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO
CANDIDATO _____

PARAMETRI	DESCRITTORI	LIVELLI GIUDIZIO	MISURA	PUNTI
A) PRESENTAZIONE DELL'ARGOMENT O SCELTO DALLA/O STUDENTE	Originalità d'impostazione; buona capacità di interpretare e mettere in relazione dati, fatti, problemi	A Ottimo	6	
	Impegno personale di ricerca; discreta capacità di interpretare e coordinare dati, fatti, problemi	B Discreto Buono	5	
	Documentazione corretta, ma poco personale	C Sufficiente	4	
	Documentazione approssimativa, con errori di varia entità	D Insuffic.	3/2	
B) CONOSCENZE DISCIPLINARI	Padronanza dell'argomento esauriente e approfondita	A Ottimo	10	
	Informazioni corrette e ben assimilate	B Discreto Buono	9	
	Informazioni disomogenee, ma complessivamente accettabili	C Sufficiente	8/7	
	Informazioni lacunose e sommarie	D Insuffic.	6/5	
	Informazioni scarse, non adeguate	E Grav. Insuf.	4/2	
C) CAPACITÀ LOGICO- ARGOMENTATIVE E DI COLLEGAMENTO	Articolazione del pensiero ordinata e conseguente; uso di categorie logico-interpretative funzionali; buone capacità di collegamento fra dati e discipline accompagnate da capacità di elaborazione critica personale	A Molto positivo	6	
	Articolazione del pensiero ordinata e conseguente; uso di categorie logico-interpretative funzionali; buone capacità di collegamento fra dati e discipline	B Positivo	5	
	Sufficiente coordinazione logica; uso di categorie quasi sempre funzionali, discreta capacità di collegamento	C Sufficiente	4/3	
	Scarsa articolazione del discorso	D Negativo	2/1	

D) PROPRIETA' DI LINGUAGGIO	Esposizione appropriata	A Molto positivo	6	
	Esposizione per lo più corretta	B Positivo	5-4	
	Esposizione poco appropriata o incerta	C Negativo	3	
E) DISCUSSIONE ELABORATI	Chiarimento o correzione soddisfacente	B Positivo	2	
	Chiarimento o correzione non soddisfacente (Gli errori di almeno una prova non vengono corretti)	C Negativo	1	
PUNTEGGIO TOTALE= VALUTAZIONE			/30	

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA

Candidato: _____

	Livello	Valutazione	Punti
Conoscenza dell'argomento	Conosce e comprende in modo approfondito i contenuti	Ottimo	6
	Conosce e comprende in modo corretto e adeguato i contenuti.	Buono	5
	Conosce i contenuti pur con qualche lacuna e imprecisione.	Sufficiente	4
	Conosce solo parzialmente i contenuti	Insufficiente	3
	Conosce e comprende solo in minima parte i contenuti richiesti.	Gravemente insufficiente	1/2
Sintesi ed organizzazione dell'elaborato	Si esprime in modo sicuro, coerente ed efficace.	Ottimo	5
	Si esprime in modo corretto e complessivamente coerente.	Buono	4
	Si esprime in modo lineare, pur con qualche imprecisione.	Sufficiente	3

	Si esprime con errori formali e presenta difficoltà a coordinare i dati in modo coerente.	Insufficiente	1/2
Uso del linguaggio specifico	Usa in modo sicuro ed appropriato il linguaggio	Buono/Ottimo	4
	Pur con qualche imprecisione, usa in modo complessivamente corretto il linguaggio	Sufficiente	3
	Il linguaggio risulta carente e/o con qualche errore formale.	Insufficiente	2
	Il linguaggio presenta gravi improprietà terminologiche e formali.	Gravemente insufficiente	1

Qualora la prova non presentasse alcuna risposta il punteggio complessivo da attribuire è 1