

**LICEO SCIENTIFICO STATALE
“ALESSANDRO TASSONI”**

41121 MODENA - (MO)
Viale V. Reiter, 66
MOPS02000B

ESAMI DI STATO A. S. 2017/2018

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(da elaborare ed approvare nel Consiglio di Classe entro il 15 maggio)
(art. 5 comma 2 D.P.R 23/07/1998 N° 323)

DELLA 5[^] SEZIONE H

INDICE

1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	
1.1 Composizione del Consiglio di classe nel triennio	pag. 3
1.2 Composizione della classe nel tempo	pag. 4
1.3 Relazione del Consiglio sulla classe	pag. 4
1.4 Elenco dei candidati	pag. 5
1.5 Piano di studio seguito dalla classe	pag. 5
2 PERCORSO FORMATIVO REALIZZATO SULLA BASE DELLA PROGETTAZIONE COLLEGIALE	
2.1 Finalità educative e formative	pag. 6
2.2 Obiettivi trasversali	pag. 6
2.3 Metodi	pag. 7
2.4 Strumenti e strategie per il recupero e/o il sostegno	pag. 7
2.5 Verifiche	pag. 7
2.6 Valutazione	pag. 7
2.7 CLIL	pag. 8
2.8 Progetti didattici e formativi programmati nell'ambito dell'autonomia	pag. 8
2.9 Alternanza scuola lavoro	pag. 9
3 CONTENUTI DISCIPLINARI	
3.1 Programma svolto in Italiano	pag. 10
3.2 Programma svolto in Latino	pag. 17
3.3 Programma svolto in Matematica	pag. 21
3.4 Programma svolto in Fisica	pag. 29
3.5 Programma svolto in Inglese	pag. 32
3.6 Programma svolto in Storia	pag. 35
3.7 Programma svolto in Filosofia	pag. 41
3.8 Programma svolto in Scienze naturali	pag. 46
3.9 Programma svolto in Disegno e Storia dell'Arte	pag. 50
3.10 Programma svolto in Scienze motorie e sportive	pag. 54
3.11 Programma svolto in Religione	pag. 55
4 SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE D'ESAME	
4.1 Simulazioni di prima e seconda prova	pag. 57
4.2 Simulazioni di terza prova	pag. 57
5 GRIGLIE PER LA CORREZIONE DEGLI ELABORATI	pag. 60
FIRME dei Docenti del Consiglio di Classe e dei Rappresentanti degli Studenti	pag. 66

1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1.1 - Composizione del Consiglio di classe nel triennio

Il Consiglio di classe è attualmente composto dai seguenti Docenti :

MATERIA	DOCENTE
ITALIANO	Prof.ssa Martina Guarnieri
LATINO	Prof.ssa Martina Guarnieri
MATEMATICA	Prof.ssa Cristina Bignardi
FISICA	Prof.ssa Cristina Bignardi
INGLESE	Prof. Riccardo Terenzi
STORIA	Prof.ssa Maria Laura Marescalchi
FILOSOFIA	Prof.ssa Angela Prandi
SCIENZE NATURALI, CHIMICHE, BIOLOGICHE	Prof. Francesco Cameroni
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Prof.ssa Maria Grazia Buffagni
SCIENZE MOTORIE	Prof. Uber Ascari
RELIGIONE	Prof.ssa Maria Grazia Viola

Nel triennio, la continuità didattica ha caratterizzato buona parte delle discipline del curriculum, come si evince dal seguente prospetto:

materia	III a.s. 2015/16	IV a.s. 2016/17	V a.s. 2017/18
Lingua e letteratura italiana	MARTINA GUARNIERI	MARTINA GUARNIERI	MARTINA GUARNIERI
Lingua e cultura latina	ROSALBA VERRONE CLAUDIA MIRRIONE	MARTINA GUARNIERI	MARTINA GUARNIERI
Storia	MARIA LAURA MARESCALCHI	MARIA LAURA MARESCALCHI	MARIA LAURA MARESCALCHI
Filosofia	ANGELA PRANDI	ANGELA PRANDI	ANGELA PRANDI
Lingua e cultura straniera: inglese	RICCARDO TEREZI	RICCARDO TEREZI	RICCARDO TEREZI
Scienze naturali	FRANCESCO CAMERONI	FRANCESCO CAMERONI	FRANCESCO CAMERONI
Fisica	CRISTINA BIGNARDI PIETRO MONARI	MARCO PARMIGGIANI	CRISTINA BIGNARDI
Matematica	CRISTINA BIGNARDI	CRISTINA BIGNARDI	CRISTINA BIGNARDI
Disegno e storia dell'arte	MARIA GRAZIA BUFFAGNI	MARIA GRAZIA BUFFAGNI	MARIA GRAZIA BUFFAGNI
Scienze motorie e sportive	GIUSEPPE MESTUCCI	GIUSEPPE MESTUCCI	UBER ASCARI
Religione	ANNALISA GHELFI	ANNALISA GHELFI	MARIA GRAZIA VIOLA

1.2 Composizione della classe nel tempo

Nel corso degli anni, il gruppo ha variato alcune volte la sua composizione (anche ad attività scolastiche iniziate):

- Nell'anno scolastico 2014/15, la 2^aH era composta da 24 studenti (9 femmine e 15 maschi), di questi, 2 non sono stati ammessi alla classe terza, 3 si sono trasferiti ad altre scuole.
- All'inizio della 3^aH, ai rimanenti 19 alunni, sono stati aggregati 3 studenti provenienti dalla classe ex 2^aD (che è stata smembrata) e 1 ripetente dalla 3^aE. A metà anno scolastico 2015/16 è stato inserito un ragazzo proveniente da altro Istituto modenese riportando così la classe a 24 componenti (8 femmine e 16 maschi). Allo scrutinio finale, 3 sono state le non ammissioni e 1 il giudizio sospeso.
- La classe 4^aH ha visto, prima, l'ingresso di una studentessa e di uno studente ripetenti e, poi, verso la fine di settembre, quello di una ragazza tedesca che era venuta a Modena per imparare l'italiano e che ha iniziato a frequentare con un piano di apprendimento personalizzato. A ottobre, quindi, il numero degli studenti ritornava a 24 (10 femmine e 14 maschi). Un mese dopo, però, i 2 ripetenti si trasferivano ad altri Istituti della città mentre, in dicembre, la ragazza tedesca chiedeva ed otteneva lo spostamento in un'altra classe quarta del nostro Liceo. A fine anno scolastico 2016/17 si registravano 2 giudizi sospesi su 21 alunni scrutinati. Una studentessa, poi, ha cambiato sezione su sua richiesta.
- La classe 5^aH, attualmente, è composta da 20 studenti di cui 7 femmine e 13 maschi e il corrente anno 2017/18 è stato quello caratterizzato dalla maggiore stabilità.

1.3 Relazione del Consiglio sulla classe

Come illustrato in precedenza, il gruppo, nel corso del quinquennio, ha vissuto costanti trasformazioni acquisendo o perdendo alunni per trasferimento o non ammissione, cambiando di conseguenza gli equilibri interni della classe che sono stati di volta in volta ristabiliti. Nel complesso, la classe ha migliorato il livello di coesione e, soprattutto nell'ultimo anno, ha migliorato la solidarietà reciproca.

Le motivazioni e le attitudini all'interno del gruppo non sono omogenee, lo dimostra la diversità dei risultati che, per alcuni allievi, sono anche influenzati dagli impegni sportivi a livello agonistico. Il percorso dei cinque anni ha visto rafforzarsi e consolidarsi le competenze di alcuni studenti che hanno risposto alle sollecitazioni didattiche raggiungendo anche livelli di eccellenza soprattutto nelle discipline scientifiche. Il rendimento, comunque, risulta nel complesso positivo pur permanendo qualche fragilità.

1.4 Elenco dei candidati di 5^H

1	ALTILIA	FEDERICO
2	BENATI	ALESSANDRO
3	DODA	FLAVIA
4	FERRILLO	GIOVANNI
5	GAVIOLI	GABRIELE
6	GHIDINI	ROSSELLA
7	GRANATA	GIACOMO
8	GRAZIA	CARLOTTA
9	GRILLI	VALENTINA
10	GUARALDI	RAOUL
11	IPOCOANA	MATTEO
12	LA VISTA	ANNA
13	LEGGIERI	GIUSEPPE
14	MACCHIONI	ALESSANDRO
15	MANGIAFICO	IACOPO
16	MENZANI	TOMMASO
17	REBESCHINI	ALESSIA
18	TALAMI	RICCARDO
19	TRANO'	LUCREZIA
20	TROTTA	MICHELE

1.5 Piano di studio seguito dalla classe

DISCIPLINE	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3 + 1
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
TOTALE ORE settimanali	27	27	30	30	31

Nell'ultimo anno, l'orario del nuovo ordinamento è stato integrato con un'ora di potenziamento in Fisica in più.

2 PERCORSO FORMATIVO REALIZZATO SULLA BASE DELLA PROGETTAZIONE COLLEGIALE

2.1 Finalità educative e formative

Le finalità educative, in armonia con quelle espresse dal P.O.F. sono state:

- Promuovere lo sviluppo personale e culturale dello studente come individuo e come cittadino non solo italiano ma anche europeo, in relazione ai bisogni individuali di educazione e alle esigenze formative che emergono dallo sviluppo culturale e sociale
- Far acquisire la consapevolezza del proprio ruolo in una società democratica multietnica, caratterizzata da un pluralismo di modelli e valori
- Far acquisire adeguati criteri di analisi e di giudizio critico, al fine di elaborare autonome scelte di valori
- Promuovere, anche attraverso la diversificazione delle proposte formative, il superamento del disagio e la valorizzazione delle attitudini e la capacità di porsi in dialogo e confrontarsi con le diversità
- Formare e potenziare la capacità di conoscere se stessi e la realtà circostante, orientando alla definizione di un personale progetto di vita.

Finalità formative sono state:

- Capacità di osservazione, riflessione e concentrazione
- Capacità di pianificazione
- Capacità di cercare dati e informazioni
- Capacità di rilevare errori
- Capacità di lavorare in gruppo, ponendosi in relazione con gli altri

2.2 Obiettivi trasversali

In armonia con le finalità formative espresse dal P.O.F., si indicano gli obiettivi comportamentali e cognitivi al cui conseguimento il Consiglio di Classe ha orientato l'attività didattica:

Comportamentali

- Sapere stare a scuola correttamente
- Acquisire e/o potenziare fiducia in sé attraverso studio e partecipazione
- Acquisire autonomia nello studio
- Rispettare insegnanti, personale scolastico, compagni
- Rispettare l'ambiente, le attrezzature scolastiche
- Superare gli insuccessi e valorizzare le attitudini personali

Cognitivi

- Sapere osservare, raccogliere, confrontare, organizzare i dati, elaborare giudizi critici
- Sapere focalizzare, riassumere, rielaborare, applicare le conoscenze acquisite, sapere operare collegamenti
- Conoscere e utilizzare il lessico delle varie discipline
- Argomentare in modo coerente ed articolato
- Sapere prendere appunti e a rielaborare quanto si apprende

2.3 Metodi

Lezioni frontali e lezioni dialogate. Uso di libri, filmati, CD, DVD, studio individuale domestico, ricerche, approfondimenti, dialogo costruttivo per sviluppare le capacità critiche. Computer e videoproiettore per utilizzare contenuti in rete e multimediali. Uso del manuale e del materiale didattico. Utilizzo dei laboratori.

Per un maggiore dettaglio, si rimanda alle programmazioni dei singoli dipartimenti disciplinari.

2.4 Strumenti e strategie per il recupero e/o il sostegno

Gli insegnanti, oltre alle strategie individuali tipiche delle proprie discipline, al bisogno, si sono avvalsi del recupero in itinere e della pausa didattica ed hanno indirizzato gli alunni in difficoltà agli interventi di recupero e/o sostegno nel caso in cui siano stati attivati dalla scuola.

2.5 Verifiche

Si rimanda alle programmazioni dei singoli dipartimenti disciplinari.

2.6 Valutazione

I docenti hanno concordato che i criteri di valutazione tengano conto di:

- conoscenza dei contenuti
- comprensione dei contenuti
- correttezza formale
- precisione lessicale
- precisione della costruzione grafica
- pertinenza e completezza della risposta
- coerenza logica
- organicità del discorso
- originalità nella soluzione dei problemi.

Per quanto riguarda la valutazione finale si è stabilito di tenere presente le seguenti componenti:

- conoscenze ed abilità acquisite
- progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza
- risultati delle verifiche
- autonomia e capacità di rielaborazione
- impegno, interesse e partecipazione

Relativamente alla valutazione delle verifiche scritte e orali, sono stati utilizzati indicatori numerici da 1 a 10 secondo la scala comune approvata dal Collegio dei Docenti e riportata di seguito come tabella, fermo restando che nei singoli dipartimenti disciplinari la suddetta scala è stata precisata ed adattata alle varie discipline:

Voto	Giudizio sintetico	Descrizione del giudizio
9 – 10	RENDIMENTO OTTIMO/ ECCELLENTE	Conoscenza degli argomenti con completezza di dati specifici, contestuali e storico-critici Competenza nello sviluppare analisi complesse in modo controllato e autonomo Capacità di elaborare sintesi e valutazioni documentate, personali e critiche ed esprimerle in modo originale, appropriato ed efficace
8	RENDIMENTO BUONO	Conoscenza degli argomenti con completezza di dati specifici e contestuali Competenza nello sviluppare ampie analisi in modo corretto e controllato Capacità di elaborazione autonoma di sintesi e valutazioni ed esposizione

		e precisa personale.
7	RENDIMENTO DISCRETO	Conoscenza degli argomenti nei nuclei essenziali e nelle loro articolazioni Competenza nello sviluppare analisi puntuali ed applicazioni funzionali Capacità di sintetizzare ed esprimere in maniera appropriata e articolata gli argomenti
6	RENDIMENTO SUFFICIENTE	Conoscenza degli argomenti nei loro aspetti essenziali Competenza nello sviluppare analisi pertinenti ed applicazioni corrette Capacità di sintetizzare ed esprimere in modo corretto e lineare gli argomenti
5	RENDIMENTO INSUFFICIENTE	Conoscenza solo parziale degli argomenti Competenza nello sviluppare analisi solo approssimative ed applicazioni imprecise Capacità incerta di sintetizzare ed esprimere gli argomenti
3-4	RENDIMENTO GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenza frammentaria degli argomenti Competenza carente nello sviluppare analisi coerenti e nel procedere correttamente nelle applicazioni Capacità di sintetizzare ed esprimere gli argomenti confusa e non pertinente
1-2	RENDIMENTO NULLO	Conoscenza assente o gravemente frammentaria degli argomenti Competenza inadeguata nello sviluppare analisi, anche dei soli elementi fondamentali e nel procedere nelle applicazioni Capacità di sintetizzare ed esprimere gli argomenti inconsistente

2.7 CLIL

In ottemperanza a quanto stabilito all'articolo 10, comma 5, del Regolamento emanato con il DPR n. 89/2010, relativo all'insegnamento di una materia non linguistica in lingua straniera nel quinto anno dei licei, è stato svolto un modulo di Content and Language Integrated Learning in Storia con la collaborazione del docente di Inglese; ha riguardato alcuni argomenti per circa il 30% del totale delle lezioni.

Per i dettagli, si rinvia al programma della specifica disciplina (al punto 3.6).

2.8 Progetti didattici e formativi programmati nell'ambito dell'autonomia

La classe è stata nel corso dell'anno scolastico coinvolta nelle seguenti iniziative:

- Educazione alla salute: AVIS e ADMO
- Cittadinanza e costituzione: Conferenza del Procuratore di Catanzaro e DDA Nicola Gratteri sui temi della lotta alla criminalità organizzata e del rispetto della legalità.
- Disegno e Storia dell'Arte: "LA CITTÀ MODERNA: URBANISTICA E ARCHITETTURA A MODENA" (3 incontri di 2 ore al mattino, in aula magna, e 4 incontri di 2 ore al pomeriggio). Corso di CAD (partecipazione su base volontaria). Visita guidata alla mostra "Cesare Leonardi l'architettura della vita" organizzata dalla Galleria Civica di Modena
- Scienze motorie: Sviluppo di temi legati a legalità nello sport. Centro sportivo scolastico su base volontaria. Campionato di sci (intera giornata in febbraio, partecipazione su base volontaria). Torneo di beach volley (intera giornata a fine maggio, partecipazione su base volontaria).

- Inglese: teatro in lingua "The picture of Dorian Gray".
- Matematica: Olimpiadi di matematica (partecipazione su base volontaria). Kangourou della Matematica (partecipazione su base volontaria). Giochi della Matematica della Bocconi (partecipazione su base volontaria). Lezioni di Matematica in preparazione della seconda prova d'esame.
- Fisica: Olimpiadi di fisica (partecipazione su base volontaria).
- Scienze naturali: Progetto lauree scientifiche (area chimica), laboratorio di chimica in orario curricolare e laboratorio (partecipazione su base volontaria) in orario extracurricolare in collaborazione con il Dipartimento di Chimica di UniMoRe. Seminario multidisciplinare "La chimica del colore" del prof. Malavasi di UniMoRe. Progetto "Scienze in pratica": laboratorio di biotecnologie presso la Fondazione Golinelli di Bologna (intera giornata). Olimpiadi delle Scienze naturali (partecipazione su base volontaria).
- Italiano: lezione nell'ambito della settimana sulla lettura su "La scomparsa di Majorana".
- Viaggio di istruzione a Trieste, Slovenia e Croazia.

2.9 Alternanza scuola-lavoro

In ottemperanza alla Legge 107/2015, che prevede l'obbligo dell'Alternanza Scuola-Lavoro per gli studenti liceali del triennio, si segnala che gli alunni della classe hanno effettuato nell'a. s. 2017/18 il/i seguente/i progetto/i di classe:

- Incontro con imprenditori di Confindustria.

Inoltre sono stati effettuati altri progetti a livello individuale e/o a piccoli gruppi. Si segnala infine che le attività svolte per l'orientamento universitario rientrano nei percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro.

Durante il corrente anno il ruolo di tutor d'aula per queste attività è stato svolto, come nell'anno precedente, dalla prof.ssa Cristina Bignardi.

3. I CONTENUTI DISCIPLINARI

3.1 ITALIANO

Docente: Prof.ssa Martina Guarnieri

Ore settimanali: 4

Presentazione della classe

Ho seguito questa classe nel triennio insegnando loro italiano (3°, 4°, 5°) e latino (4°, 5°). Gli studenti si sono dimostrati, in generale, interessati e disponibili al dialogo educativo, migliorando negli anni.

Dal punto di vista del profitto si distinguono tre fasce di livello: alcuni studenti che si sono avvalsi di un metodo di studio proficuo e costante, dotati inoltre di buone capacità espressive scritte ed orali hanno conseguito risultati buoni e talvolta ottimi; altri, abbastanza costanti nell'impegno, hanno ottenuto in media un profitto pienamente discreto o più che sufficiente. Pochi studenti infine, non sempre costanti nell'attenzione in classe e nel metodo di lavoro domestico, hanno raggiunto comunque un profitto pienamente sufficiente.

Obiettivi specifici

Educazione letteraria

Conoscenze

- Possedere le fondamentali informazioni storico-letterarie sul programma svolto, riconoscendo le linee evolutive della letteratura italiana fra Ottocento e Novecento (testi, autori, temi, generi)
- Possedere i fondamentali concetti di analisi letteraria e relativa terminologia.

Competenze

- Saper storicizzare il testo letterario
- Saper analizzare e commentare il testo
- Saper ricercare autonomamente le informazioni necessarie
- Saper operare raffronti tematico-stilistico fra più testi o più autori

Capacità

- Formulare ipotesi in contesti simili ad uno noto
- Formulare giudizi ed opinioni personali, adeguatamente argomentati

Abilità linguistiche

- Individuare l'organizzazione dei testi orali e scritti
- Distinguere le informazioni dai giudizi
- Produrre testi orali e scritti corretti, pertinenti, argomentati e coerenti

Metodi

- Lezione frontale
- Lezione problematica con interventi attivi degli studenti
- Esercitazioni individuali
- Esercitazioni scritte di diversa tipologia

È stata considerata prioritaria la lezione frontale attraverso la quale si è avuto modo di entrare in rapporto col testo decodificandone struttura, valore d'uso e contenuti.

L'interrogazione è servita come fase di approfondimento, chiarimento o ripasso, attività peraltro indispensabili al consolidamento del metodo di studio e delle conoscenze. Si è considerato formativo anche il momento di correzione degli elaborati, soprattutto per approfondire le diverse tecniche di produzione scritta.

Strumenti

- BALDI, GIUSSO, RAZETTI, ZACCARIA, *Il piacere dei testi*, Paravia

Verifiche e valutazione

- Due verifiche scritte di varia tipologia per ciascun quadrimestre di cui una prova comune a tutte le classi quinte del liceo che sarà effettuata il 16 maggio.
- Almeno Due verifiche per l'orale per ciascun quadrimestre.

La valutazione è stata formulata sulla base della tabella approvata e condivisa in sede di dipartimento e di Consiglio di classe. Questi gli elementi generali utili alla valutazione delle diverse prove:

- Capacità di saper individuare e riferire un contenuto
- Capacità di saper confrontare e rielaborare
- Capacità espressive
- Pertinenza rispetto alle richieste date
- Capacità di saper strutturare un intervento scritto e orale in modo organico e coerente

Elementi significativi per la valutazione del tema, saggio breve, articolo di giornale:

- Correttezza grammaticale, sintattica e lessicale
- Pertinenza rispetto alla traccia, completezza, chiarezza argomentativa
- Organicità e coerenza della struttura, qualità delle informazioni
- Uso adeguato dei documenti (tipologia B), apporti critici personali

Elementi significativi per la valutazione delle analisi testuali

- Comprensione del significato letterale
- Correttezza grammaticale, sintattica, lessicale
- Abilità di analisi linguistico-stilistica (figure retoriche; lessico e campi semantici; registri espressivi) e di indagine tematica

Elementi significativi per la valutazione delle verifiche orali:

- Comprensione della domanda
- Organizzazione di una scaletta argomentativa
- Qualità, quantità e precisione delle informazioni
- Correttezza e chiarezza dell'esposizione

CONTENUTI

Modulo 1. Il Romanticismo e l'opera di Leopardi.

La poesia di Leopardi

G.Leopardi, vita, opere, poetica.

Dallo *Zibaldone*: *Parole poetiche*,

Ricordanza e poesia,

La rimembranza,

Dalle Operette morali: *Dialogo della Natura e di un Islandese*,
Cantico del gallo silvestre
Dialogo di un venditore di almanacchi

Dai Canti: *L'infinito*,
Alla luna,
A Silvia,
La sera del dì di festa
La quiete dopo la tempesta,
Il sabato del villaggio,
A se stesso,
La ginestra, (conoscenza generale dei contenuti; analisi vv1-58)

MODULO 2. Il romanzo dell'Ottocento e la sua evoluzione

Igino Ugo Tarchetti e il romanzo scapigliato

I.U.Tarchetti, da *Fosca*: *L'attrazione della morte*,

Giovanni Verga e il romanzo verista

Per i principi di poetica e le tecniche narrative:

Naturalismo francese: Fratelli De Goncourt, *Manifesto del Naturalismo*

* E. Zola, da *L'alcool inonda Parigi*

G. Verga, vita, opere, poetica: l'artificio della regressione, lo straniamento. Il Verismo.

Da *L'amante di Gramigna*: *Impersonalità e regressione*,

Da *Vita dei campi*: *Fantasticherie*,
Rosso Malpelo,

Conoscenza generale de *I Malavoglia*: tempo della storia e tempo del racconto; il narratore; lo spazio: paese e città; il 'coro'; la logica economica; il progresso; Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni; il finale

I vinti e la fiumana del progresso

Lettura e commento di: *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*,

I Malavoglia e la comunità del villaggio,

Il vecchio e il giovane: tradizione e rivolta,

La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno,

Da Novelle rusticane, La roba

Da Mastro don Gesualdo, La tensione faustiana del self-made man

Gabriele D'Annunzio e il romanzo decadente

G.D'Annunzio, vita, opere, poetica.

Conoscenza generale de *Il Piacere* ed in particolare: il narratore; tempo della storia e tempo del racconto; lo spazio: Roma; Andrea Sperelli, Elena Muti e Maria Ferres: la sovrapposizione erotica; rapporto tra Andrea Sperelli e Gabriele D'Annunzio: "una vita come un'opera d'arte".

Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti,
Una fantasia in “bianco maggiore”,
Da I romanzi del Superuomo
**Il programma politico del superuomo*
Da La figlia di Iorio, Il Parricidio di Aligi
J.K Huysman, *La vegetazione mostruosa e malata, (la realtà sostitutiva)*

MODULO 3. La lirica del secondo Ottocento e la sua evoluzione: il Decadentismo

Il Decadentismo: l'origine del termine, senso ristretto e senso generale, il mistero delle corrispondenze, gli strumenti irrazionali della conoscenza, l'estetismo

C. Baudelaire, da *I fiori del male: Corrispondenze*,
Spleen,

Verlaine, *Languore*

Gabriele d'Annunzio ed il panismo

D'Annunzio,

Da *Alcyone: La sera fiesolana*,
La pioggia nel pineto,
Meriggio,
Nella belletta,
Le stirpi canore

Giovanni Pascoli e la poetica del “fanciullino”

G.Pascoli, vita, opere, poetica.

Da *Il fanciullino: Una poetica decadente*,

Da *Myricae: Lavandare*

Il lampo
X Agosto,
L'assiuolo,
Temporale

Dai *Poemetti: Digitale purpurea*,

Italy (v. libro fino a V)

Dai *Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno*,

MODULO 4. Nuova visione della realtà e nuove forme espressive nella narrativa del Novecento

Luigi Pirandello e la maschera.

L. Pirandello, vita, opere, poetica.

Da *L'Umorismo: Un'arte che scompone il reale*,

Da *Novelle per un anno: Il treno ha fischiato*,

Da *Uno, nessuno e centomila*: “Nessun nome”,

Da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*: *Viva la macchina che meccanizza la vita*

Da *Il gioco delle parti*, lettura presente nel testo

Conoscenza generale de *Il fu Mattia Pascal* ed in particolare: struttura, narratore, spazio, tempo, personaggi, tematiche.

Lettura e commento di: *La costruzione della nuova identità e la sua crisi* (cap. VII e IX)

Lo strappo nel cielo di carta e la lanterminosofia (cap. XII e XIII)

Lo svuotamento del dramma borghese, la rivoluzione teatrale, il “teatro nel teatro”.

Da *Sei personaggi in cerca d'autore*, la rappresentazione teatrale tradisce il personaggio,

Italo Svevo e *La coscienza di Zeno*

I. Svevo, vita, opere, poetica.

Da *Senilità*: *Il ritratto dell'inetto*

La trasfigurazione di Angiolina

Le ali del gabbiano

Conoscenza generale de *La coscienza di Zeno* ed in particolare: il narratore; il tempo misto; Zeno autore e Zeno personaggio; l'inettitudine; malattia e salute; la guarigione, la psicoanalisi.

Lettura e commento di: *La morte del padre*,
La scelta della moglie e l'antagonista
La salute malata di Augusta,
La morte dell'antagonista,
Psico-analisi,
La profezia di un'apocalisse cosmica,

MODULO 5. La lirica del Novecento

Vol.5

Crepuscolari e Futuristi

G.Gozzano, dai *Colloqui*: *La signorina Felicita*, (III)

A.Palazzeschi *Lasciatemi divertire*

M.Moretti, (da *Il giardino dei frutti*), *A Cesena*

F. T.Marinetti, *Manifesto del futurismo*,

Manifesto tecnico della letteratura futurista,

Giuseppe Ungaretti e Salvatore Quasimodo: il dolore delle guerre

G.Ungaretti, vita, opere, poetica.

Da *L'Allegria*: *Il porto sepolto*,

Veglia,

San Martino del Carso,

Mattina,

Soldati

Sono una creatura

Commiato

Natale

Da Il Sentimento del tempo: L'isola

Non gridate più

Gli studenti hanno assistito al video in cui G.Ungaretti, durante una intervista, parla del senso profondo della poesia.

S.Quasimodo, vita, opere, poetica.

Da Acque e terre: *Ed è subito sera*,

Vento a Tindari

Da *Giorno dopo giorno*: *Alle fronde dei salici*,

Milano, agosto 1943, (in nota)

Umberto Saba: la poesia degli affetti

U.Saba, vita, opere, poetica

Dal Canzoniere: *La capra*

** Città vecchia,*

A mia moglie

** Trieste,*

Mia figlia

Amai,

Mio padre è stato per me l'assassino

Eugenio Montale: la poetica del correlativo oggettivo, il ricordo

E. Montale, vita, opere, poetica.

Da *Ossi di seppia*: *Non chiederci la parola*,

Merigiare pallido e assorto,

Spesso il male di vivere,

Forse andando un mattino

Cigola la carrucola

da Le occasioni: *La casa dei doganieri*

Da *La bufera e altro*: *Primavera hitleriana*

L'anguilla

La guerra e la Resistenza

Italo Calvino, da *I sentieri dei nidi di ragno*: *Fiaba e storia*

Beppe Fenoglio, da *Il partigiano Johnny*: *Il "settore sbagliato della parte giusta"*

Elio Vittorini, da *Uomini e no*: *L'offesa dell'uomo*

La memorialistica

Carlo Emilio Gadda, da *Giornale di guerra e di prigionia: I sogni e la realtà*

Primo Levi, da *Se questo è un uomo: Il canto di Ulisse*

Luigi Meneghello, da *Libera nos a Malo: Le qualità dei compaesani e l'interesse familiare*

Lettura integrale di: I.Svevo, *La coscienza di Zeno*

L.Pirandello, *Il gioco delle parti*

Il fu Mattia Pascal

L.Sciascia, *La scomparsa di Majorana*

3.2 LATINO

Docente: Prof.ssa Martina Guarnieri

Ore settimanali: 3

Testo: G.Garbarini, L.Pasquariello, *Colores vol. 3*, Paravia

Obiettivi specifici

Educazione letteraria

Conoscenze:

- Avere acquisito i concetti-chiave e le informazioni fondamentali del programma svolto

Competenze:

- Sapere storicizzare i testi; possedere le fondamentali competenze di lettura e di analisi retorico stilistica collocando il testo nel sistema letterario di appartenenza
- Saper stabilire collegamenti o confronti fra testi che abbiano elementi di omogeneità

Capacità:

- Formulare giudizi e opinioni sugli autori e sui testi studiati

Abilità linguistiche:

- Riconoscere le fondamentali strutture grammaticali e sintattiche della lingua latina; possedere sufficienti capacità di traduzione di semplici testi non conosciuti e di testi complessi precedentemente tradotti dall'insegnante.

Metodi

- Lezione frontale
- Esercizi di traduzione.
- Lettura e commento di passi d' autore in lingua originale
- Lettura e commento di passi d' autore presentati in traduzione italiana con testo latino a fronte

Strumenti

Verifiche e valutazione

Le prove scritte, fissate in numero di 2 per ciascun quadrimestre, sono state valutate secondo i seguenti punti:

Elementi significativi per la valutazione della traduzione:

- Riconoscimento delle strutture morfo-sintattiche del testo
- Correttezza ed efficacia della traduzione
- Tipologia degli errori
- Quantità del lavoro svolto

Elementi significativi per la valutazione di analisi del testo:

- Conoscenza della traduzione che indichi la comprensione del testo
- Conoscenze relative all' argomento storico-letterario e/o al quadro di riferimento
- Competenze relative a:
 - individuazione della struttura morfo-sintattica dei testi noti
 - analisi tematica, lessicale, retorica e stilistica dei testi noti
 - storicizzazione dei testi.

Le prove orali, due per ciascun quadrimestre, anche affiancate o sostituite da test opportunamente mirati e concordati con gli alunni sono state valutate secondo i seguenti punti:

- Comprensione della domanda
- Qualità e quantità delle informazioni
- Esposizione chiara e precisa nelle scelte lessicali
- Capacità di analisi, di sintesi e di collegamento
- Capacità di individuazione delle regole e delle caratteristiche stilistiche nei brani d'autore

CONTENUTI

Sintassi

Ripasso delle strutture del periodo latino tramite i brani d'autore

Autori e letteratura

MODULO 1. Il romanzo. Petronio e Apuleio

[I testi segnati con *sono stati analizzati anche in latino]

Il romanzo di Petronio

Inquadramento storico e biografico, la tradizione classica del romanzo, la compresenza dei generi, lingua e tecnica narrativa, la società "raccontata".

Petronio, dal Satyricon: *La presentazione dei padroni di casa**(fino a coniciet)

I commensali di Trimalchione

*Il lupo mannaro**

Il testamento di trimalchione

La matrona di Efeso

Trimalchione entra in scena

Il romanzo di Apuleio

(Inquadramento storico e biografico, le Metamorfosi)

Apuleio, dalle Metamorfosi : *Il proemio e l'inizio della narrazione*

Lucio diventa asino

Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca

La trasgressione di Psiche: t6,*

*La prima prova di Psiche**

Il ritorno alla forma umana e il significato delle vicende di Lucio

La preghiera di Iside

Gli studenti hanno letto integralmente *La favola di Amore e Psiche* in italiano

MODULO 2. Il genere storiografico fra I e II secolo d.Ch.

La storiografia dell'età Giulio-Claudia

Inquadramento storico, storiografia del dissenso: Tacito, Svetonio;
storiografia del consenso: Velleio Patercolo, Valerio Massimo.

Svetonio: la storiografia (pag.291-293)

Tacito: una riflessione critica sull'imperialismo ed il mondo barbarico

Inquadramento storico e biografico, il pensiero storiografico di Tacito, lo stile, l'opera.

Tacito, da *Agricola*, la prefazione, *Il discorso di Calgaco*

da *Germania*: *L'incipit dell'opera* *

Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani *

Le risorse naturali, La famiglia

da *Annales*: *Il proemio* *

Nerone e l'incendio di Roma

La persecuzione dei cristiani

La tragedia di Agrippina *

MODULO 3. La riflessione morale

[I testi segnati con* sono stati analizzati in latino*]

Seneca, la formazione individuale e la comunità umana

Inquadramento storico e biografico, la formazione culturale, le opere e lo stile).

Seneca, da *De brevitae vitae*: *La vita è davvero breve?* *

Il valore del passato * (fino a timeat)

La galleria degli occupati

Lettura integrale, in italiano, di *De brevitae vitae*

da *Epistulae ad Lucilium*: *riappropriarsi di sé e del proprio tempo* * (fino a reddere parte III)

Come trattare gli schiavi *

Libertà e schiavitù sono frutto del caso *

da *Phaedra*: *la passione distruttrice dell'amore*

da *De ira*: *L'ira* T9

Plinio il giovane (la vita dal sito Traccani.it),

dall'*Epistolario*: *La lettera di Plinio sui Cristiani*

La risposta di Traiano

Traiano e l'imposizione della libertà (pag 556)

MODULO 4. Poeti contro: Fedro, Persio, Giovenale, Marziale

Fedro e la favola

Inquadramento storico e biografico, caratteri generali dell'opera.

Fedro, dalle *Fabulae*: *prologo* *

La vedova e il soldato

Lupus et agnus (I 1)

Asinus ad senem pastorem (I,15)

De vulpe et uva *

Persio, Giovenale e la satira

Dati biografici degli autori e relativo inquadramento storico.

Persio, dalle *Satire*: *la satira un genere controcorrente*

La drammatica fine di un crapulone (sat III, vv94-106)

Giovenale, dalle *Satire*: *Chi è povero vive meglio in provincia*

Contro le donne: Eppia la gladiatrice

Marziale, Inquadramento storico e biografico, la poetica, la lingua e lo stile.

da *Epigrammata*: *matrimoni di interesse*

Tutto appartiene a Candido tranne sua moglie (EP.III 26)

Erotion *

La bella Fabulla

Lucano: vita e opere

dal *Bellum civile*: *Il proemio*

Una funesta profezia

L'attraversamento della Libia

3.3 MATEMATICA

Docente: Prof.ssa Cristina Bignardi

Ore settimanali: 4

Per i teoremi contrassegnati con (*) è stata svolta la dimostrazione, mentre per gli altri si richiede il solo enunciato.

Insiemi di numeri reali

Estremo superiore ed inferiore per insiemi limitati in $\mathbb{R}$.

Intervalli.

Intorno di un punto sulla retta reale e reale estesa.

Punti di accumulazione e punti isolati.

Punti interni e punti di frontiera.

Insiemi aperti e chiusi.

Funzioni reali di variabile reale.

Definizione di funzione, dominio, codominio, grafico.

Funzioni composte.

Funzioni iniettive, suriettive, biiettive. Funzioni inverse.

Funzioni monotone.

Funzioni periodiche, funzioni pari (dispari).

Estremo superiore ed inferiore di una funzione, massimo e minimo (assoluto e relativo).

Limiti.

Definizioni di limite finito in un punto, limite destro e sinistro, limite infinito in un punto, limite all'infinito. Definizione generale di limite.

Teoremi di: unicità (*), della permanenza del segno (*), dei “due carabinieri” (*).

Operazioni sui limiti: limite di una costante per una funzione, limite di una somma (*), limite di un prodotto (*), limite della funzione reciproca, limite del quoziente, limite di una funzione composta, limite di una funzione monotona, limite di una potenza. Forme di indecisione.

Limiti notevoli: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (*) e $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ (*). Calcolo di limiti. Infinitesimi e infiniti e principio di sostituzione.

Successioni di numeri reali. Successioni convergenti, divergenti, indeterminate.

Continuità

Definizioni. Continuità a destra e a sinistra.

Continuità delle funzioni elementari e delle loro inverse.

Continuità della somma, della differenza, del prodotto e del quoziente di funzioni

Tipi di discontinuità.

Teoremi sulle funzioni continue: teorema di esistenza degli zeri, teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi.

Asintoti.

Calcolo differenziale

Introduzione al concetto di derivata.

Derivata di una funzione in un punto. Calcolo della derivata in un punto.

Continuità e derivabilità (*).

Significato geometrico di derivata.

Derivate di funzioni elementari.

Teoremi sulle derivate: derivata della funzione somma (*), della funzione prodotto (*), della funzione quoziente, delle funzioni composte, delle funzioni inverse.

Derivate di ordine superiore.

Equazione della tangente e della normale alla curva.

Teoremi fondamentali del calcolo differenziale in $\mathbb{R}$: Teorema di Rolle (*), Teorema di Lagrange (*), conseguenze del Teorema di Lagrange, Teorema di Cauchy (*).

Teoremi di De L'Hospital (dimostrazione della prima regola*), Applicazioni.

Differenziale e suo significato geometrico.

Estremi. Studio del grafico di una funzione.

Massimi e minimi relativi.

Studio degli estremi relativi con la derivata prima e con le derivate successive.

Massimi e minimi assoluti.

Concavità e punti di flesso.

Punti angolosi, cuspidi, punti a tangente verticale.

Studio di una funzione.

Problemi di massimo e minimo.

Integrale indefinito.

Funzioni primitive.

Integrale indefinito di una funzione continua.

Integrazione immediata. Proprietà dell'integrale indefinito. Integrazione per scomposizione.

Integrazione per sostituzione. Integrazione di funzioni razionali aventi a denominatore una funzione polinomiale di II grado. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte, mediante decomposizione in fratti semplici.

Integrale definito

Area del trapezoide.

Integrale definito e sue proprietà.

Funzione integrale.

Teorema della media (*). Teorema fondamentale del calcolo integrale (*).

Calcolo di aree. Volume di un solido di rotazione. Volume di un solido per sezioni. Volume di un solido con il metodo dei gusci cilindrici.

Lunghezza di un arco di curva.

Superficie di un solido di rotazione.

Integrali generalizzati.

Analisi numerica

Soluzione approssimata di equazioni: metodo dicotomico, metodo delle secanti, metodo delle tangenti.

Integrazione numerica: metodo dei rettangoli, dei trapezi, delle parabole.

Distribuzioni di probabilità

distribuzione binomiale;

distribuzione di Poisson.

Le equazioni differenziali

Le equazioni differenziali del primo ordine

Le equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$

Le equazioni differenziali a variabili separabili

Le equazioni differenziali lineari del primo ordine

Le equazioni differenziali del secondo ordine lineari e omogenee

Libri di testo utilizzati

Il testo in adozione è:

Leonardo Sasso Nuova matematica a colori- moduli G e H. Petrini Editore

Finalità

Per matematica ritengo che le finalità siano quelle di:

- acquisizione di abilità cognitive, critiche e di autonoma rielaborazione dei contenuti (saper analizzare, decodificare dati, sintetizzare e schematizzare concetti e metodi);
- acquisizione di una sicura consapevolezza storico-culturale e di un'adeguata mentalità scientifica;
- acquisire la capacità di orientarsi in modo autonomo in situazioni nuove con l'acquisizione di una fiducia sempre maggiore nei propri mezzi e nelle proprie capacità.

Obiettivi

L'insegnamento della matematica nel triennio di una scuola secondaria superiore amplia e prosegue quel processo di preparazione culturale e di promozione umana dei giovani che è iniziato nel biennio; in armonia con gli insegnamenti delle altre discipline, esso contribuisce alla loro crescita individuale ed alla loro formazione critica.

Lo studio della matematica, in questa fase della vita scolastica degli studenti, promuove in essi il consolidamento del possesso delle più significative costruzioni concettuali, l'esercizio ad interpretare, descrivere e rappresentare ogni fenomeno osservato, l'abitudine a studiare ogni questione attraverso l'esame analitico dei suoi fattori e l'abitudine a riesaminare criticamente ed a sistemare logicamente quanto viene via via conosciuto ed appreso.

Queste finalità di carattere generale, che sono culturali ed educative, acquistano un particolare significato relativamente all'interdisciplinarietà, che non consente che l'insegnamento venga condotto in modo autonomo e distaccato e richiede che acquisti prospettive ed aspetti particolari. In particolare, nel triennio del liceo scientifico l'insegnamento della matematica potenziano e consolidano le attitudini dei giovani verso gli studi scientifici e fanno acquisire loro quella mentalità scientifica che consentirà loro di seguire con profitto e senza traumi gli stessi studi scientifici a livello universitario.

Il programma mira ad inserire le competenze raggiunte dagli allievi alla fine del biennio in un processo di maggiore astrazione e formalizzazione. Gli obiettivi consistono nel rendere l'allievo in grado di dimostrare di:

- possedere le nozioni e i procedimenti indicati e padroneggiarne l'organizzazione complessiva, soprattutto sotto l'aspetto concettuale;
- sapere individuare i concetti fondamentali e le strutture di base che unificano i vari argomenti trattati;
- avere assimilato il metodo deduttivo e recepito il significato di sistema assiomatico;
- avere consapevolezza del contributo della logica in ambito matematico;
- avere rilevato il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali;
- avere compreso il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze;
- sapere affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio;
- sapere elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici;
- avere acquisito una mentalità flessibile, fondata su una preparazione che consenta il conseguimento di una professionalità di base polivalente;
- avere acquisito la consapevolezza che la possibilità di indagare l'universo è anche legata al processo tecnologico e alle più moderne conoscenze;
- avere compreso l'evoluzione storica dei modelli di interpretazione della realtà evidenziandone l'importanza, i limiti ed il progressivo affinamento;
- avere compreso che la fisica e la matematica hanno un linguaggio universale che favorisce l'apertura e il dialogo tra individui e quindi tra popoli e culture;
- avere acquisito un insieme organico di metodi e contenuti, finalizzati ad una adeguata interpretazione della natura;
- avere acquisito la capacità di reperire informazioni, di utilizzarle in modo autonomo e finalizzato e di comunicarle con un linguaggio scientifico;
- avere acquisito l'abitudine all'approfondimento, alla riflessione individuale e all'organizzazione del lavoro personale;
- avere acquisito la capacità di riconoscere i fondamenti scientifici presenti nelle attività tecniche della vita di tutti i giorni.

Quindi procedendo per ambiti

CONOSCENZE:

Conoscere sotto l'aspetto concettuale i temi fondamentali proposti e il linguaggio formale che li caratterizza. (definizioni, enunciati di teoremi, inserimento di questi nel contesto generale)

COMPETENZE

Comprensione: saper leggere ed interpretare correttamente un testo di teorema e/o di problema;

Esposizione: saper esporre in modo chiaro e conciso utilizzando il lessico preciso;

Argomentazione: abitudine all'applicazione consapevole delle conoscenze acquisite e al rigore logico;

Rielaborazione: abitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.

CAPACITÀ:

Analisi: Individuare e selezionare gli elementi caratterizzanti la tematica proposta e le adeguate connessioni con eventuali conoscenze già acquisite;

Sintesi: Acquisire padronanza dei vari argomenti della disciplina nella loro globalità, che consenta il ricorso a modelli matematici astratti anche per la risoluzione di problemi reali;

Valutazione: Abitudine ad affrontare lo studio con spirito critico in modo da aprirsi a possibilità di rielaborazione ed impostazione personali, nell'ambito di procedimenti descrittivi rigorosi.

Metodologia

Ritengo opportuno che l'insegnamento sia condotto per problemi ("Problem solving"); dall'esame di una data situazione problematica l'alunno sarà portato, prima a formulare un'ipotesi di soluzione, poi a ricercare il procedimento risolutivo, mediante il ricorso alle conoscenze già acquisite, ed infine ad inserire il risultato ottenuto in un organico quadro teorico complessivo; un processo in cui l'appello all'intuizione sarà via via ridotto per dare più spazio all'astrazione ed alla sistemazione razionale. A conclusione degli studi secondari scaturirà così naturalmente nell'alunno l'esigenza della sistemazione assiomatica dei temi affrontati, sistemazione che lo porterà a recepire un procedimento che è diventato paradigmatico in qualsiasi ricerca ed in ogni ambito disciplinare.

L'insegnamento per problemi non esclude però che si faccia ricorso ad esercizi di tipo applicativo, sia per consolidare le nozioni apprese dagli alunni, sia per fare acquisire loro una sicura padronanza del calcolo.

Talvolta ho fatto ricorso anche a lezioni frontali per l'introduzione di argomenti particolarmente complessi o per la sistematizzazione di altri. Per quanto riguarda le applicazioni: esercizi di routine (svolti dagli studenti) destinati a stimolare l'applicazione autonoma di quanto studiato; proposte di lavoro autonomo, fra le quali anche esercitazioni in classe, finalizzate a promuovere capacità di analisi e sintesi. Non si sono trascurate le dimostrazioni, che costituiscono (se non apprese in modo puramente mnemonico) uno dei cardini dell'apprendimento logico-scientifico.

Da un punto di vista tassonomico ho cercato di mediare le esigenze degli apprendimenti

elementari con quelle degli apprendimenti superiori, privilegiando tuttavia queste ultime poiché si tratta di una classe finale.

Le competenze intellettuali degli apprendimenti elementari sono quelle di saper ricordare e riconoscere un "contenuto" in forma identica a quella in cui è stato originalmente presentato. A livello di apprendimenti intermedi i processi interessati sono quelli del saper comprendere, eseguire ed applicare le conoscenze raccolte: esecuzione di esercizi e problemi di tipo già noto, rielaborazione autonome con tecniche diverse. Infine per le prestazioni intellettuali di livello superiore si è trattato di sviluppare, da un lato, le competenze proprie dell'analisi (classificare limiti, funzioni, integrali secondo schemi noti, porre relazioni fra casi concreti e teoremi proposti,) e della sintesi (risolvere problemi inquadrabili nello studio della teoria); dall'altro sviluppare qualità di immaginazione e di inventiva, intese quali capacità di proporre soluzioni "originali".

Verifiche

Per quanto riguarda matematica scritta sono state effettuate quattro prove scritte sommative nel primo quadrimestre e quattro nel secondo quadrimestre.

Valutazione

La valutazione degli obiettivi è stata basata sui seguenti fattori:

- capacità di verifica della coerenza del procedimento
- impostazione logica del problema assegnato
- svolgimento ordinato del tema proposto
- originalità della procedura risolutiva
- sono consentiti sporadici errori di calcolo che non inficino la correttezza globale dell'elaborato.

L'attribuzione del voto è stata effettuata previa attribuzione di un punteggio a ciascuna domanda o problema, computo di un punteggio grezzo complessivo, poi riportato in scala decimale oppure una scala lineare, avendo anche qui, fissato a priori la sufficienza.

Anche per le prove orali mi sono adeguato ad una griglia basata su tre diversi fattori:

- conoscenza specifica dei contenuti richiesti
- capacità di approfondimento e di rielaborazione personale, uso di linguaggio appropriato
- capacità di effettuare collegamenti disciplinari ed interdisciplinari.

Criteri per l'attribuzione delle valutazioni

Dalla riunione di coordinamento per Matematica e Fisica di settembre 2017 sono emerse le seguenti indicazioni:

I voti 1, 2 e 3 per una prova che non fornisce alcuna indicazione positiva per quanto riguarda la comprensione dei concetti, le capacità di formalizzazione e le tecniche di calcolo;

Il voto 4 per una prova classificata gravemente insufficiente, caratterizzata da ampie lacune, fraintendimenti dei concetti, gravi errori nelle procedure;

Il voto 5 per una prova classificata insufficiente, caratterizzata da lievi lacune, approccio non approfondito ai concetti, errori non gravi ma numerosi nelle procedure;

Il voto 6 per una prova classificata sufficiente, caratterizzata da un approccio diligente, anche se non sempre approfondito dei concetti, e da manifesta sicurezza nelle procedure di calcolo;

Il voto 7 per una prova classificata discreta, caratterizzata da un impegno continuo nello studio, in particolare nell'approfondimento dei concetti, e da manifesta sicurezza nelle procedure di calcolo;

Il voto 8 per una prova classificata buona, che denoti da un lato approfondimento personale e rappresentazione unitaria dei concetti, dall'altro piena sicurezza nella definizione degli algoritmi e nella loro esecuzione;

Il voto 9 per una prova classificata ottima, che denoti buone capacità logiche d'analisi e di sintesi, sicurezza nel metodo scientifico, capacità di modellizzazione, correttezza nella formalizzazione;

Il voto 10 per una prova classificata eccellente, allorché, in presenza delle prerogative indicate per il 9, un alto livello dell'intuizione conferisca alla prova un carattere fortemente originale.

Obiettivi cognitivi disciplinari raggiunti

Durante questo anno scolastico, gli studenti intellettualmente più vivaci hanno mantenuto, durante l'intero anno una concentrazione adeguata, si sono impegnati regolarmente raggiungendo ottimi risultati e una preparazione complessiva adeguata, che consentirà loro un prosieguo degli studi senza difficoltà, qualunque sia la facoltà ad indirizzo scientifico che sceglieranno. Poi ci sono alcuni studenti che hanno lavorato, a casa, non sempre con lo stesso impegno. Infine sono presenti alcuni studenti che, nell'arco di tutto il triennio hanno spesso dimostrato alcune difficoltà nell'affrontare le prove scritte.

Complessivamente il profitto è: eccellente per alcuni studenti, ottimo per alcuni alunni, buono per altri, sufficiente per alcuni, non pienamente sufficiente solo per alcuni.

3.4 FISICA

*Docente: Prof.ssa Cristina Bignardi
Prof. Marco Parmiggiani*

Ore settimanali: 3+1

Il potenziale elettrico e l'energia potenziale elettrica

L'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico
La conservazione dell'energia
Il potenziale elettrico di una carica puntiforme
Le superfici equipotenziali e il campo elettrico
Condensatori e dielettrici
Condensatori in serie e in parallelo
Immagazzinare l'energia elettrica
Relazione tra campo elettrico e potenziale.

La corrente elettrica e i circuiti in corrente continua

La corrente elettrica
Resistenza e leggi di Ohm
Energia e potenza nei circuiti elettrici
Resistenze in serie e in parallelo
Le leggi di Kirchhoff
I circuiti RC
Amperometri e voltmetri

Il magnetismo

Il campo magnetico
La forza di Lorentz
Il moto di particelle cariche in un campo magnetico
La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente
Spire di corrente e momento torcente magnetico
Correnti elettriche, campi magnetici e legge di Ampère
La definizione operativa dell'Ampere
Spire e solenoidi
Il magnetismo nella materia (cenni)

L'induzione elettromagnetica

La forza elettromotrice indotta
Il flusso del campo magnetico
La legge di Faraday-Neumann-Lenz
Analisi della forza elettromotrice indotta.
Generatori e motori
L'induttanza
I circuiti RL
L'energia immagazzinata in un campo magnetico
I trasformatori

La teoria di Maxwell e le onde elettromagnetiche

La sintesi dell'elettromagnetismo
Le leggi di Gauss per i campi

La legge di Faraday-Lenz
La corrente di spostamento
Le equazioni di Maxwell
Le onde elettromagnetiche
Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche
Lo spettro elettromagnetico
La polarizzazione

La relatività

I postulati della relatività ristretta
La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali
La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze
Le trasformazioni di Lorentz
La composizione relativistica delle velocità
Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici
Quantità di moto relativistica
Energia relativistica

La teoria atomica

Dalla fisica classica alla fisica moderna
I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone
L'esperimento di Millikan e l'unità fondamentale di carica
Gli spettri a righe
I raggi X
I primi modelli dell'atomo e la scoperta dell'atomo

La fisica quantistica

La radiazione del corpo nero e l'ipotesi di Planck
I fotoni e l'effetto fotoelettrico
La massa e la quantità di moto del fotone
L'effetto Compton
Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno
L'ipotesi di de Broglie e il dualismo onda particella
Dalle onde di de Broglie alla meccanica quantistica
La teoria quantistica dell'atomo di idrogeno
Il principio di indeterminazione di Heisenberg.

Libri di testo utilizzati

Il testo in adozione è:

Walker "Dalla meccanica alla fisica moderna" volume 2 e
James S. Walker "FISICA Modelli teorici e problem solving" volume 3
Casa editrice Linx

Obiettivi

Per Fisica, sono identificati come obiettivi della disciplina nel triennio:

- la capacità di essere in grado di esaminare una situazione fisica formulando ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi;
- la capacità di essere in grado di formalizzare matematicamente un problema fisico e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.
- L'acquisizione del linguaggio specifico e di rigore terminologico.

Quindi, procedendo per ambiti;

CONOSCENZE: conoscere i principi fondamentali della Fisica sotto l'aspetto concettuale e il modo corretto di interpretare le relazioni che intercorrono tra le grandezze che caratterizzano il fenomeno.

COMPETENZE

- **Comprensione:** comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica e del significato di teoria fisica;
- **Esposizione:** saper esporre in modo chiaro e conciso utilizzando il lessico specifico;
- **Argomentazione:** abitudine ad affrontare gli argomenti in modo razionale e consequenziale con adeguati riferimenti alla realtà;
- **Rielaborazione:** saper cogliere collegamenti concettuali fra i vari fenomeni studiati ed applicare le conoscenze acquisite anche in contesti diversi.

CAPACITA':

- **Analisi:** Individuare e selezionare gli elementi caratterizzanti la tematica proposta e le adeguate connessioni con eventuali conoscenze già acquisite;
- **Sintesi:** Saper passare dallo studio dei singoli fenomeni alla formalizzazione di una teoria onde acquisire una visione scientifica organica della realtà;
- **Valutazione:** Abitudine ad affrontare lo studio con spirito critico in modo da aprirsi a possibilità di rielaborazione ed impostazione personali, nell'ambito di procedimenti descrittivi formulati con linguaggio matematico.

Metodologia

Si rimanda allo stesso punto del programma di matematica per una più dettagliata illustrazione.

Verifiche

Sono state effettuate quattro prove scritte sommative nel corso dell'anno scolastico e una simulazione di terza prova nel secondo quadrimestre.

Obiettivi cognitivi disciplinari raggiunti

Complessivamente il profitto è: eccellente per alcuni studenti, ottimo per alcuni alunni, buono per altri, sufficiente per alcuni.

3.5 INGLESE

Docente: prof. Riccardo Terenzi

Ore settimanali: 3

Libro di testo utilizzato: Dermot Heaney, Marina Spiazzi, Marina Tavella "Lit&Lab", Zanichelli

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli studenti hanno mediamente raggiunto gli obiettivi prefissati, fondati sulla centralità del testo, il possesso dei mezzi per giungere ad una consapevole appropriazione dei codici formali e linguistici operanti in letteratura, discreta competenza di lettura attraverso elementi analizzabili e verificabili presenti nel testo stesso, capacità di commentare un testo secondo il suo genere letterario ed utilizzarlo come punto di partenza per esporre i temi e lo stile dell'autore nel contesto storico e socio-culturale cui appartiene; capacità di collegare tematiche dello stesso autore, sulla base dell'analisi del testo, considerando anche il modo in cui diversi autori affrontano lo stesso tema, rimandi ad altre discipline, efficacia dell'esposizione, rispetto del registro, uso delle fonti, pertinenza delle informazioni e correttezza linguistica. Quanto alla parte del programma che prevede l'analisi di argomenti sociali e storici, durante l'anno scolastico di riferimento, è stato possibile effettuare approfondimenti sull'evoluzione ed il radicale cambiamento della società inglese durante il periodo vittoriano.

LA CLASSE: IMPEGNO ED INTERESSE

Nel corso del quinquennio, l'impegno di questa classe è stato abbastanza costante e soddisfacente; quasi tutti gli studenti si sono mostrati abbastanza disponibili all'ascolto ma solo pochi hanno dimostrato una spiccata curiosità nell'apprendimento consapevole di nuovi contenuti. La maggior parte di loro è riuscita a raggiungere risultati accettabili quanto a rielaborazione personale dei concetti, capacità espositiva e sintesi degli argomenti trattati. Soltanto un numero esiguo di studenti ha raggiunto livelli buoni, poiché i restanti sono rimasti troppo legati ad uno studio meccanico, mnemonico dei concetti, rischiando talvolta di eludere le domande proposte.

Gli argomenti trattati sono stati scelti con il coinvolgimento degli studenti, prendendo altresì in analisi autori che hanno sviluppato argomenti vicini e noti alla maggior parte di essi.

LIVELLO DI SUFFICIENZA

In linea di massima, si determina il livello di sufficienza in un'esposizione scritta ed orale abbastanza chiara e coerente anche se non sempre corretta dal punto di vista linguistico; il contenuto deve essere colto nelle sue linee essenziali generali e nel giusto contesto storico, sociale e culturale.

VALUTAZIONE

La valutazione è stata effettuata attraverso:

- a) verifiche scritte in riferimento alla tipologia scelta per la terza prova scritta dell'esame e cioè con trattazione sintetica di un argomento letterario/storico, domande chiuse su argomenti diversi e, non da ultimo, comprensione di brani scritti di diversa natura;
- b) verifiche orali che hanno tenuto conto del profitto conseguito, della partecipazione in classe durante le lezioni e del lavoro svolto a casa. Durante dette verifiche è stata testata la conoscenza degli argomenti, la competenza lessicale, grammaticale e la chiarezza espositiva, l'uso di lessico proprio e la relativa rielaborazione personale degli argomenti proposti.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA 3^ PROVA

Per detta prova scritta verranno adottati e seguenti criteri:

1. conoscenza/comprensione dei contenuti
2. organizzazione logica ed analisi di quanto esposto
3. Capacità di esposizione sintetica con l'intervento di eventuali elementi personali
4. correttezza formale (grammatica, lessico e sintassi) ed uso corretto di espressioni e termini letterari.

Si riporta qui di seguito la griglia utilizzata durante l'anno.

PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Sono stati trattati i seguenti argomenti a livello pluridisciplinare (lettere / storia / inglese):

La rivoluzione industriale

Il Romanticismo in Europa

La crisi della società dell'800

Il lavoro, la rivoluzione industriale e le condizioni di vita della classe operaia

L'imperialismo

L'Estetismo

La nascita del romanzo moderno.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLE LEZIONI FRONTALI

Le attività di supporto alle lezioni frontali sono state le seguenti:

- a) Visione del film "Wuthering Heights" di E. Bronte

CONTENUTI DI LETTERATURA

THE ROMANTIC AGE

	Pag.
- EMOTION VS. REASON	P.272
- THE CHANGING FACE OF BRITAIN: THE INDUSTRIAL REVOLUTION	P.274
- SOCIAL IMPLICATIONS OF INDUSTRIALISM	P.275
- ROMANTIC POETRY	
- <u>W. WORDSWORTH</u>	P.281
- THE SOLITARY REAPER	P.282
- LYRICAL BALLADS	P.292-295
- SHE DWELT AMONG UNTRODDEN WAYS	P.295-296
- MY HEART LEAPS UP	P.296-298
- <u>S.T. COLERIDGE</u>	
- THE RIME OF THE ANCIENT MARINER	P.299-306
- <u>W. BLAKE</u>	
- INFANT JOY	P.317
- INFANT SORROW	P.318
- LONDON	P.319
- THE LAMB	P.320-321
- THE TYGER	P.322-323
- <u>P.B. SHELLEY</u>	
- ODE TO THE WEST WIND	P.329-331
- <u>J. KEATS</u>	
- ODE ON A GRECIAN URN	P.333-335
- THE NOVEL OF MANNERS	P.285

- <u>J. AUSTEN</u>	
- PRIDE AND PREJUDICE	P.341-345
- <u>M. SHELLEY</u>	
- FRANKENSTEIN OR THE MODERN PROMETHEUS	P.307-313
- THE VICTORIAN COMPROMISE	P.402,403
- THE AGE OF EXPANSION AND REFORMS	P.404,405
- THE AMERICAN CIVIL WAR	P.406
- THE VICTORIAN NOVEL	P.408
- <u>E. BRONTE</u>	
- WUTHERING HEIGHTS	P.423-429
- <u>R.L. STEVENSON</u>	
- THE STRANGE CASE OF DR JAKYLL AND MR HYDE	P.443-448
- <u>C. DICKENS</u>	
- OLIVER TWIST	P.480-483
- A CHRISTMAS CAROL	P.484-487
- IGNORANCE AND WANT	P.488-489
- AETHETICISM AND DECADENCE	P.419
- <u>O. WILDE</u>	
- THE PICTURE OF DORIAN GRAY	P.510-516
- VICTORIAN IMPERIALISM	P.530
- <u>R. KIPLING</u>	
- THE MISSION OF THE COLINIZER	P.532,533
- THE MODERN AGE : THE INTERIOR MONOLOGUE	P.589
- <u>J. JOYCE</u>	
- DUBLINERS	P.690-691
- EVELINE	P.692-695
- SHE WAS FAST ASLEEP	P.696,697
- ULYSSES	P.701-704
- <u>W. WOLF</u>	
- MRS DALLOWAY	P.705-711
- <u>WAR POETS: R. BROOKE, W. OWEN, S. SASSOON</u>	P.648-649
- THE SOLDIER	P.650
- DULCE ET DECORUM EST	P.651
- SURVIVORS	P.653
- <u>G. ORWELL</u>	
- 1984	P. 724

3.6 STORIA

Docente: Prof.ssa Maria Laura Marescalchi

Ore settimanali: 2

Testo in adozione: Z. Ciuffoletti, U. Baldocchi, S. Bucciarelli, S. Sodi, *Comprendere la storia. Scoprire le differenze, interpretare i cambiamenti*, D'Anna, Vol. 3°.

Programma svolto:

Modulo 1. Il secolo breve e la prima guerra mondiale

U.D. 1 - Il Novecento: periodizzazioni e interpretazioni (4 ore)

Obiettivi: Acquisire le coordinate fondamentali per affrontare lo studio della storia del Novecento; individuare fratture e continuità; confrontare interpretazioni storiografiche.

Il Novecento come secolo breve. L'interpretazione di **Eric J. Hobsbawm**. Materiali di riferimento:

- Eric J. Hobsbawm, da *Il secolo breve*, Rizzoli, Milano 1994, "Il secolo: uno sguardo a volo d'uccello", pp. 13-30.

Per un confronto tra interpretazioni: "Secolo breve o secolo lungo?", in A. De Bernardi, S. Guarracino, R. Balzani, *Tempi dell'Europa Tempi del mondo*, Bruno Mondadori, Milano 2004, Vol. 3° *Dal primato europeo al mondo globale*, pp. 483-485.

U.D. 2 [CLIL] World War One (8 hours)

Objectives: Acquire information and the fundamental lexicon to deal with WW1; analyse and compare primary and secondary sources.

- **Origins, outbreak and conclusions**

In July-August 1914 a local war quickly escalated into one incorporating most of Europe and substantial parts of the world. After four years of fighting and millions dead, the conclusion of the conflict resulted in the dramatic restructuring of European and international boundaries. How did this conflict begin? Why did it escalate and what was the impact of both war and peace on the countries involved?

To answer these questions, the class will be split into five groups working each on the following material: *Alliances and Nationalisms on the Eve of the Great War* (p. 7). *The New System of European Alliances* (p. 9). *The First World War* (pp. 18-22), from A. Desideri, G. Codovini, *Storia e Storiografia. CLIL in inglese per il quinto anno*, G. D'Anna, Messina-Firenze, 2015.

Each group will organize a short description or schema giving the essential features of the war and will choose (from the Internet) a picture as a symbol of the First World War. A plenary discussion will follow. During the whole unit a **war glossary** will be built by the groups.

- **The historians' debate**

Who started the war? <http://www.bbc.com/news/magazine-26048324> Work in groups: read and underline in the texts the reasons presented by historians to support his/her own interpretation. Then a role play will follow: three historians will debate each other and with one/two journalist(s).

- **Dealing with primary sources**

What kind of propaganda techniques were utilised during World War One? Professor Jo Fox provides fascinating insights into this topic, using unique historical sources from the British Library's collection and other archival footage, in the video: <https://www.bl.uk/world-war-one/videos/world-war-one-propaganda>. Students will answer questions about it.

Homework: The teacher will give some links to primary sources in order to explore on the web one of the following topics: 1) *Life as a soldier* 2) *Women and gender roles during the war*.

The expected outcome is a short text completed by a couple of images or photos about the chosen topic.

U.D. 3 - La Grande Guerra degli Italiani (4 ore)

Obiettivi: Acquisire informazioni sull'Italia in guerra (eventi e luoghi); comprendere il ruolo della Grande Guerra nella storia italiana; operare un confronto con la prospettiva britannica (U.D. 2).

Visione commentata di ampi stralci del dvd di Paolo Rumiz e Alessandro Scillitani, *L'albero tra le trincee. Paolo Rumiz nei luoghi della Grande Guerra*, Artemide Film, 2013. Con particolare attenzione alle vicende del confine orientale. Presentazione *peer to peer* del libro di Antonio Gibelli, *La Grande Guerra degli Italiani*.

Modulo 2. L'età dei totalitarismi

Obiettivi: individuare rapporti causali; comparare eventi e fonti; confrontare interpretazioni storiografiche.

U.D. 1 - Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo. La costruzione dello «Stato totalitario» (5 ore)

La crisi economica, sociale e istituzionale del dopoguerra. La nascita dei Fasci di combattimento, lo squadristo, il Partito nazionale fascista. La marcia su Roma, il delitto Matteotti, la svolta del 3 gennaio 1925 e la costruzione del regime: le «leggi fascistissime», il tribunale speciale per la difesa dello Stato (nel racconto di Mimmo Franzinelli:

<http://www.radio3.rai.it/dl/portaleRadio/media/ContentItem-5478450e-4171-4b80-a9c6-d823e9213ec8.html>), la politica economica, l'irreggimentazione della società, il Concordato, i miti e il culto del capo, controllo, repressione e mobilitazione, imperialismo e impresa d'Etiopia (passo di E. Ragionieri, p. 186; l'eccidio di Debra Libanòs nel racconto di Paolo Soldini: <http://www.radio3.rai.it/dl/portaleRadio/media/ContentItem-b1037d40-78c1-4849-9d12-c56af011182d.html>), le leggi antiebraiche (anche nel racconto radiofonico di Anna Foa: <http://www.radio.rai.it/podcast/A13096665.mp3>).

FONTI: Angelo Tasca, *Nascita e avvento del fascismo*: passi p. 145 e 150. Benito Mussolini, passi da: discorso del bivacco (16 nov. 1922), p. 145; discorso del 3 gen. 1925 (NEL WEB). Giacomo Matteotti denuncia alla Camera dei deputati la violenza fascista, p. 157. I nuovi poteri del capo del governo, p. 159. La Carta del lavoro, p. 169. Il Concordato tra Stato e Chiesa, p. 173. Il «catechismo» fascista, p. 183. Le leggi razziali, p. 190.

Percorso storiografico: Fascismo, fascismi? Le diverse stagioni della storiografia sul fascismo (NEL WEB).

- Gruppi di discussione 1: Renzo De Felice, Le interpretazioni classiche del fascismo.
- Gruppi di discussione 2: a) Renzo De Felice, Interpretazione del fascismo. b) Enzo Collotti, Il fascismo come problema europeo. c) Emilio Gentile, Per una teoria generale del fascismo: l'approccio multidimensionale.

U.D. 2 - Il contesto: i totalitarismi e la crisi della democrazia (5 ore)

Per una riflessione preliminare sulla categoria di **totalitarismo**: Il comunismo e il dominio dell'uomo sull'uomo, p. 121. I caratteri peculiari del totalitarismo sovietico (NEL WEB). Il fascismo, una dittatura come le altre?, p. 167. La «rivoluzione» del nazismo, p. 199. Brevissimi passi tratti da *Le origini del totalitarismo* di H. Arendt (fot.).

- Il comunismo in Russia tra Lenin e Stalin: sintesi pp. 138-9. Come premessa, si può ascoltare Marcello Flores che racconta alla radio l'avvio della rivoluzione bolscevica in Russia con l'assalto al Palazzo d'Inverno (<http://www.radio3.rai.it/dl/portaleRadio/media/ContentItem-fdf1edc1-e421-4254-9a88->

[7a9aaea8c3b4.html](#)).

- Hitler e il regime nazionalsocialista: sintesi pp. 220-1. fonti: Il programma della Nsdap, p. 203. Il *Führerprinzip*, p. 217. Hitler e l'educazione dei giovani, p. 214. Le leggi di Norimberga <http://www.assemblea.emr.it/cittadinanza/attivita-e-servizi/formazione-pdc/viaggio-visivo/lideologia-nazista-e-il-razzismo-fascista/la-discriminazione-degli-ebrei-tedeschi/le-leggi-di-norimberga>. La notte dei cristalli raccontata da Anna Foa, da ascoltare a casa come preparazione all'UD3: <http://www.radio3.rai.it/dl/portaleRadio/media/ContentItem-aaef25ba-04c1-413d-a794-b88c32ceca99.html>

U.D. 3 - CLIL What could they know? Censorship and Information about the November Pogrom 1938 (4 Hours)

Objectives: dealing with primary sources and witnesses.

In November 1938 Germany erupted into violence. The organized pogrom was launched by the Nazi government and promoted by the German press as an act of “indignation”. The event is also known as “Kristallnacht” or “night of broken glass” which refers to the fragments of shattered window glass that littered the sidewalks in front of the Jewish shops vandalized during the night. But much more than glass was broken: more than 1400 synagogues were burnt down and plundered, more than 30000 Jews were arrested and sent temporary to concentrations camps and between 1300 and 1500 people were killed.

Description and materials here: <http://la.historiana.eu/la/activity/what-could-they-know/>

Modulo 3. La Seconda guerra mondiale: guerra totale, guerra ai civili, guerra razziale

Obiettivi: Cogliere i caratteri specifici e gli snodi fondamentali di un evento complesso; confrontare tesi storiografiche; riflettere sul ruolo dei testimoni e sul rapporto storia/memoria.

U.D. 1: La guerra (4 ore)

- Quadro sintetico dei successivi passi della Germania contro il Trattato di Versailles e della mancata reazione delle altre potenze europee. Il fallimento delle politiche di *appeasement*. Cenni alla Guerra civile spagnola. Il progressivo avvicinamento dell'Italia alla Germania. fonti: La pace rimessa in discussione, passi. p. 261. Thomas Mann sull'Accordo di Monaco, p. 275. Il Patto d'Acciaio, p. 277.
- Indicazione sintetica della varie fasi della guerra. La svolta del 1941. Il momento di massima espansione dell'Asse: cartine pp. 314 e 315. storiografia: D. Mack Smith, *Mussolini porta in guerra l'Italia*, p. 331. La svolta 1942-1943, il crollo dell'Italia e la sua divisione dopo l'8 settembre. La Resistenza europea e italiana. storiografia: C. Pavone, passi da *Una guerra civile. Saggio storico sulla moralità nella Resistenza*, Una definizione controversa e Una scelta chiara e difficile, fot. fonti: Umanità, disumanità, riscoperta della libertà come dovere civile. Le testimonianze delle lettere dei condannati a morte, p. 323. Passi dal cap. IX de *Il sentiero dei nidi di ragno* di Italo Calvino.

U.D. 2: Guerra ai civili e guerra razziale (5 ore)

- Guerra ai civili e massacri. La guerra razziale e la *Shoah*; le quattro fasi dello sterminio degli ebrei d'Europa: emigrazione, ghettizzazione, massacri, campi di sterminio. La violenza italiana nei Balcani (FONTI, NEL WEB). Spostamenti di popolazioni al termine della guerra, in particolare la questione del confine orientale, ben esplorata nel breve saggio di Raoul Pupo, *10 febbraio. Giorno del ricordo*, in A. Portelli (a cura di), *Calendario civile*, Donzelli, Roma 2017, pp. 29-40 e da alcuni storici in questo video: <https://youmedia.fanpage.it/video/aa/Wn4-B-SwUy2MHhdq>
- L'evoluzione della figura del testimone nel corso del tempo: Anshel Pfeffer, *The Holocaust survivors' untold story - what happened next*, “Haaretz”, Jan. 22, 2015. Una riflessione sul

rapporto fra testimonianza e storia, attraverso alcuni passaggi del video: *In cammino con Boris Pahor*, di I. Andreoli e F. Ciuffi, Fondazione Villa Emma, 2011.

Modulo 4. La guerra fredda

(ancora in corso, al momento della stesura del Documento)

Obiettivi: Mettere alla prova conoscenze e competenze acquisite nel corso dell'intero anno scolastico. Utilizzare fonti audiovisive.

U.D. 1 - CLIL Berlin: a Symbol of the Cold War (3 hours + 1 hour at home)

- After the Second World War: a divided city. The construction of the Berlin Wall.

Key concepts: Cold War; The Marshall Plan; NATO; Warsaw Pact. Definitions.

Brainstorming; Reading; Viewing maps; Group discussions.

- Two American presidents in Berlin: John F. Kennedy and Ronald Reagan.

Two political speeches (videos have to be previously watched at home): J.F. Kennedy, *Ich bin ein Berliner*, <https://www.youtube.com/watch?v=56V6r2dpYH8>; R. Reagan, *Mr. Gorbachev, tear down this wall!*, <https://www.youtube.com/watch?v=5MDFX-dNtsM> (until 12:07).

Listening; Analysing sources; Group discussions; Answering questions.

- The fall of the Berlin Wall.

Key concepts: Glasnost; Iron Curtain; Monday demonstrations. Brainstorming; Reading; Analysing sources; Group discussions. Material taken from: C. Hutchinson, A. Pinnell, S. Wright, *CLIL History. The Twentieth Century*, Milano 2012.

U.D. 2 - La costruzione della democrazia in Italia nel contesto della Guerra Fredda (3 ore)

- Una nuova fase della storia d'Italia: il referendum istituzionale e l'avvento della repubblica. La fine dell'unità antifascista, le elezioni del 1948; l'alba e il tramonto della «prima Repubblica». La Democrazia cristiana e il Partito Comunista.

storiografia: Paul Ginsborg, *Resistenza al potere?*, p. 547. fonti: La difficile costruzione della democrazia: il ruolo dei cittadini e la struttura del potere politico, p. 527. A. De Gasperi e altri, *I principi della neonata Democrazia cristiana*, p. 529. Il <<partito nuovo>> di Togliatti (fot.). Manifesti elettorali del 1948 (presentazione). L'adesione alla NATO: dal discorso di A. De Gasperi alla Camera, *Perché aderire al Patto Atlantico?* (fot.). Sintesi Cap. 19, p. 545.

- L'effetto del crollo del muro di Berlino sulla politica italiana, storiografia e fonti: *La trasformazione incompiuta della politica italiana* (passi di P. Scoppola, G. Colombo, S. Berlusconi), p. 579. *Il messaggio del presidente Cossiga alle Camere del 26 giugno 1991*, p. 585. Sintesi Cap. 20, p. 572 e Cap. 21, §§ 1 e 2, p. 600.

A proposito di muri: David Bidussa, *25 anni dopo il crollo del muro di Berlino, nel mondo hanno vinto i muri* (9/11/2015), http://www.glistatigenerali.com/integrazione_storia-cultura/25-anni-dopo-il-crollo-del-muro-di-berlino-nel-mondo-hanno-vinto-i-muri/; *Dopo 25 anni tutti i 'muri' ancora esistenti* (7/11/2014), http://www.adnkronos.com/fatti/esteri/2014/11/07/dopo-anni-tutti-muri-ancora-esistenti_kXZZSWm99r836VZxSIHdNP.html

U.D. 3 - Il processo di integrazione europea (3 ore)

Lo stato attuale: Roberto Esposito, *Il vero principio di sovranità e la notte della politica*, "la Repubblica", 19/02/2017. Anthony Giddens, *Europa e globalizzazione*, p. 707.

Le origini della costruzione europea. Uno sguardo sintetico al processo di integrazione, dalla Ceca all'Unione europea al successivo allargamento.

Un sito per esplorare la storia dell'integrazione europea: https://europa.eu/european-union/about-eu/history_it#1945_-_1959

FONTI: Il Manifesto di Ventotene, sogno europeista di Altiero Spinelli ed Ernesto Rossi:

<https://www.youtube.com/watch?v=InEN-JWcTe0>;

<https://www.youtube.com/watch?v=pDgNV0EzaIo>.

Lo spirito conciliatore e la volontà innovatrice dei <<padri fondatori>> dell'Europa unita (passi di Jean Monnet, Konrad Adenauer, Alcide de Gasperi), p. 607. *La Dichiarazione Schuman del 9 maggio 1950*, p. 610. La firma dei Trattati di Roma, (25 marzo 1957): <https://www.youtube.com/watch?v=s4nXDadjlrE> (*La settimana Incom*, del 27/03/1957) e https://www.youtube.com/watch?v=Zlfu_X3AvUE (Rai Storia). *Il Trattato di Maastricht*, p. 616. La firma del Trattato (7 febbraio 1992): https://www.youtube.com/watch?v=zS_KL8CBbXQ (Ag. Vista).

Scelte didattiche

Nel corso dell'intero triennio, ho organizzato il lavoro attraverso una **programmazione modulare** che individua alcuni percorsi significativi e in sé conclusi nel quadro della programmazione comune del Dipartimento e delle indicazioni ministeriali. Pur avendo cercato il più possibile di sfruttare quanto offriva il **manuale** in adozione, di cui condivido largamente l'impianto storiografico e didattico, per la scelta delle fonti e dei passi storiografici, ho utilizzato quest'anno svariati **materiali integrativi**: alcune risorse estratte dal *web*, tra cui alcuni podcast radiofonici, qualche materiale audiovisivo o multimediale, qualche breve testo fornito in fotocopia. Alla fine dello scorso anno, avevo suggerito alcune letture integrali, che in qualche caso sono state poi presentate alla classe.

Il percorso di "**Cittadinanza e Costituzione**", in gran parte integrato nel lavoro svolto, ha avuto un momento specifico nella lezione del procuratore Nicola Gratteri sui temi della lotta alla criminalità organizzata e del rispetto della legalità.

Le **lezioni** si sono svolte spesso attraverso la lettura/visione e il commento/interpretazione di fonti e passi storiografici, nell'intento di far comprendere che la Storia è una costruzione e di far cogliere i rapporti tra Storia e memorie; non sono mancati riferimenti all'odierno uso pubblico della storia. Si è stimolato costantemente il coinvolgimento attivo della classe, con risultati discreti. Purtroppo, in quest'ultimo anno, non è stata accettata la mia richiesta avere le due ore settimanali contigue e ciò ha influito negativamente sull'organizzazione delle attività laboratoriali, che sono risultate spezzettate e spesso hanno richiesto di essere concluse a casa. Le **verifiche** si sono svolte in forma prevalentemente scritta, anche di lavori svolti a casa, a causa dei forti limiti di tempo (delle 66 ore teoriche su cui avevo organizzato la programmazione, ne sono rimaste, a consuntivo, 51). Le *verifiche scritte* vere e proprie sono state due e hanno avuto entrambe la forma dei tre quesiti a risposta singola. Ho cercato di sostituire le verifiche orali che non ho avuto il tempo di fare, con l'assegnazione di un lavoro svolto a casa, nella forma della presentazione ppt, che chiedeva di prendere le mosse da una domanda abbastanza ampia, utile per valutare le capacità organizzative e alcune **competenze** (distinguere le rilevanze, saper contestualizzare, operare collegamenti), per poi eventualmente concentrarsi su alcuni punti più specifici (lettura di una fonte, comprensione di un passo storiografico, confronti). Le **valutazioni** assegnate nelle verifiche scritte hanno come riferimento le griglie inserite nel POF e gli obiettivi individuati nel Documento di programmazione del Dipartimento; *rubric* specifiche sono state predisposte per la valutazione delle altre attività. Al termine di ogni modulo è stata sempre offerta una possibilità di recupero agli insufficienti.

CLIL

Circa il 30% delle ore di lezione sono state dedicate all'insegnamento CLIL in lingua inglese.

Le lezioni CLIL si sono svolte sempre in maniera laboratoriale, privilegiando il lavoro di gruppo, l'uso di fonti, il *web-quest*, la discussione e la costruzione di presentazioni ppt da illustrare alla classe. L'accoglienza è stata positiva: il livello di inglese degli studenti e delle studentesse è complessivamente discreto, in alcuni casi buono, e il metodo di lavoro seguito - non del tutto nuovo, ma più rigidamente strutturato e precisamente circoscritto nei contenuti - è risultato complessivamente motivante e ha incoraggiato una partecipazione attiva più ampia.

Nel corso delle tre unità didattiche, sono state sollecitate in vario modo tutte e quattro le abilità fondamentali: *listening, speaking, reading, writing*. Nel caso di quest'ultima, la correzione dei lavori è avvenuta con la collaborazione del collega di Inglese.

3.7 FILOSOFIA

Docente: Prof.ssa Angela Prandi

Ore settimanali: 3

Obiettivi

OBIETTIVI TRASVERSALI

Sviluppare e rendere più sicure le capacità di:

- ragionamento astrazione ed elaborazione di concetti
- analisi e sintesi
- esposizione organica, articolata ed argomentata
- approccio critico e problematico alla realtà

OBIETTIVI DISCIPLINARI

STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITÀ

Conoscenze

1. Consolidare e rendere sempre appropriata la terminologia filosofica
2. Conoscere le correnti filosofiche, i nodi tematici e gli autori principali
3. Conoscere alcune interpretazioni dei principali filosofi
4. Individuare almeno parzialmente caratteri fondamentali e ragioni principali dei problemi più importanti del pensiero contemporaneo.

Abilità

1. Analizzare i concetti fondamentali in modo sufficientemente pertinente
2. Ricostruire la rete concettuale di una filosofia in modo sufficientemente pertinente
3. Saper riproporre le principali forme di argomentazione in modo sufficientemente pertinente
4. Essere in grado di affrontare in modo sostanzialmente autonomo un testo filosofico
5. Collegare, anche in modo parziale, ma sufficiente, tesi filosofiche e contesti problematici

OBIETTIVI DISCIPLINARI

STANDARD MASSIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITÀ

Conoscenze

1. Consolidare e rendere ricca e precisa la terminologia filosofica.
2. Conoscere approfonditamente le correnti filosofiche, i nodi tematici e gli autori principali
3. Conoscere le interpretazioni studiate dei principali filosofi
4. Individuare, anche attraverso approfondimenti personali e collegamenti interdisciplinari, i caratteri fondamentali e le ragioni principali dei problemi più importanti del pensiero contemporaneo.

Abilità

1. Possedere e saper usare in modo corretto il lessico filosofico
2. Analizzare i concetti fondamentali in modo pertinente e consapevole
3. Ricostruire la rete concettuale di una filosofia in modo completo e ragionato
4. Saper riproporre le principali forme di argomentazione in modo autonomo
5. Essere in grado di affrontare in modo autonomo e corretto un testo filosofico
6. Collegare tesi filosofiche e contesti problematici e operare collegamenti interdisciplinari

Contenuti

▪ La stagione dell'idealismo tedesco

La filosofia tedesca dopo Kant: l'idealismo e le sue caratteristiche principali.

J.G. Fichte: la sintesi del dibattito post-kantiano, l'Io puro e la dottrina dei tre principi, gli aspetti romantici del pensiero fichtiano.

F.W.J. Schelling: Il romanticismo filosofico. La filosofia della natura. La filosofia dell'arte: ripresa e superamento dell'estetica kantiana, l'arte come strumento di conoscenza dell'Assoluto, il genio.

G.W.F. Hegel: lo Spirito e la dialettica. La Fenomenologia dello spirito: Coscienza e Autocoscienza. Il sistema hegeliano: l'Enciclopedia delle scienze filosofiche. La Logica: cenni sommari. La Filosofia della natura: caratteristiche generali. La Filosofia dello spirito: lo Spirito soggettivo: l'anima e l'antropologia, la coscienza e la fenomenologia, lo spirito soggettivo e la psicologia; lo Spirito oggettivo: diritto, moralità, eticità: famiglia, società civile e Stato. La filosofia politica e la filosofia della storia. Lo Spirito assoluto e l'Estetica: arte: la "morte dell'arte", arte simbolica, classica e romantica, la sistematica delle arti; la religione; la filosofia.

▪ La filosofia dopo l'idealismo: il positivismo di Comte e la scienza; Marx, socialismo e rivoluzione; Schopenhauer e la volontà di vivere.

Il positivismo. Caratteri generali. **A.Comte.** La legge dei tre stadi, il mito del progresso, la sociologia.

Destra e Sinistra hegeliane; Dio e uomo. Antropologia e religione nella filosofia tedesca dopo Hegel: l'alienazione religiosa. **L.Feuerbach:** la critica alla filosofia di Hegel come "teologia mascherata": il rovesciamento simmetrico tra astratto e concreto; il carattere alienante della filosofia di Hegel. *L'essenza del Cristianesimo* e *L'essenza della Religione*: Dio come proiezione dell'uomo; la distinzione tra individuo e specie; la struttura dell'alienazione religiosa; la teologia è antropologia; l'ateismo come imperativo filosofico e morale, l'umanismo naturalistico come filosofia dell'avvenire. **K.Marx:** critica della religione e critica della società, il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale.

Lecture:

Feuerbach, La religione come alienazione, da *L'essenza del cristianesimo*, p. 99

Marx, La religione è l'oppio del popolo, da *Per la critica della filosofia del diritto di Hegel*, pagine in fotocopia

K. Marx: la critica del sistema hegeliano e del suo misticismo logico; la critica del liberalismo e degli economisti classici; l'alienazione del lavoro nella società borghese; la critica del socialismo utopistico e il socialismo scientifico; la critica dell'ideologia e la concezione materialistica della storia: forze produttive e rapporti di produzione, struttura e sovrastruttura, la dialettica della storia; il Capitale: la merce, lavoro e plus-valore, il ciclo economico capitalistico, le contraddizioni del capitalismo, la lotta di classe e la rivoluzione, la dittatura del proletariato, la società comunista.

A. Schopenhauer: la critica della filosofia hegeliana. La quadruplici radice del principio di ragion sufficiente. Il mondo come volontà e rappresentazione: la gnoseologia, le metafisica,

l'estetica e l'etica. I fenomeni e il velo di Maya; il corpo e il passaggio dalla rappresentazione alla volontà; la volontà come noumeno; l'arte come conoscenza delle idee e catarsi; l'ascesi, l'etica e il nirvana.

Lecture:

Schopenhauer, Affermazione o negazione della volontà?, da *Il mondo come volontà e rappresentazione*, p. 33

Schopenhauer, Il peggiore dei mondi possibili, da *Il mondo come volontà e rappresentazione*, p. 35

▪ **Bergson, Nietzsche e Freud.**

F. Nietzsche: La nascita della tragedia: il dionisiaco e l'apollineo, il tragico e l'interpretazione estetica della vita e della filosofia; il declino della tragedia e il trionfo del razionalismo socratico. Altri scritti del periodo giovanile; *Considerazioni inattuali*, *Sull'utilità e il danno della storia per la vita*. Le opere aforistiche del secondo periodo: Umano troppo umano, La gaia scienza; il metodo genealogico, la trasvalutazione di tutti i valori, la morte di dio e la fine della metafisica. Il periodo di Zarathustra: Così parlò Zarathustra, il superuomo, l'eterno ritorno dell'uguale, la volontà di potenza. Il nichilismo; il prospettivismo.

Lettura integrale di: F. Nietzsche, *Su verità e menzogna in senso extramurale*

Lecture:

Nietzsche, L'utilità e il danno della storia per la vita, da *Considerazioni inattuali*, p. 202

Nietzsche, aforisma 125, L'uomo folle, da *La gaia scienza*, pagine in fotocopia

Nietzsche, Come il mondo vero divenne favola, da *Crepuscolo degli idoli*, p. 204

Nietzsche, La morte di Dio e il superuomo, da *Così parlò Zarathustra*, p. 206

Nietzsche, Delle tre metamorfosi, da *Così parlò Zarathustra*, p. 211

Nietzsche, L'eterno ritorno dell'uguale, da *Così parlò Zarathustra*, p. 213

Nietzsche, La morale dei signori e la morale degli schiavi, da *Al di là del bene e del male*, p. 218

S. Freud: La scoperta dell'inconscio, l'interpretazione dei sogni, la prima e la seconda topica, il disagio della civiltà, le influenze della psicoanalisi sulla cultura del primo Novecento.

P. Ricoeur: Marx, Nietzsche e Freud come maestri del sospetto.

Lecture:

Freud, La seconda topica, da *Introduzione alla psicoanalisi*, p. 379

Freud, Il metodo psicoanalitico, da *Cinque conferenze sulla psicoanalisi*, p. 381

H. Bergson: il tempo matematico e il tempo della vita della coscienza, la durata nel *Saggio sui dati immediati della coscienza*, materia e memoria, slancio vitale ed evoluzione creatrice, intuizione, intelligenza, critica al meccanicismo e al finalismo.

Lecture:

Bergson, Durata libertà, da *Saggio sui dati immediati della coscienza*, p. 289

▪ **Marxismo del Novecento: la Scuola di Francoforte e la teoria critica della società contemporanea.**

La Scuola di Francoforte. Le linee generali del pensiero dei francofortesi: la teoria critica della

società. La *Dialettica dell'Illuminismo* di **Horkheimer** e **Adorno**. *Eclisse della ragione* di **Horkheimer**: ragione oggettiva e ragione soggettiva. La dialettica negativa, l'industria culturale e l'uomo eterodiretto in **Adorno**. Erotismo e civiltà e l'uomo unidimensionale in **Marcuse**. L'arte nella riflessione dei francofortesi. **W. Benjamin** e la riproducibilità tecnica dell'arte.

Lecture:

Horkheimer, Adorno, *Il dominio dell'uomo sull'uomo*, da *Dialettica dell'Illuminismo*, p. 593

▪ **Scienza e filosofia nel Novecento**

La crisi dei fondamenti delle scienze: cenni alla “seconda rivoluzione scientifica”, crisi del modello newtoniano, crisi dello “scientismo”, il “principio di indeterminazione” di Heisenberg.

K. R. Popper e il falsificazionismo: il “razionalismo critico”, il problema della demarcazione e il principio di falsificabilità, l'asimmetria tra verificabilità e falsificabilità, la teoria della corroborazione, la riabilitazione della metafisica, il rifiuto dell'induzione e il procedimento per “congetture e confutazioni”, il fallibilismo e l'antifondazionalismo, verosimiglianza e progresso scientifico, il realismo critico e la teoria dei tre mondi.

Il sospetto irrazionalismo epistemologico di Th. Kuhn: le fasi dello sviluppo della scienza, prescienza “scienza normale” e “paradigmi”, genesi e caratteri della “rivoluzione scientifica”, l'impossibile immediatezza dei “dati”, varianza e incommensurabilità tra le teorie scientifiche, progresso senza avvicinamento alla verità, le accuse di irrazionalità e relativismo.

Lecture:

Th. Kuhn, *Scienza normale e rivoluzioni scientifiche*, da *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, p. 648

▪ **Percorso disciplinare su “Arte e verità”:**

F.W.J.Schelling

L'arte come via di accesso all'Assoluto

L'arte come sintesi di un elemento conscio e di uno inconscio e l'infinita interpretabilità dell'opera

G. W. F. Hegel

L'arte come intuizione dell'assoluto in forma sensibile.

La “morte dell'arte” in quanto “ha cessato di essere il bisogno supremo dello spirito”

A.Schopenhauer

L'arte come forma di conoscenza delle idee.

La classificazione delle arti e la musica come “essenza suprema del mondo e di noi stessi”.

F. Nietzsche

L'arte come trasfigurazione ed equilibrio di impulsi primordiali: apollineo e dionisiaco, nella tragedia greca.

L'arte come espressione della tragicità dell'esistenza.

T. W. Adorno

L'arte come svago: il piacere somministrato dall'industria culturale

L'arte come denuncia delle contraddizioni del mondo “amministrato” nella società dei consumi

W. Benjamin

Il rapporto tra arte e tecnica nella società di massa: valore culturale e valore espositivo dell'opera

Riproducibilità dell'arte e perdita dell' “aura”: cinema e fotografia

Scelte metodologiche

- Lezione frontale, per presentare gli argomenti
- Dialogo sulle questioni proposte, per sollecitare la riflessione critica
- Analisi guidata di testi per promuovere le capacità interpretative

Valutazione

Strumenti di verifica

Verifiche orali e prove (questionari) scritte
Simulazione di terza prova di Esame di Stato

Criteri di valutazione

Il conseguimento degli obiettivi minimi indicati produce una valutazione sufficiente, mentre il livello di acquisizione ne determina la quantificazione. La scala adottata per la traduzione numerica degli esiti è la seguente:

- 1-2/10: nessuna risposta, assenza di partecipazione, presenza di gravi debiti pregressi, mancanza di collaborazione al recupero
- 3/10: impreparazione, anche occasionale, senza ulteriori aggravanti
- 4/10: lacune gravi, risposte inadeguate o incoerenti
- 5/10: preparazione approssimativa e confusa
- 6/10: raggiungimento degli obiettivi minimi, partecipazione regolare.
- 7/10: correttezza contenutistica e formale, partecipazione attiva
- 8/10: ricchezza di contenuti, partecipazione critica.
- 9/10: rielaborazione critica, capacità propositive
- 10/10: autonomia nei collegamenti interdisciplinari, piena padronanza del linguaggio disciplinare

Testo in adozione: F. Cioffi, G. Luppi, A. Vigorelli, *Il discorso filosofico*, voll. 3A, 3B, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, Torino

3.8 SCIENZE NATURALI, CHIMICHE, BIOLOGICHE

Docente: Prof. Francesco Cameroni

Ore settimanali: 3

Presentazione della classe

La classe ha tenuto un comportamento corretto e si è sforzata di raggiungere il livello di sufficiente coesione che le ha permesso di svolgere in modo proficuo il lavoro scolastico nella disciplina. La maggioranza degli alunni ha mostrato impegno e attenzione, riscontrabili nei risultati ottenuti generalmente discreti e, per chi ha rielaborato personalmente i contenuti proposti, eccellenti. Solo un gruppo molto ristretto di studenti ha presentato un rendimento scolastico discontinuo e incerto.

Nel complesso, il livello raggiunto è da considerarsi un traguardo soddisfacente per studenti spesso deconcentrati a causa delle numerose (troppe) attività alle quali sono stati sollecitati a partecipare, prime fra le altre quelle relative all'orientamento universitario, quando le richieste per un corretto approccio alla disciplina andavano esattamente in senso opposto. È fisiologico, quindi, che qualcuno non sia riuscito pienamente a tenere il passo.

La qualità degli argomenti indicati nei nuovi programmi ministeriali per la classe quinta del liceo scientifico, poi, non ha sempre favorito la curiosità per un tipo di conoscenza che sta scivolando da un ambito specificatamente scientifico ad uno tecnologico (se non strettamente tecnico) caratterizzato dal susseguirsi di serie di procedure in continuo e rapido cambiamento.

Dispiace, infine, segnalare che, per semplice mancanza di tempo, è stato necessario limitare la quantità di contenuti affrontati eliminando totalmente la "Terza parte (C)" relativa alle Scienze della Terra.

Libri di testo: a) Sadava et Al., *"Il carbonio, gli enzimi, il DNA - Chimica organica, biochimica e biotecnologie"*, Zanichelli
b) Sadava et Al., *"Biologia. Le basi molecolari della vita e dell'evoluzione"*, Zanichelli [capitoli 2-3-4-5]

Programma svolto:

PRIMA PARTE (A): BIOLOGIA

MODULO n°A-1 Biologia molecolare del gene

Contenuti: Struttura e funzioni dei nucleotidi.

Struttura e funzioni degli acidi nucleici: DNA e RNA. Tipi di RNA. Ribozimi.

Materiale genetico e geni procariotici. Materiale genetico e geni eucariotici.

Duplicazione del DNA. Modellizzazione dei fenomeni biochimici.

Differenze nei processi di duplicazione tra procarioti ed eucarioti.

Trascrizione del DNA.

Splicing. RNA trascritto primario (pre-mRNA) e sua maturazione in mRNA.

Differenze nei processi di trascrizione tra procarioti ed eucarioti.

Codice genetico. Ribosomi. Traduzione dell'mRNA.

Differenze nei processi di traduzione tra procarioti ed eucarioti.

Retrotrascrizione e cDNA. Trasposoni. Mutazioni geniche.

Regolazione dell'espressione genica nei procarioti: operoni, sistemi inducibili e reprimibili.

Regolazione dell'espressione genica negli eucarioti:
controlli pre-trascrizionali (rimodellamento della cromatina, eucromatina, eterocromatina),
trascrizionali (trascrizione differenziale, coordinazione di più geni, amplificazione selettiva),
post-trascrizionali (maturazione del pre-mRNA, splicing alternativo, trasporto del mRNA),
traduzionali, post-traduzionali (longevità delle proteine, ubiquitina e proteasoma).
Apoptosi. Differenziamento cellulare. Cellule staminali.
Virus: tipo, struttura, ciclo litico e lisogeno. Batteriofagi e profagi.
Virus A. Virus a DNA e virus a RNA. Provirus e retrovirus.
Trasformazione. Trasduzione generalizzata e trasduzione specializzata.
Coniugazione batterica. Plasmidi batterici.

MODULO n°A-2 Le biotecnologie

Contenuti: Il trasferimento naturale di tratti di DNA da una cellula all'altra.
Scienza, tecnologia, tecnica. Biotecnologie classiche e nuove biotecnologie.
La tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi di restrizione: origine, significato, uso.
Elettroforesi su gel di agarosio e di poliacrilammide. Southern blotting. Northern blotting.
Il sequenziamento del DNA.
Microarray e biochip. Proteoma e analisi delle proteine. Western blotting.
L'ingegneria genetica. Gli organismi GM: transgenici, cisgenici, con geni silenziati.
Trasformazione batterica e trasfezione eucariotica. Vettori di DNA.
Il clonaggio e biblioteche di DNA.
La clonazione di un organismo.
La copia di tratti di DNA. La PCR e l'amplificazione del DNA.
Silenziamento genico e topi knock-out. siRNA, miRNA.
Applicazioni delle biotecnologie: in campo medico (anticorpi monoclonali), agrario ed ambientale

Laboratorio:

- *Trasformazione batterica: inserimento in cellule di E.coli di plasmidi pGLO contenenti il gene che codifica per la proteina fluorescente GFP e inoculazione in terreni di crescita selettivi.*
- *Purificazione mediante cromatografia ad interazione idrofobica della proteina GFP estratta da cellule batteriche trasformate.*

SECONDA PARTE (B): CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

MODULO n° B-1 La chimica del carbonio

Contenuti: Caratteristiche peculiari dell'atomo di carbonio.
Ibridazioni degli orbitali sp , sp^2 , sp^3 . Concatenazioni.
Legami semplici, doppi, tripli e geometria molecolare.
Isomeria di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale.
Stereoisomeria: di conformazione e di configurazione; isomeria geometrica (cis-trans) ed isomeria ottica (enantiomeria).

Seminario:

- *La chimica del colore*

MODULO n° B-2 Gli idrocarburi alifatici ed aromatici

Contenuti: Idrocarburi: loro classificazione e loro rappresentazione (formule e modelli).

Alcani e cicloalcani: struttura, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche.

Alcheni: struttura, nomenclatura.

Alchini: struttura, nomenclatura.

Benzene ed idrocarburi aromatici: struttura, nomenclatura.

MODULO n° B-3 I derivati degli idrocarburi

Contenuti: I gruppi funzionali nei composti organici.

Reattività delle molecole organiche.

Reazione di addizione elettrofila degli alcheni.

I derivati degli idrocarburi: alogenoderivati,

alcoli, polioli, fenoli, eteri,

aldeidi, chetoni,

acidi carbossilici, esteri, saponi,

acidi dicarbossilici e tricarbossilici,

ammine, ammidi,

idrossiacidi, chetoacidi, amminoacidi.

Composti aromatici policiclici ed eterociclici.

Polimeri naturali e di sintesi.

Polimerizzazione a catena e polimerizzazione di condensazione.

Laboratorio:

- Estrazione di oli essenziali (di arancia, lavanda, menta) per distillazione in corrente di vapore
- Saponificazione

MODULO n° B-4 Le biomolecole

Contenuti: Composizione, struttura e funzioni dei Carboidrati.

Monosaccaridi: aldosi e chetosi, chiralità, ciclizzazione e anomeria.

Disaccaridi: legami glicosidici α e β . Polisaccaridi: amilosio, amilopectina, glicogeno, cellulosa.

Composizione, struttura e funzioni dei Lipidi saponificabili. Acidi grassi saturi, insaturi, essenziali. Cere. Gliceridi: mono-, di-, trigliceridi. Reazione di idrogenazione. Reazione di idrolisi alcalina. Fosfolipidi. Singolipidi e glicolipidi.

Composizione, struttura e funzioni dei Lipidi non saponificabili. Isoprene e terpeni come precursori degli steroidi. Steroidi. Vitamine liposolubili.

Composizione e struttura degli amminoacidi. Formula generale, chiralità, forma zwitterionica, tipi di amminoacidi naturali, amminoacidi essenziali, proprietà fisiche e chimiche, legame peptidico, senso delle catene peptidiche. Catene polipeptidiche e proteine.

Composizione, strutture, forma e funzioni delle Proteine.

MODULO n° B-5 Il metabolismo

Contenuti: Reazioni anaboliche, reazioni cataboliche e accoppiamento energetico.
Enzimi. Coenzimi: NADH, NADPH, FADH₂.
Via metabolica. Intermedi metabolici.
ATP fonte di energia cellulare. Intermedi fosforilati.
Vie cataboliche convergenti, via metabolica terminale, vie anaboliche divergenti.
Acetil-CoA.
Metabolismo dei carboidrati: glicolisi, fermentazione alcolica e lattica.
Metabolismo terminale: decarbossilazione ossidativa, ciclo dell'acido citrico, fosforilazione ossidativa. (**)
La fotosintesi clorofilliana: fase luminosa e fase oscura. (**)

(**): Questi argomenti verranno affrontati dopo il 15 del mese di maggio 2018
Sarà cura dell'insegnante fornire alla Commissione d'esame il programma svolto definitivo.

3.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Prof.ssa Maria Grazia Buffagni

Ore settimanali: 2

DISEGNO

Quotature: modalità e regole nel disegno edile e in quello meccanico.

Scale metriche: Esempi di scale di riduzione e di ingrandimento, usi e valori.

Riferimenti generali alla cartografia catastale: la mappa, il foglio, la particella, principali metodi di rappresentazione e identificazione.

Le fasi della progettazione: dall'idea alla rappresentazione grafica.

La rappresentazione grafica del progetto: pianta, sezioni, prospetti, rappresentazione tridimensionale.

Progetto: "La città moderna. Urbanistica e architettura a Modena"

Elaborati grafici:

Studio dell'immagine di Modena

FORMA VISIVA

- Evidenziazione sulla planimetria delle parti della città maggiormente leggibili, utilizzando la simbologia grafica degli elementi dell'immagine.
- Numerazione e descrizione di ogni elemento, motivazione della scelta con una breve relazione integrata da documentazione fotografica.

PROBLEMI DELL'IMMAGINE

- Evidenziazione sulla planimetria delle parti della città prive di leggibilità, utilizzando la simbologia grafica degli elementi dell'immagine.
- Numerazione e descrizione di ogni elemento, motivazione della scelta con una breve relazione integrata da documentazione fotografica.

Analisi del tessuto urbano di Modena

ANALISI DEL TESSUTO

- Evidenziazione sulla planimetria degli elementi di leggibilità caratterizzanti ogni piano urbanistico di Modena, confronto con l'immagine ricavata dalla forma visiva.
- Numerazione e descrizione di ogni elemento, motivazione della scelta con una breve relazione integrata da schede di approfondimento e documentazione fotografica.
- Realizzazione di un elaborato di sintesi, evidenziando le trasformazioni e analizzando gli elementi di permanenza sulla planimetria.

Immagine futura di Modena: proposte di figurabilità

CITTÀ FUTURA

- Realizzazione sulla planimetria del proprio disegno urbano utilizzando la simbologia grafica degli elementi dell'immagine. Il disegno non modifica la trama dei percorsi esistenti, ma ipotizza variazioni nella collocazione degli elementi dell'immagine in modo da suggerire possibili miglioramenti nella figurabilità.
- Numerazione e descrizione di ogni elemento, motivazione della scelta con una breve relazione integrata da documentazione fotografica.

ARTE

1° Modulo: l'Impressionismo

OBIETTIVI SPECIFICI:

- Distinguere con opportuni confronti le caratteristiche peculiari di diversi movimenti artistici della seconda metà dell'800.

CONTENUTI:

La metropoli e i nuovi ritmi di vita. L'affermarsi di un mercato privato per l'arte. La pittura dei salon. Le prime manifestazioni gestite autonomamente dagli artisti. Il collezionista-critico-mercante. La ricerca artistica sempre più svincolata dall'arte ufficiale. Nuovi temi e nuovi fruitori.

La fotografia: invenzione, applicazione, sperimentazione e rapporto con la pittura.

Caratteri fondamentali della Teoria del Colore: colori primari e secondari, colori complementari, sintesi additiva e sottrattiva, mescolanza ottica.

Impressionismo: la svolta verso l'arte moderna. Il rifiuto dei modi della pittura ufficiale. La fotografia e il suo rapporto con l'arte. Visione oggettiva e soggettivismo. L'abbandono del concetto di riconoscimento dell'oggetto. La ricerca sulla luce. Temi disimpegnati e il rapporto con la modernità. Coincidenza tra bozzetto e opera finita, il lavoro 'en plein air'. La passione per le stampe giapponesi. La prima mostra 1874.

Edouard Manet: l'opposizione all'arte dei Salon. Le nuove tematiche: espressione della vita contemporanea. Le innovazioni pittoriche e l'influenza delle stampe giapponesi. Colazione sull'erba e Olimpia: derivazioni iconografiche. Manet e il rapporto con gli Impressionisti.

Analisi dell'opera: Il bar delle Folies Bergères.

Claude Monet: Lo studio della luce, del tempo e dei riflessi. Impressione al sole nascente. L'ultimo periodo a Giverny: le ninfee.

Analisi dell'opera: gli effetti della luce - la serie della Cattedrale di Rouen.

Pierre-Auguste Renoir: La formazione. Le tematiche della gioia di vivere e le vibrazioni cromatiche.

Analisi dell'opera: Ballo al Moulin de la Galette.

Edgar Degas: La formazione, l'appartenenza al mondo borghese, Le tematiche principali. Le ballerine, i cavalli, la resa del movimento. La scultura: Piccola danzatrice.

Analisi dell'opera: L'Assenzio.

2° Modulo: Gli esiti dell'impressionismo: il Postimpressionismo.

OBIETTIVI SPECIFICI:

- Distinguere le linee di derivazione impressionista e le contaminazioni culturali degli artisti presi in esame.

CONTENUTI:

Lo spostamento dell'interesse dall'ottico al concettuale. La costruzione dell'immagine indipendentemente dalle apparenze naturali. Viaggi reali e viaggi della mente. Sviluppo dell'arte derivata dall'esperienza dell'Impressionismo.

Il Puntinismo: le scoperte scientifiche sul colore e le sue applicazioni, rapporto arte-scienza.

Georges Pierre Seurat: la tecnica pittorica, l'Asnières, la parade du Cirque.

Analisi dell'opera: Un dimanche après-midi à l'Ile de la Grande Jatte.

Linea simbolista, espressionista e analitica dell'arte di fine '800.

Paul Cézanne: arte come ordine strutturale nelle sensazioni visive. Le deformazioni prospettiche come senso di ordine nascente. Incontro armonico di uomini nella natura: Montagna Sainte-Victoire.

Analisi dell'opera: Due giocatori di carte.

Paul Gauguin: L'interpretazione simbolista della nuova pittura. La ricerca di un'umanità più pura. Il periodo bretone: Cristo giallo. Nei mari del sud, verso l'esotismo: Due donne tahitiane sulla spiaggia.

Analisi dell'opera: Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

Vincent van Gogh: Arte come mezzo di salvezza personale. La tecnica pittorica e le scelte cromatiche. Il rapporto col fratello Theo. La formazione: Mangiatori di patate. Autoritratto. Il periodo di Arles; la camera dell'artista ad Arles; la casa gialla. Il periodo di S. Remy. La fine: Corvi sul campo di grano.

Analisi dell'opera: Notte stellata.

Henri de Toulouse-Lautrec: l'anticipazione del gusto Art Nouveau, i temi legati all'ambiente del Moulin Rouge, la nascita della grafica pubblicitaria.

Edvard Munch: Una visione tragica della vita: Sera sulla via Karl Johann, Madonna, Pubertà.

Analisi dell'opera: L'urlo.

3° Modulo: Verso il '900.

OBIETTIVI SPECIFICI:

- Comprendere il clima culturale-artistico che porterà alle avanguardie del primo '900.
- Comprendere in generale i caratteri fondamentali della cultura artistica dei primi anni del '900.

CONTENUTI:

Dal postimpressionismo al novecento: le secessioni. Le linee guida dell'arte del primo novecento: linea simbolista, linea espressionista e linea analitica.

Art Nouveau: la sua diffusione e definizione in Europa e negli Stati Uniti. Caratteri stilistici, molteplicità di tecniche, uso dei materiali.

Antoni Gaudì: le committenze di Eusebio Guell, l'evoluzione stilistica di casa Batllò, casa Milà. Sagrada Família.

Gustav Klimt: La secessione viennese, la tecnica e le tematiche.

Analisi dell'opera: Giuditta.

Espressionismo: la liberazione della forza del colore, la distorsione e l'esagerazione dei tratti figurativi, l'eliminazione dell'illusionismo prospettico.

I Fauves: la partecipazione al Salon del 1905. La follia dei colori.

Henri Matisse: la ricerca ansiosa della serenità, lo stile pittorico e compositivo.

Analisi dell'opera: la tavola imbandita (armonia in rosso).

Ernst Ludwig Kirchner: Il gruppo "Die Brücke", gli atteggiamenti di ribellione, le tecniche e l'uso aggressivo del colore.

Analisi dell'opera: Cinque donne nella strada.

CONTENUTI:

I principali movimenti del '900: Le diverse vie della modernità, la trasformazione dei linguaggi.

Cubismo: Il primitivismo, la quarta dimensione, il collage.

Pablo Picasso: Il percorso artistico (la formazione, periodo blu, periodo rosa, l'impegno politico), l'esperienza del cubismo, la collaborazione con G. Braque, cubismo analitico, cubismo sintetico, il ritorno all'ordine.

Analisi dell'opera: Il ritratto di Ambroise Vollard.

Futurismo: i principi del Futurismo secondo Marinetti, i manifesti, la celebrazione della modernità e della velocità.

Umberto Boccioni: La città industriale come forma di modernità dinamica. La compenetrazione tra figura e spazio, la persistenza dell'immagine nella retina.

Analisi dell'opera: Forme uniche nella continuità dello spazio.

Giacomo Balla: L'uso dinamico del colore, i riferimenti al divisionismo, lo studio del movimento.

Antonio Sant'Elia: I progetti architettonici, nuove forme e nuovi materiali.

Architettura razionalista: L'urbanistica e i nuovi modelli architettonici. La supremazia della funzione sulla forma.

Il Bauhaus: Un nuovo sistema d'apprendimento. L'importanza della sperimentazione. Le sedi. Il progetto di Walter Gropius per la sede di Dessau.

Le Corbusier: I cinque punti dell'architettura. I principi dell'urbanistica. Il Modulor e l'unità d'abitazione di Marsiglia. I progetti di design.

Analisi dell'opera: Villa Savoye.

Frank Lloyd Wright: La formazione a Chicago, dallo studio della "casa nella prateria" alla definizione dell'architettura organica, il museo Guggenheim di New York. La scuola di architettura Taliesin West.

Analisi dell'opera: Casa Kaufmann.

Durante l'anno è stata effettuata la **visita guidata** alla mostra temporanea "Cesare Leonardi l'architettura della vita" organizzato dalla Galleria Civica di Modena.

LIBRI DI TESTO:

Arte: Carlo Bertelli "La storia dell'arte" vol. 4 e 5 Edizioni scolastiche Bruno Mondadori

Disegno: Sanmarone "Disegno e rappresentazioni grafiche" Ed. Zanichelli

3.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Prof. Uber Ascari

Ore settimanali: 2

PROGRAMMA SVOLTO

Obiettivi

Sono stati perseguiti alcuni obiettivi trasversali tra cui: la capacità di socializzazione e del senso civico; l'accettazione dei limiti personali attraverso un adeguato livello di autostima e autocritica; il comportamento responsabile nel rispetto degli impegni assunti, corretto nei confronti degli altri e rispettoso nei confronti delle strutture scolastiche e del materiale didattico.

Tra gli obiettivi specifici è stato conseguito un adeguato potenziamento fisiologico di base attraverso il miglioramento delle capacità di resistenza, velocità, elasticità muscolare, mobilità articolare; migliorata la capacità di tollerare un carico di lavoro sub massimale per un tempo breve, di vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e di un carico addizionale di entità adeguata. Approfondimento operativo e teorico di alcune attività motorie e sportive individuali e di squadra

Contenuti

Fasi di una lezione pratica:

fase di riscaldamento:

- corsa 5',
- esercizi di respirazione,
- andature preatletiche e ginnastiche,
- esercizi di mobilità articolare,
- allungamento muscolare degli arti superiori, inferiori e del rachide
- es. di tonificazione e potenziamento muscoli arti superiori, inferiori, addominali, dorsali e pettorali eseguiti a corpo libero, con piccoli o grandi attrezzi

fase centrale: esercizi specifici dell'argomento da trattare:

- giochi di movimento, non codificati, propedeutici all'apprendimento delle tecniche dei giochi di squadra
- didattica ed applicazione di tecniche dei giochi di squadra (pallavolo, pallacanestro, calcio, tennis tavolo; badminton con la presentazione dei relativi regolamenti)
- didattica ed applicazione di tecniche delle varie discipline dell'atletica leggera (corsa di velocità e di resistenza, corsa ad ostacoli, getto del peso, salto in lungo)
- didattica ed applicazione di tecniche della ginnastica artistica relative alla preacrobatica
- all'interno delle lezioni sono stati presentati argomenti teorici relativi agli aspetti teorici della materia, sui benefici dell'attività fisica, sugli effetti e l'utilità dei singoli esercizi, sugli effetti dell'allenamento sportivo, sull'importanza di uno stile di vita corretto

3.11 RELIGIONE CATTOLICA

Docente: prof.ssa Maria Grazia Viola

Ore settimanali: 1

Sussidi utilizzati:

Bioetica tra scienza e morale, G. Piana, ed. UTET 2007.

Documenti del Magistero della Chiesa cattolica: l'enciclica "*Evangelium Vitae*" di Giovanni Paolo II, 1995; l'enciclica "*Pacem in terris*" di Giovanni XXIII, 1963.

Obiettivi formativi della disciplina

L'ultimo anno del percorso formativo è mirato a sollecitare la maturazione civile ed etica degli alunni avvalentesi dell'IRC.

La disciplina concorre a promuovere la progettualità personale in vista delle mete immediate e rispetto ai fini ultimi dell'esistenza.

Pertanto gli obiettivi sono stati:

- . acquisire un'informazione generale sui termini e sui concetti chiave dell'etica;
- . operare confronti tra diversi modelli etici;
- . essere in grado di fornire indicazioni di massima per una sintetica ma corretta trattazione di alcune tematiche di bioetica;
- . conoscere i principi etici della Chiesa in merito ai temi toccati;
- . comprendere la dignità della persona umana come fondamento dei diritti;
- . rendere consapevoli i ragazzi di come i valori di pace, solidarietà e accoglienza possono essere vissuti quotidianamente;
- . cogliere le differenze tra le diverse confessioni cristiane attraverso il confronto con il Cattolicesimo.

Contenuti:

UdA 1: L'etica e l'agire morale.

- Definizione di etica; le varie proposte etiche.
- Cos'è la morale? Oggetto della morale; morale e diritto.
- Morale laica e morale cristiano-cattolica: punti in comune e differenze.
- Analisi di alcuni concetti base della morale: valori; bene e male; coscienza; libertà; responsabilità; legge.
- Alcune problematiche etiche:
 - Trapianto e donazione: definizione e diversi tipi di trapianto; aspetti principali della legge sui trapianti; problematiche etiche sollevate dal trapianto. Trapianto e solidarietà. Posizione della Chiesa cattolica. Posizione delle diverse religioni.
 - Fecondazione assistita: definizione e metodologie; problematiche etiche, psicologiche e giuridiche. La legge n.40/2004 e successive modifiche. L'insegnamento della Chiesa cattolica. Posizione delle diverse religioni.

UdA 2: La dignità della persona umana: i diritti dell'infanzia.

- . Lo sfruttamento minorile: il lavoro minorile nel mondo e in Italia; i bambini soldato; lo sfruttamento sessuale dei minori.
- . La Convenzione internazionale per i diritti dell'infanzia. Altri strumenti legislativi a tutela dei minori.
- . La dignità della persona fondamento dei diritti.'

UdA 3: Le confessioni cristiane e la ricerca dell'unità.

- Chiese cattoliche di rito orientale.

- Chiesa ortodossa: denominazione; diffusione; origine. Teologia: punti in comune e differenze tra ortodossi e cattolici.
- Chiese riformate: denominazione; diffusione; origine. Teologia: punti in comune e differenze tra protestanti e cattolici.
- Chiesa anglicana: origine; organizzazione. Aspetti teologici a confronto tra anglicani e cattolici.
- L'ecumenismo come impegno di fedeltà al messaggio evangelico.

UdA 4: Etica della solidarietà: Il volontariato.

- SERMIG (Servizio Missionario Giovani):
 - Storia.
 - Logo.
 - Metodo della restituzione.
 - Accoglienza.

Metodologia

Lezione frontale, utilizzo di audiovisivi, articoli da riviste o quotidiani, dialogo guidato.

Strumenti

La Sacra Bibbia, libro di testo, materiale audiovisivo, articoli di stampa, fotocopie e altro materiale fornito dall'insegnante.

Verifica e valutazione

La verifica si è basata sull'osservazione diretta degli alunni e sulla pertinenza degli interventi sia spontanei che richiesti. Pertanto la valutazione finale è riferita ai seguenti criteri: attenzione, interesse per la materia, partecipazione, capacità di ascolto nei confronti dei compagni di classe, qualità dei contenuti espressi nel dialogo, comprensione ed uso del linguaggio specifico, conoscenza dei contenuti svolti.

L'insegnamento dell'IRC è stato assunto dall'attuale docente solo nel presente anno scolastico. Gli studenti avvalentesi, 14 su totale di 20, hanno seguito con continuità e interesse i contenuti proposti. La partecipazione al dialogo educativo è stata attiva e, in alcuni casi, propositiva e ricca di riflessioni e approfondimenti personali di grande interesse per la classe. La frequenza è stata regolare e gli obiettivi specifici della materia possono considerarsi raggiunti nel complesso con ottimi risultati.

4. SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE D'ESAME

4.1 SIMULAZIONI DI PRIMA E DI SECONDA PROVA

SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA (17 maggio 2018). Durata: 5 ore

SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA (14 maggio 2018). Durata: 5 ore

4.2 SIMULAZIONI DI TERZA PROVA (tipologia B)

1^ SIMULAZIONE (5 febbraio 2018): Latino, Storia, Inglese, Scienze naturali
Durata: 3 ore

Simulazione terza prova di Latino

- 1) Temi e stile degli *Epigrammata* di Marziale.
- 2) Giovenale. Le satire dell'*indignatio*.
- 3) Persio. Il *verum* e l'*os modicum*.

Simulazione terza prova di Storia

- 1) Indica gli elementi costitutivi della crisi economica, sociale e politica che, investendo l'Italia all'indomani della Grande Guerra, ha reso possibile l'avvento del fascismo.
- 2) Illustra gli aspetti caratteristici della politica fascista del lavoro.
- 3) Delinea i caratteri fondamentali che caratterizzano i regimi totalitari del Novecento e indica quali sono i limiti che fanno del fascismo italiano un totalitarismo imperfetto.

Simulazione terza prova di Inglese

- 1) Say why the Victorian Age is an age of Expansion and Reforms (do not forget to mention the most important Acts passed in this period).
- 2) Discuss the main features of the Victorian Novel.
- 3) Discuss C. Dickens' attitude towards his contemporary society and the rhetorical strategies he implemented to reach his goal.

Simulazione terza prova di Scienze naturali

- 1) Descrivi la *trascrizione* del DNA mettendo in evidenza le principali differenze tra procarioti

ed eucarioti.

- 2) Descrivi, in generale, la tecnica dell'*elettroforesi su gel* e, poi, accenna alle sue possibili applicazioni.
- 3) Descrivi gli *anticorpi monoclonali*: aspetti genetico-molecolari; modalità produttive; applicazioni biotecnologiche.

2^ SIMULAZIONE (6 aprile 2018): Filosofia, Fisica, Inglese, Disegno e Storia dell'Arte

Durata: 3 ore

Simulazione terza prova di Filosofia

- 1) Che cosa rappresenta lo **spirito oggettivo** nella filosofia hegeliana? Esemplifica la tua definizione nel primo dei tre momenti in cui si esprime, cioè nel diritto astratto.
- 2) Definisci il concetto di volontà di potenza di Nietzsche ed elabora un confronto con la concezione schopenhaueriana di volontà (o volontà di vivere). Metti in evidenza le più significative differenze.
- 3) Confronta il concetto di fenomeno in Kant e in Schopenhauer. Spiega quale diversa concezione di scienza ne deriva.

Simulazione terza prova di Fisica

- 1) Descrivere in quale modo viene immagazzinata l'energia in un condensatore. Scrivere l'espressione analitica e definire tutte le grandezze che compaiono in essa. Successivamente descrivere che cosa si intende per densità di energia e ricavarne una espressione analitica.
- 2) Ricavare la formula che determina raggio e periodo della traiettoria descritta da una carica puntiforme che entra in un campo magnetico uniforme. Descrivere la traiettoria della particella carica.
- 3) Dare la definizione di resistenza di un conduttore ed enunciare e dimostrare le leggi che regolano i collegamenti in serie e in parallelo di resistenze.

Simulazione terza prova di Inglese

1. Describe Joyce's narrative technique with reference to the texts you read.
2. Explain V. Woolf's narrative technique with reference to the novel "Mrs Dalloway".
3. Compare Owen's poem "*Dulce et Decorum est*" with Rupert Brooke's "*The Soldier*".

Simulazione terza prova di Disegno e Storia dell'arte

1) Analizza l'opera considerando il soggetto, il significato e i caratteri stilistici.

(Indica autore e titolo)



2) Descrivi l'importanza della pittura di P. Cézanne, analizza la tecnica, l'uso del colore, lo studio dei volumi e della composizione. Cita le opere studiate.

3) Descrivi i caratteri dell'architettura Modernista, indica l'autore principale e le opere studiate.

5. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Griglia di valutazione della prima prova scritta (tipologia A)

Tipologia A - Prima prova scritta				
Indicatori	Descrittori	Livelli di valore	Punti	Osservazioni
Correttezza ortografica e morfo-sintattica. Punteggiatura	Gravissimi e ripetuti errori di carattere ortografico e sintattico Numerosi e gravi errori ortografici e morfo-sintattici Gravi, ma non numerosi, errori di ortografia e morfo-sintattici Quasi corretto (lievi errori occasionale) Sostanzialmente corretto (max un errore lieve/qualche improprietà) Corretto (qualche improprietà) - del tutto corretto	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1-1.3 1.4-1.9 2.0-2.3 2.4-2.6 2.7-3.0	
Proprietà lessicale e chiarezza espositiva	Lessico del tutto inadeguato e forma espressiva involuta Lessico assai povero e forma espressiva poco chiara Lessico povero e forma espressiva non sempre scorrevole Lessico quasi sempre appropriato, esposizione abbastanza chiara Lessico appropriato e forma espressiva chiara e scorrevole Lessico ricco, preciso, forma espressiva fluida ed efficace	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1-1.3 1.4-1.9 2.0-2.3 2.4-2.6 2.7-3.0	
Comprensione globale del testo (concetti fraintesi e/o errati, marginali)	Comprensione pressoché nulla del testo Comprensione minima del testo e/o numerosi fraintendimenti Comprensione solo parziale del testo e/o alcuni fraintendimenti Comprensione dei nuclei fondamentali del testo Comprensione sostanzialmente corretta del testo Comprensione del testo nella sua interezza	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1-1.3 1.4-1.9 2.0-2.3 2.4-2.6 2.7-3.0	
Capacità di analisi e di interpretazione del testo	Inesistente Analisi e interpretazione del testo per lo più scorrette Analisi e interpretazione del testo approssimative e generiche Analisi e interpretazione del testo adeguate, pur con errori Analisi e interpretazione del testo per lo più corretta e precisa Analisi e interpretazione del testo puntuale e rigorosa	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1-1.3 1.4-1.9 2.0-2.3 2.4-2.6 2.7-3.0	
Approfondimento (quantità e qualità dei contenuti presentati)	Contenuti e rielaborazione pressoché inesistenti Scarsissimi contenuti, minima rielaborazione personale Povertà di contenuti, pochissimi spunti di rielaborazione personale Contenuti modesti, comunque accettabili, qualche riflessione Validi spunti di rielaborazione personale, ricchezza di contenuti Grande ricchezza di contenuti e rielaborazione originale	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1-1.3 1.4-1.9 2.0-2.3 2.4-2.6 2.7-3.0	

Griglia di valutazione della prima prova scritta (tipologia B)

Tipologia B - Prima prova scritta				
Indicatori	Descrittori	Livelli di valore	Punti	Osservazioni
Correttezza ortografica e morfo-sintattica. Punteggiatura	Gravissimi e ripetuti errori di carattere ortografico e sintattico Numerosi e gravi errori ortografici e morfo-sintattici Gravi, ma non numerosi, errori di ortografia e morfo-sintattici Quasi corretto (lievi errori occasionale) Sostanzialm. corretto (max un errore lieve/qualche improprietà) Corretto (qualche improprietà) - del tutto corretto	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	
Proprietà lessicale e chiarezza espositiva. Rispetto delle forme espositive in rapporto alla destinazione	Lessico del tutto inadeguato e forma espressiva involuta Lessico assai povero e forma espressiva poco chiara Lessico povero e forma espressiva non sempre scorrevole Lessico quasi sempre appropriato, esposizione abbastanza chiara Lessico appropriato e forma espressiva chiara e scorrevole Lessico ricco, preciso, forma espressiva fluida ed efficace	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	
Organizzazione del testo (chiarezza della tesi, struttura, coerenza, divagazioni, limiti di estensione, nel rispetto della pertinenza). Titolo	Inesistente – non pertinente Assai frammentario e disorganico- parzialmente pertinente Sviluppo a tratti confuso, frammentario e tesi poco lineare Abbastanza lineare e coerente per tesi e struttura Struttura lineare, argomentazioni coerenti; tesi chiara Argomentazioni coerenti, sviluppate con grande rigore logico	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	
Integrazione con contenuti congruenti e pertinenti e rielaborazione personale delle conoscenze	Contenuti /capacità critica pressoché inesistenti; non pertinente Contenuti scarsissimi o poco pertinenti; minima rielaborazione Povertà di contenuti, pochissimi spunti di rielaboraz. personale Contenuti modesti, comunque accettabili e in parte rielaborati Validi spunti di rielaborazione personale, ricchezza di contenuti Efficace rielaborazione, grande ricchezza di contenuti	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	
Uso dell'apparato documentario e sua rielaborazione; fraintendimenti.	Uso nullo dei dati forniti o gravissimi fraintendimenti Uso solo parziale dei dati forniti e minima rielaborazione Uso solo parziale d i dati forniti e scarsa rielaborazione Uso dei dati forniti e sufficiente rielaborazione Uso preciso dei dati forniti rielaborati in modo congruente Uso rigoroso dei dati forniti rielaborati in modo originale e personale	Gravem. insufficiente Decisam. insufficiente Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	

Griglia di valutazione della prima prova scritta (tipologie C e D)

Tipologie C e D - Prima prova scritta				
Indicatori	Descrittori	Livelli di valore	Punti	Osservazioni
Correttezza ortografica e morfo-sintattica. Punteggiatura	Gravissimi e ripetuti errori di carattere ortografico e sintattico Numerosi e gravi errori ortografici e morfo-sintattici Gravi, ma non numerosi, errori di ortografia e morfo-sintattici Quasi corretto (lievi errori occasionale) Sostanzialmente corretto (max un errore lieve/qualche improprietà) Corretto (qualche improprietà) - del tutto corretto	Gravem. insuff. Decisam. insuff. Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	
Proprietà lessicale e chiarezza espositiva	Lessico del tutto inadeguato e forma espressiva involuta Lessico assai povero e forma espressiva poco chiara Lessico povero e forma espressiva non sempre scorrevole Lessico quasi sempre appropriato, esposizione abbastanza chiara Lessico appropriato e forma espressiva chiara e scorrevole Lessico ricco, preciso, forma espressiva fluida ed efficace	Gravem. insuff. Decisam. insuff. Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	
Pertinenza rispetto alla traccia (aderenza a quanto richiesto; divagazioni)	Del tutto fuori tema In gran parte fuori tema Solo a tratti in linea con la traccia proposta. Sostanzialmente pertinente, pur con qualche inutile digressione Pienamente pertinente, con argomentazioni ben strutturate Del tutto pertinente, con argomentazioni efficaci e appropriate	Gravem. insuff. Decisam. insuff. Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	
Quantità e qualità delle informazioni; rielaborazione ed eventuali riflessioni pertinenti e personali	Contenuti e rielaborazione pressoché inesistenti Scarsissimi contenuti, minima rielaborazione personale Povertà di contenuti, pochissimi spunti di rielaborazione personale Contenuti modesti, comunque accettabili, qualche riflessione Validi spunti di rielaborazione personale, ricchezza di contenuti Grande ricchezza di contenuti e rielaborazione originale	Gravem. insuff. Decisam. insuff. Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	
Organizzazione del testo (struttura, coerenza)	Inesistente Assai frammentario e disorganico Sviluppo a tratti confuso e frammentario Abbastanza lineare e coerente Struttura ben organizzata, argomentazioni coerenti Argomentazioni coerenti, sviluppate con grande rigore logico	Gravem. insuff. Decisam. insuff. Insufficiente Suff./ Più che suff Discreto/ Buono Più che buono/Ottimo	1.0 1.1–1.3 1.4–1.9 2.0–2.3 2.4–2.6 2.7–3.0	

Griglia di valutazione della seconda prova scritta

CRITERI 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>	≤ 35	≤ 15	≤ 3	≤ 2	≤ 2	≤ 5	≤ 3	≤ 3	≤ 5	≤ 3	≤ 5	≤ 6	
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>	≤ 20	≤ 25	≤ 2	≤ 2	≤ 6	≤ 2	≤ 7	≤ 5	≤ 3	≤ 6	≤ 3	≤ 9	
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>	≤ 10	≤ 20	≤ 5	≤ 6	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 4	≤ 3	≤ 3	≤ 4	≤ 0	
COMPLETEZZA <i>Problema risolto in tutte le sue parti e risposte ai quesiti affrontati complete.</i>	≤ 10	≤ 15	≤ 5	≤ 5	≤ 4	≤ 5	≤ 2	≤ 3	≤ 4	≤ 3	≤ 3	≤ 0	
Totali													

TABELLA DI CONVERSIONE DAL PUNTEGGIO GREZZO AL VOTO IN QUINDICESIMI

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

Griglia di valutazione della terza prova scritta

Conoscenze	Conoscenza dei contenuti	6	5,5 – 5	4,5 – 4	3,5 – 3	2,5 – 2	1
		Esauriente	Corretta e appropriata	Corretta nelle informazioni essenziali	Parziale, con qualche imprecisione	Molto limitata o con molte imprecisioni	Errata
Competenze	Pertinenza della risposta e/o individuazione del problema	4	3,5	3	2	1	0
		Completa e chiara	Adeguate	Essenziale	Parziale	Scarsa	Nulla
	Uso del lessico e accuratezza formale	2,5	2	1,5	1	0,5	0
		Rigoroso (appropriato)	Corretto	Lievi imprecisioni	Generico	Improprio	Errato
Capacità	Organizzazione delle conoscenze	2,5	2	1,5	1	0,5	0
		Autonoma e organica	Corretta e coerente	Semplice ma corretta	Frammentaria	A volte incoerente	Nulla

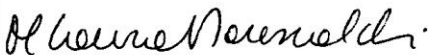
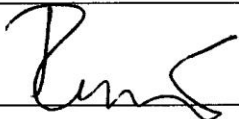
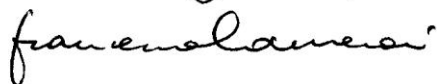
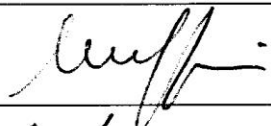
Tabella di corrispondenza indicativa tra punteggio in quindicesimi e in decimi

Quindicesimi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Decimi	1	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	9	10

Ipotesi di griglia di valutazione del colloquio

Indicatori	Punteggio max	Livelli	Punti	Punteggio assegnato
Competenza linguistica (correttezza sintattica, proprietà lessicale, uso della terminologia specifica)	10	<i>Gravemente insufficiente</i> <i>Insufficiente</i> <i>Sufficiente</i> <i>Discreto</i> <i>Buono</i> <i>Ottimo</i>	2 4 6 8 9 10	
Conoscenze (pertinenza, correttezza e completezza delle informazioni)	10	<i>Gravemente insufficiente</i> <i>Insufficiente</i> <i>Sufficiente</i> <i>Discreto</i> <i>Buono</i> <i>Ottimo</i>	2 4 7 8 9 10	
Capacità nei collegamenti (uso delle conoscenze nei collegamenti, nelle analisi, nelle sintesi e risoluzioni di problemi)	10	<i>Gravemente insufficiente</i> <i>Insufficiente</i> <i>Sufficiente</i> <i>Discreto</i> <i>Buono</i> <i>Ottimo</i>	2 4 7 8 9 10	
Capacità di argomentare e approfondire (efficacia dell'argomentazione e apporti personali)	5	<i>Insufficiente</i> <i>Sufficiente</i> <i>Discreto</i> <i>Buono</i> <i>Ottimo</i>	1 2 3 4 5	
PUNTEGGIO TOTALE su 35				

**FIRME DEI DOCENTI E DEI RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI
DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]H - A.S.2017/18**

Discipline	Docenti	Firme
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Martina Guarnieri	
LINGUA E CULTURA LATINA	Martina Guarnieri	
STORIA	Maria Laura Marescalchi	
FILOSOFIA	Angela Prandi	
LINGUA E CULTURA STRANIERA: Inglese	Riccardo Terenzi	
SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE	Francesco Cameroni	
FISICA	Cristina Bignardi	
MATEMATICA	Cristina Bignardi	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Maria Grazia Buffagni	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Uber Ascari	
RELIGIONE	Maria Grazia Viola	

I Rappresentanti degli Studenti	Jacopo Mangiafico	
	Tommaso Menzani	

Modena, 15 maggio 2018