



Liceo Scientifico Statale "Ulisse Dini"

Via Benedetto Croce, 36 – 56100 Pisa

tel.: 050 20036 fax: 050 29220 <http://www.liceodini.it/>
pips02000a@istruzione.it



Esame di Stato 2016/2017

Documento del Consiglio di Classe

Classe V Sez. G

Indirizzo: SCIENTIFICO

Indice

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione del consiglio di classe	pag. 3
Finalità dell'indirizzo e quadro orario	pag. 4
Elenco dei candidati	pag. 5
Presentazione e storia della classe	pag. 6
Continuità didattica	pag. 7

CONSIDERAZIONI COMPLESSIVE SUL PROCESSO FORMATIVO

Obiettivi formativi trasversali	pag. 8
Obiettivi cognitivi	pag. 8
Metodologie	pag. 8
Strumenti di verifica/criteri di valutazione	pagg. 8-9
Percorsi formativi, progetti, attività extracurricolari	pag. 9
Attività di recupero/Potenziamento	pag. 9
Osservazioni sulla preparazione della classe all'esame di Stato e sulle simulazioni delle prove (tempi)	pag. 9

ALLEGATI

Relazioni e programmi delle singole discipline	pag: 10
Simulazioni Terza prova	
Griglie di valutazione	

Composizione del Consiglio di Classe

Docente	Materia/e insegnata/e	Firma docente
Bini Angela	ITALIANO	
Bini Angela	LATINO	
Della Croce Nadia	LINGUA STRANIERA	
Marzolla Antonella	STORIA*	
Marzolla Antonella	FILOSOFIA*	
Marini Isabella	SCIENZE	
Lardicci Cristiana	FISICA	
Lardicci Cristiana	MATEMATICA*	
Ciucci Rosita	DIS/ST. DELL'ARTE*	
Cheti Paolo	SCIENZE MOTORIE	
Carnevali Luigi Antonio	I.R.C.	

* Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari interni

FINALITA' DELL' INDIRIZZO

(dal P.T.O.F. a. s. 2016/19)

In accordo con i principi fondamentali sanciti dalla Costituzione, il Liceo Dini si è sempre proposto come finalità la formazione di un cittadino consapevole, educato allo spirito critico, all'esercizio responsabile della libertà, al rispetto delle diversità. A tal fine codesto liceo assicura l'attuazione dei principi di pari opportunità e l'educazione alla parità tra i sessi nell'ottica di prevenire le violenze di genere e tutte le discriminazioni. Sul piano culturale, mira alla preparazione di uno studente dotato di una solida formazione di base, il quale, all'interno di un percorso di studi scientifico nei metodi di indagine e nell'indirizzo delle conoscenze abbia ricevuto una preparazione di qualità anche nell'ambito umanistico, avendo modo di acquisire nel tempo la piena consapevolezza delle proprie attitudini e dei propri interessi e risultando in grado di proseguire gli studi in qualunque settore, in una prospettiva di formazione permanente e ricorrente. La scuola ribadisce l'impegno a utilizzare le risorse umane, finanziarie e strumentali di cui riuscirà a disporre per offrire alle proprie studentesse e ai propri studenti elevati livelli di istruzione e solide competenze, mediando opportunamente fra tradizione e innovazione. Il Piano triennale, pertanto ci restituisce la descrizione dell'identità del Liceo "U. Dini", per come essa si è strutturata nel tempo; indica altresì le scelte e le attività progettate per consolidare i risultati ampiamente positivi già ottenuti in questi anni e per conseguire gli obiettivi di miglioramento individuati attraverso le procedure di autovalutazione messe in atto, (si veda inoltre RAV e Piano di Miglioramento), in un'ottica di trasparenza e coerenza.

QUADRO ORARIO

Insegnamenti obbligatori	I biennio		II biennio		V anno
Lingua e lett. 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 (con informatica al primo biennio)	5	5	4	4	4
Fisica	3*	3*	3	3	3
Scienze Naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra)	3	3	3	3	3
Disegno e St. Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
I.R.C.	1	1	1	1	1
TOTALE	28*	28*	30	30	30

* 1 h di potenziamento di fisica

ELENCO dei CANDIDATI

	Cognome	Nome
1	Anastasi	Gaia
2	Antonazzo	Dario
3	Baroncini	Lorenzo
4	Ceccherini	Valentina
5	De Giorgi	Irene
6	Del Rosso	Mattia
7	Della Bartola	Luca
8	Doroni	Martina
9	Filidei	Irene
10	Giovannelli	Edoardo
11	Lenti	Andrea
12	Locci	Matteo
13	Lupetti	Filippo
14	Maffei	Irene
15	Maneschi	Geremia
16	Marini	Pietro
17	Mariotti	Lorenzo
18	Mey	Pietro
19	Muleo	Silvia
20	Neggiani	Giulia
21	Nieddu	Alessia
22	Piccinini	Giulia
23	Poli	Iacopo
24	Raglianti	Matilde
25	Scavone	Lorenzo
26	Schutz	Victoria
27	Vené	Marco

PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La V G è formata da 27 alunni, dei quali 25 appartengono al gruppo originario; gli altri due si sono aggiunti in seguito, uno all'inizio della III, l'altro all'inizio della IV. Un alunno è stato respinto nel passaggio dal biennio al triennio, altri due al termine del terzo anno. Negli ultimi due anni la classe non ha subito cambiamenti e forse anche per questo i ragazzi sono piuttosto uniti ed affiatati.

Il percorso formativo, non molto lineare al biennio, per l'avvicinarsi di insegnanti diversi nelle varie discipline, è stato invece stabile per l'intero triennio, in tutte le materie ad eccezione di Disegno e Storia dell'arte, per le condizioni di salute della titolare di cattedra, che hanno portato all'alternarsi di più supplenti fino all'anno in corso, in cui la cattedra è passata ad altra docente.

Dall'inizio del triennio la classe nel suo complesso è sicuramente cresciuta e migliorata, anche se il percorso non è stato sempre facile né omogeneo. La maggior parte degli alunni è riuscita ad adeguarsi alle richieste e al metodo di lavoro dei docenti, seppure con impegno e motivazione culturale differenti.

Sono da distinguersi per livelli di preparazione raggiunta tre gruppi:

- un primo gruppo, costituito da alunni dotati di buone capacità, motivati e costanti nell'impegno, che hanno conseguito una preparazione apprezzabile e solida;
- un secondo gruppo, più vasto ed eterogeneo del precedente, che raccoglie alunni complessivamente meno sicuri ed autonomi nel lavoro o più discontinui nello studio, capaci però di raggiungere anch'essi risultati positivi e, in alcune discipline, più che discreti;
- un terzo gruppo, infine, che fin dall'inizio del triennio ha mostrato difficoltà e che continua a registrare esiti talora incerti in alcune materie.

Per altri eventuali e più diffuse osservazioni si rimanda alle relazioni individuali dei docenti presentate in allegato.

CONTINUITA' DIDATTICA

DISCIPLINE	CLASSE 3[^]	CLASSE 4[^]	CLASSE 5[^]
Italiano	Bini	Bini	Bini
Latino	Bini	Bini	Bini
Lingua straniera	Della Croce	Della Croce	Della Croce
Storia	Marzolla	Marzolla	Marzolla
Filosofia	Marzolla	Marzolla	Marzolla
Matematica	Lardicci	Lardicci	Lardicci
Fisica	Lardicci	Lardicci	Lardicci
Scienze	Marini	Marini	Marini
Dis.e St. dell'Arte	Toti	Toti	Ciucci
SC. Motorie	Cheti	Cheti	Cheti
I.R.C.	Carnevali	Carnevali	Carnevali

CONSIDERAZIONI COMPLESSIVE SUL PROCESSO FORMATIVO

Obiettivi formativi trasversali

1. Rispetto di sé e degli altri, delle diversità personali e culturali.
 2. Disponibilità al confronto.
 3. Capacità di autovalutazione per quanto attiene tanto al profilo scolastico quanto al comportamento.
 4. Capacità di organizzare in modo autonomo e responsabile il proprio lavoro.
 5. Capacità di rapportarsi agli altri in un lavoro di gruppo.
 6. Capacità di rispettare gli impegni assunti e le consegne ricevute.
 7. Sviluppo degli interessi e delle curiosità nei confronti delle discipline di studio.
- Tutti gli obiettivi sono stati raggiunti dalla maggioranza della classe.

Obiettivi cognitivi (conoscenze, competenze acquisite)

Al termine del percorso scolastico la classe, seppur in maniera diversificata, dimostra di:

1. Conoscere i contenuti fondamentali delle discipline.
2. Esprimere le proprie conoscenze attraverso l'uso dei linguaggi e degli strumenti specifici delle singole discipline.
3. Operare semplici confronti e sintesi di contenuti attinenti a singoli percorsi disciplinari o ad ambiti disciplinari diversi.
4. Applicare le procedure logiche ed i metodi di analisi appresi anche all'esame di contenuti nuovi.
5. Approfondire alcuni temi o problemi in modo autonomo e personale.

Metodologie

- Lezione frontale
- Lezioni in co-docenza
- Lezione a classi aperte
- Lavoro di gruppo
- Sussidi audiovisivi e LIM
- Sussidi bibliografici
- Incontri con esperti
- Visite guidate
- Laboratori
- Lezioni fuori sede

Strumenti di verifica/Criteri di valutazione

1. Congruo numero di verifiche scritte in classe (due/tre per periodo), secondo la tipologia ritenuta di volta in volta più opportuna.
2. Verifica del regolare svolgimento dei compiti assegnati per casa e della loro esecuzione in modo corretto ed attento.
3. Verifiche orali (interrogazioni, risposte a domanda del docente, interventi spontanei dal posto, esposizioni di ricerche, approfondimenti personali o di gruppo).
4. Relazioni sulle attività laboratoriali.
5. Test di ascolto in lingua straniera.
6. Analisi di testi, immagini o documenti, risoluzione di esercizi, tavole grafiche di disegno.

Percorsi formativi, progetti, attività extracurricolari

Gli alunni della classe hanno preso parte in toto o in parte a progetti e attività extracurricolari quali:

- olimpiadi di matematica;
- olimpiadi di fisica;
- olimpiadi di biologia;
- corsa campestre;
- gare di atletica;
- corso di inglese;
- corso di cinese;
- settimana scientifica;
- lezione fuori sede di fisica a Mirabilandia;
- partecipazione a conferenze alla Scuola Superiore Sant'Anna e alla Scuola Normale;
- visite a mostre d'arte e alla mostra "L'uomo virtuale" a Palazzo Blu;
- viaggio di istruzione nel presente anno a Napoli e dintorni;
- lezione fuori sede a Milano al Museo della Scienza;
- lezioni sulla costituzione italiana (articoli fondamentali), tenute dalla docente di Lettere con l'intervento di esperti;
- partecipazione alla conferenza alla Scuola Superiore Sant'Anna nella giornata della solidarietà;
- potenziamento di Italiano con lezioni aperte a classi parallele;
- percorso pluridisciplinare tenuto dalle professoresse di Lettere e di Inglese sui testi delle canzoni di Bob Dylan.

Attività di recupero/Potenziamento

Nelle varie discipline i recuperi sono stati svolti *in itinere* e inoltre, per alcune di esse (Matematica, Fisica, Scienze), con attività di tutoraggio. Si è avuta anche una pausa didattica nella prima settimana dopo le vacanze di Natale, nella quale sono stati recuperati con un ripasso i principali argomenti sviluppati fino ad allora.

Per quanto riguarda il potenziamento, gli alunni hanno sviluppato percorsi tematici paralleli e complementari ai programmi, approfondendo temi soprattutto in alcune discipline umanistiche (Italiano, Inglese, Storia), come si potrà evincere dai programmi dei docenti.

Osservazioni sulla preparazione della classe all'esame di Stato e sulle simulazioni delle prove (tempi)

Nel corso del corrente anno scolastico sono state svolte due simulazioni di terza prova, secondo la tipologia B, e nel mese di maggio verranno effettuate una simulazione di prima prova (18 maggio) e una simulazione di seconda (23 maggio).

Data	Materie di terza prova
17.2.2017	Inglese, Filosofia, Fisica, Storia dell'arte
7.4.2017	Inglese, Storia, Fisica, Storia dell'arte

ALLEGATI

LICEO SCIENTIFICO **Ulisse Dini** ANNO SCOLASTICO : **2016-2017**

CLASSE : **V G**

DISCIPLINE : Italiano e Latino

INSEGNANTE : Angela Bini

RELAZIONE FINALE

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe, costituita da un numero elevato di alunni, ventisette, si è comportata, nel quinquennio in modo corretto, disponibile al dialogo educativo e via via sempre più costruttivo con l'insegnante. La quasi totalità della classe segue con interesse e diversi alunni partecipano alle lezioni apportando utili osservazioni e mostrando curiosità nei confronti degli argomenti affrontati, soprattutto se in relazione con la realtà che li circonda. Sanno cogliere le connessioni con il presente di quanto affrontato nello studio delle due discipline di Italiano e Latino. Sono sempre stati disponibili a partecipare a iniziative che li facessero crescere come cittadini, mostrando interesse e partecipazione attiva in tutte le attività che la scuola ha loro proposto negli anni.

ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE

La classe:

- è in possesso di un buon metodo di lavoro, migliorato negli anni e si è mostrata disponibile al lavoro in classe anche se non sempre e non tutti hanno dimostrato un impegno continuo nel lavoro a casa , nella rielaborazione di quanto appreso;
- conosce diversi lessici specifici e li sa usare a seconda delle varie situazioni.
- ha la capacità di confrontare, relazionare, contestualizzare gli argomenti trattati .
- riesce, in modo autonomo, a organizzare e combinare le conoscenze per arrivare a riflettere su argomenti nuovi
- .l'acquisizione degli strumenti di analisi necessari per la lettura dei testi è nella maggior parte degli alunni piuttosto sicura;

ITALIANO

Obiettivi didattici

Conoscenze:

- 1) conoscenza dei testi più rappresentativi del patrimonio letterario italiano ,disposti in una sequenza di unità didattiche di taglio monografico di varie tipologie: incontro con l'opera, incontro con l'autore, genere letterario, tematico, storico-culturale
- 2) acquisizione della conoscenza generale della letteratura italiana nell'800 e nel primo '900, considerata nella sua scansione cronologica

Competenze:

- 1) competenze testuali
 - decodificare il testo (individuare i significati secondari di un testo)
 - mettere in relazioni aspetti formali ed elementi tematici
 - ricavare valutazioni relative ad altre opere dello stesso autore ed al momento storico nel quale si collocano

- 2) ricostruire le linee fondamentali della letteratura italiana individuando
 - Posizione ideologica degli autori e loro poetica
 - Rapporto intellettuali-società, loro ruolo e funzione
- 3) competenze linguistiche
 - esporre un discorso orale corretto e compiuto su di un argomento specifico
 - elaborare testi scritti di vario tipo

Capacità

- 1) linguistico –espressive
- 2) di interpretazione e rielaborazione
- 3) consapevolezza e autonomia nel lavoro

Nel complesso, ma a livello differenziato, la classe ha acquisito queste conoscenze e competenze.

SPECIFICI CONTENUTI DELLE UNITA' DIDATTICHE

Il curriculum si è sviluppato sul percorso: **classicismo/modernità** che prevede l'articolazione in quattro moduli

Modulo 1

U.D. 1

Codice linguistico pre-romantico/neoclassico

Foscolo

Questa unità didattica ha avuto come centralità la figura di Foscolo. Tra le opere è stato analizzato, con particolare attenzione, il carme I Sepolcri come definizione di una antropologia laica.

Modulo 2

U.D. 1

Classicismo/romanticismo

Leopardi / Manzoni

U.D. 2°

U.D. 1°

La centralità è stata data all'opera di Leopardi nella sua progressione tematica e formale. Tra le opere è stata analizzata, con particolare attenzione, La Ginestra come definizione di una antropologia laica

Ha avuto come centralità l'opera di Manzoni ruotante attorno al romanzo come definizione di una antropologia religiosa.

Modulo 3

U.D. 1

Evoluzione del genere del romanzo e della lirica tra l'ottocento e il novecento

U.D. 1°

come centralità il genere del romanzo, la sua evoluzione e la sua dissoluzione (in relazione alle tematiche e alle tecniche stilistiche) : Manzoni, Verga, Pirandello, Svevo

U.D. 1b

come centralità l'evoluzione della lirica dall'800 al 900, facendo opportuni confronti con l'unità precedente, con particolare attenzione al passaggio dei due secoli (Pascoli, D'Annunzio, Crepuscolari e Futurismo)

Modulo 4

U.D.1

Esempio di lettura della poesia del 900 attraverso l'evoluzione poetica di Montale

U.D. 1a

Continuità e rottura con la tradizione letteraria precedente e contemporanea

U.D.1b

Classicismo e modernità in Montale

Modalità di svolgimento

Le lezioni si sono svolte privilegiando la partecipazione attiva degli alunni al processo di apprendimento ; si è quindi dato quanto meno spazio possibile alle lezioni frontali, stimolando gli interventi degli alunni e proponendo spesso analisi guidate dei testi analizzati, per giungere dal testo al contesto, con un processo che rendesse gli alunni protagonisti delle lezioni.

Modalità di valutazione e di recupero

Le valutazioni sono state effettuate attraverso verifiche scritte (due nel trimestre, quattro nel pentamestre) e verifiche orali tendenti ad accertare nell'alunno le competenze linguistico-espressive, la capacità di analisi testuale, le nozioni storico-letterarie, le capacità di contestualizzare, di confrontare e di rielaborare.

Sono stati inoltre svolti dall'alunno, in classe e a casa, lavori scritti assegnati a scadenze fisse per poter verificare il raggiungimento degli obiettivi intermedi nella ricostruzione del quadro storico letterario e per poter sviluppare e potenziare nel ragazzo le capacità di elaborazione scritta in alcune tipologie di testi : schedature, sintesi, esposizioni, argomentazioni, saggi brevi..

LATINO

Obiettivi didattici

Conoscenze:

- 1) conoscenza delle strutture fondamentali della lingua latina
- 2) conoscenza di alcuni testi di Seneca Tacito, Petronio, Marziale analizzati mettendo in relazione aspetti formali ed elementi tematici

Competenze :

- 1) analizzare il testo per ricavare informazioni su autori e generi e cogliere rapporti tra gli autori esaminati
- 2) cogliere i rapporti tra testo e contesto
- 3) saper comprendere il testo nel suo valore semantico e nella sua struttura sequenziale e sintattica

Capacità:

- 1) individuare elementi di continuità e rottura, analogia e differenze tra gli autori e/o i temi affrontati

Nel complesso, ma a livello differenziato, la classe ha acquisito queste conoscenze e competenze.

Contenuti del programma

- 1) Seneca
 - Il rapporto con il potere
- 2) Tacito
- 3) Percorso sulla satira
- 4) Lo sviluppo del romanzo (lettura di alcuni passi del Satyricon e dell' Asino d'oro)

Modalità di svolgimento

Le unità didattiche sono state generalmente il più possibile omogenee , in quanto i testi da leggere, comprendere, analizzare e tradurre, appartengono ad uno stesso autore o ad uno specifico modo letterario. E' stato inoltre privilegiato il criterio del confronto per analogia e per differenza e, ove possibile, l'interdisciplinarietà

Le lezioni si sono svolte privilegiando la partecipazione attiva degli alunni al processo di apprendimento ; si è quindi dato quanto meno spazio possibile alle lezioni frontali, stimolando gli interventi degli alunni e proponendo spesso analisi guidate dei testi analizzati, per giungere dal testo al contesto, con un processo che rendesse gli alunni protagonisti delle lezioni.

MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

Le valutazioni sono state effettuate attraverso verifiche scritte (due nel trimestre, tre nel pentamestre) e verifiche orali tendenti ad accertare nell'alunno le competenze linguistico- espressive, la capacità di analisi testuale, le nozioni storico-letterarie, le capacità di contestualizzare, di confrontare e di rielaborare.

Tipologia delle prove

- comprensione di passi latini non conosciuti e conosciuti di autori affrontati
- trattazione sintetica di un argomento secondo la tipologia B della terza prova
- verifiche orali

L'insegnante
Angela Bini

Pisa, 15 maggio 2017

testo di riferimento: Corrado Bologna – Claudia Rocchi: Rosa Fresca Aulentissima vol 4-5-6

FOSCOLO

La vita scandita dagli spostamenti : il tema dell'esilio e della partenza
Commistione arte/vita : una costante ricerca di adeguamento tra la vita e la scrittura. Codici linguistici ,
pratiche stilistiche e ideali artistici in contrastante convivenza
Modalità di composizione delle opere

dalle **Odi** :

All'amica risanata. Lettura e analisi

dai **Sonetti** : lettura di :

Alla sera

In morte del fratello Giovanni

A Zacinto (codici linguistici a confronto. Il tema portante della Grecità)

Dei Sepolcri

Letture e analisi del testo :

la composizione (data, occasionalità, modalità di composizione)

la struttura (divisione in sequenze e connettivi di trapasso come razionale cemento)

le componenti tematiche, letterarie, filosofiche

lo spazio e il tempo

L'armonia

LEOPARDI (volume 4)

La MEMORIA STORICA e la LETTERATURA come conservazione dei valori etico-civili

da Foscolo, *Dei Sepolcri* a Leopardi, *Ad Angelo Mai*: la visione materialistica della vita da
cosmicamente sconsolata a civilmente fiduciosa

Percorsi tematici :

da Foscolo : il male di vivere come "noia" ; la "poesia" che crea mondi diversi come soluzione

a Leopardi : il male di vivere come "noia-tedio" ; la "poesia" del caro immaginar come rimedio :

la produzione leopardiana tra il 1817 e il 1822

Dalle **Lettere** :estratti da :

Lettera a P. Giordani Sono così stordito dal nulla che mi circonda

Dallo Zibaldone :

la teoria del piacere (12 febbraio 1821)

La noia (1823)

dalla tematica alla poetica :

lettura e analisi de **L'infinito** (Blasucci , I segnali dell'infinito)

sull'autore

dai **Canti** : la composizione ; la canzone leopardiana : dalla canzone (tu/voi) , all'idillio (io) : piccolo, grande,

storico, al canto (egli la dissoluzione della canzone) ; dal pessimismo storico, a psicologico-sensistico, a cosmico ; il variare della connotazione del vero ; La Natura-Madre, la Natura Matrigna, La Natura Indifferente ;
il processo di oggettivazione ; la soluzione finale .
Lettura e analisi dei seguenti canti :

Ad Angelo Mai
Ultimo canto di Saffo
Alla luna
L'infinito
A Silvia
Il sabato del villaggio
La quiete dopo la tempesta
Canto notturno di un pastore errante nell'Asia
La ginestra o fiore del deserto con particolare attenzione alla descrizione allegorica del fiore
(prima e ultima strofa)
A se stesso

Le **Operette morali** : La composizione, lettura e analisi dei testi in relazione all'evoluzione tematica della produzione poetica :

Storia del Genere umano
Dialogo della Moda e della Morte
Il dialogo di uno Gnomo e di un Folletto
Il cantico del gallo silvestre
Dialogo della Natura e di un Islandese
Dialogo tra Porfirio e Plotino (solo parte finale)
Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere
Dialogo di Tristano e di un amico

MANZONI (volume 4)

(N.B. L'unità didattica su Manzoni prevede come punto di partenza un confronto diretto con testi di Leopardi :
cfr. La ginestra / Ognissanti secondo la chiave di lettura di Fortini per cui ogni opera va percepita come risposta-:
polemica rispetto ad una precedente cfr. linguistico-tematico dei due testi testamento ;
I tratti salienti della biografia e della poetica manzoniana :

dal Carme in morte di Carlo Imbonati, L'utile e il vero (vv.111--214)
Lettera a Fauriel : Sentire e meditare,9-II- 1806
dalla Lettera sul conte D' Azeglio Romanticismo
Da Osservazioni sulla morale cattolica : Il piano della storia e quello della religione

Inni sacri : la composizione, lettura e analisi dei testi :

La Pentecoste
Ognissanti

Liriche politiche e Tragedie :

Lettura e analisi dei testi :
Il cinque maggio
Dagli atri muscoli dai fori cadenti (Adelchi, primo coro, III)
La morte di Ermengarda (Adelchi, coro secondo, IV)
La morte di Adelchi (Adelchi, scena finale)

I **Promessi sposi** : Lettura del romanzo come punto d'arrivo della poetica manzoniana. Confronti tra le

opere precedenti e il romanzo :

Le diverse composizioni del romanzo : cambiamenti strutturali e linguistici
La struttura narrativa : divisione del testo in macrosequenze e in cerniere

Analisi dettagliata di alcune sequenze per la creazione di particolari percorsi tematici :

Il sistema dei personaggi (Fido e Calvino)

I ritratti e la descrizione degli spazi: esempi di Spazio Simbolico e Cronotopo

Don Abbondio cap I

Lucia cap II

Azzeccagarbugli cap III

Fra Cristoforo cap IV

Don Rodrigo cap V

L'Innominato cap. XX

Le tecniche narrative : il narratore

- romanzo storico
- romanzo borghese
- romanzo di formazione
- romanzo senza idillio

Il tema del guazzabuglio

Il tema della lingua

Introduzione al secondo 800

Naturalismo francese

Simbolismo: **Baudelaire**

La scapigliatura

- Positivismo
- Materialismo

IL GENERE DEL ROMANZO DALL' 800 AL 900 : sua evoluzione e sua dissoluzione

Caratteristiche del romanzo del secondo 800

Realismo, naturalismo e verismo : le nuove tecniche narrative

Passi programmatici:

Lettera a S. Farina

(Prefazione a L'amante di Gramigna) (1897)

- Prefazione ad Eva
- Prefazione dei Malavoglia

Dalle tecniche narrative alle tematiche :la prefazione alla novella L'Amante di Gramigna

lettura e analisi delle novelle :

da **Vita dei campi** :
Fantasticheria
Rosso Malpelo
La lupa
La roba
Libertà

dal **Ciclo dei Vinti** : **I Malavoglia**

Descrizione dell'opera : la trama, le tecniche narrative, l'artificio della regressione, l'artificio dello

straniamento e dello straniamento ribaltato

Incipit

Explicit

Il tema della partenza.

Caratteristiche del romanzo tra 800 e 900: La dissoluzione delle tecniche narrative :

Analisi del personaggio

Analisi del Narratore

Analisi dell'ordine del tempo

Analisi degli artifici stilistico-retorici

Dalle tecniche narrative alle tematiche. Lettura e analisi dei racconti e dei romanzi :

PIRANDELLO (volume 6)

da **Novelle per un anno** : Ciaula scopre la luna

Il treno ha fischiato

La carriola

La trappola

C'è qualcuno che ride

da **Il fu Mattia Pascal** : La prefazione I° e II°

Lo strappo del cielo di carta (cap XII)

La lanternosofia(cap XIII)

L'explicit del romanzo

da **L'Umorismo** : Un'arte che scompone il reale

La vita è un flusso continuo

La vecchia signora

L'approdo alla scrittura teatrale sottoposta a vari processi di sperimentazione per un naturale sviluppo delle tematiche pirandelliane :

Il teatro Sei personaggi in cerca di autore

***SVEVO** (volume 6)

L'avvenire dei ricordi

La coscienza di Zeno : struttura del romanzo . Il tema della malattia e la figura dell'inetto/abbozzo L'elogio dell'abbozzo (fotocopia)

Lettera sulla psicanalisi a Valerio Jahier (fotocopia)

Letture e analisi di alcune pagine del romanzo :

Prefazione

La salute "malata" di Augusta

La Profezia di una apocalisse cosmica

La Morte del padre

LA LIRICA DALL' 800 AL '900

diverse proposte di soluzioni formali e tematiche, come mediazione tra vecchio e nuovo, per fronteggiare la crisi del soggetto.

PASCOLI (volume 5) : l'opera poetica come continua sperimentazione :
la raffigurazione del paesaggio (dal descrittivismo all'allusività)
le procedure fonologiche
il rapporto tra determinato e indeterminato (a livello linguistico, sintattico, metrico, tematico)
la poetica del fanciullino: una poetica decadente

da **Il fanciullino (in fotocopia)**

Cap I 1-19; 21-25
Cap IV 1-17; 19-20
Cap XX 1-25

da **Myricae**

Introduzione e struttura dell'opera

Temporale
Il lampo
Lavandare
X Agosto
L'assiuolo

da **Canti di Castelvecchio**

Il gelsomino notturno
Nebbia

D' Annunzio (volume 5)
Confronto tra la poetica di Pascoli e quella di D'Annunzio :

il **Super-uomo**

il **Super-Linguaggio** : lettura e analisi delle poesie

La sera fiesolana
Meriggio

L'onda
La pioggia nel pineto

Da **Il Piacere:**

Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli e Elena Muti

Da **Le Vergini delle Rocce:**

Il Programma Politico del Superuomo

***LA NUOVA FIGURA DEL POETA NEL NOVECENTO**

Corazzini, Desolazione del povero poeta sentimentale

Bando

Gozzano : l'amica di nonna Speranza

Palazzeschi: Chi sono ?

Lasciatemi divertire

Marinetti : Il manifesto del Futurismo
Manifesto tecnico della letteratura futurista
Bombardamento

***UN ESEMPIO DI LETTURA DI POESIA DEL NOVECENTO :**

MONTALE : tra classicismo e modernità

Una poetica anti-eloquente ; una nuova figura del poeta ; una dura filosofia : l'esilio dal mare, l'accettazione della terra, la ricerca di un miracolo laico

Da Prose e Racconti : Una spiaggia in Liguria

Lettura e analisi delle poesie

da Ossi di seppia	I limoni Non chiederci la parola che squadri Merigiare pallido e assorto Spesso il male di vivere Cigola la carrucola
Da Occasioni	Non recidere, forbice, quel volto La casa dei doganieri
Da Satura	Ho sceso dandoti il braccio L'alluvione ha sommerso il pack di mobili

Gli alunni

L'insegnante
Angela Bini

Pisa, 15 maggio 2017

Testo in adozione : Candidi soles Volume

Seneca: vita ed opere, contestualizzazione storica

De clementia : proemio 1 –4

Lettura , traduzione , divisione in sequenze

Epistulae ad Lucilium: I,1

6,4-5

Lettura , traduzione 106, 12

108, 23

Apokolokuntosis : cap. I la satira Menippea

Lettura, traduzione cap. II

I testi sono stati affrontati secondo la chiave di lettura del rapporto tra l'intellettuale e il potere.

Petronio : vita, contestualizzazione storica

Satyricon: il titolo, l'autore, la struttura dell'opera

Cap 6, 7, 8

cap. 26-28 (in traduzione) Trimalcione

cap. 31.3-33.4

cap. 37 Fortunata

cap.111-112 La matrona di Efeso. La fabula milesia

Divisione in sequenze

Modelli narrativi

***Fedro:** vita ed opere

Mulier vidua et miles

Il lupo e l'agnello

Tacito : vita e opere, contestualizzazione storica

Annales : **XV, 62-64 La morte di Seneca**

Divisione in sequenze

La morte come rappresentazione teatrale: teatro della parola, teatro del corpo.

La morte di uno stoico

XVI, 18-19 **La morte di Petronio**

Divisione in sequenze

La morte come rappresentazione teatrale

La morte di un epicureo

***Marziale** : vita e opere, contestualizzazione storica

Epigrammata : 1,30 (Diaulo) - Da Medico a Becchino
1,47 (Diaulo)
10,4 - La Scelta del genere epigrammatico
4,49 - Che cosa non è un epigramma
11,108 - A proposito di soldi
3,26 - Proprietà privata
8,79 - Astuzia di donna
11,62 - Mai gratis
analisi stilistica, retorica, metrica

***Apuleio** : vita e contestualizzazione storica

Apologia: Le accuse cap 4 (in traduzione)
cap.55 (in traduzione)

Metamorfosi: la fabula milesia I,1 (il Proemio)
la trasformazione **di Lucio III , 24-26**

Amore e Psiche : IV, 28 ; 32(in traduzione)
V, 22-23 (in traduzione)

Gli alunni

L'insegnante
Angela Bini

Pisa, 15 maggio 2017

CLASSE 5 SEZIONE_G
DISCIPLINA INGLESE
DOCENTE NADIA DELLA CROCE
RELAZIONE FINALE

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE

Nei tre anni in cui abbiamo lavorato insieme, questo gruppo di studenti si e' dimostrato discretamente interessato alla materia, partecipe e collaborativo. La maggior parte degli alunni ha lavorato in modo ordinato e costante. Un piccolo gruppo di ragazzi inizialmente meno attivi, meno puntuali nello svolgimento del lavoro a casa e meno aperti al dialogo educativo, nell'arco del triennio ha piano piano migliorato queste caratteristiche. Il comportamento generale della classe e' stato sempre corretto e rispettoso. Con entusiasmo i ragazzi hanno partecipato, quest'anno, ad un progetto sulla cultura americana degli anni '60, prendendo spunto dal Premio Nobel per la Letteratura assegnato a Bob Dylan. Il progetto e' stato svolto in collaborazione con la Professoressa di Italiano.

Tranne un piccolo gruppo di studenti, che continua ad avere qualche difficolt , tutta la classe ha raggiunto il duplice obiettivo fissato in sede di programmazione: rafforzamento e ampliamento della competenza comunicativa e sviluppo delle competenze letterarie. Tutta la classe ha fatto notevoli progressi nell'esposizione e rielaborazione dei testi proposti, integrando cos  l'approccio letterario con quello linguistico-comunicativo, sia in ambito scritto che orale.

Allo studio della letteratura inglese, ho affiancato alcuni autori della letteratura americana e analisi di opere pittoriche sia inglesi che americane, cercando di allargare l'orizzonte culturale e portare i ragazzi a fare raffronti tra opere e autori appartenenti a contesti diversi.

Varie sono state le verifiche sia scritte che orali e, poich  sono stati sempre informati e resi consapevoli degli obiettivi da raggiungere, gli alunni sono stati anche capaci di autovalutarsi. Il profitto medio raggiunto si attesta su livelli discreti.

Con i genitori degli studenti si e' creato un rapporto di chiarezza e fiducia reciproca.

2. OBIETTIVI TRASVERSALI

Conformi a quelli fissati nella programmazione di classe stabilita nel Consiglio di Ottobre.

3. OBIETTIVI SPECIFICI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI

Ampliamento della competenza comunicativa e sviluppo delle competenze letterarie tramite:

- analisi di testi letterari
- contestualizzazione storica, sociale e culturale
- confronto con testi letterari appartenenti a culture diverse o con opere artistiche

4. CONTENUTI DEL PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Si sono svolte le seguenti Unit  di apprendimento nei seguenti tempi:

The Romantic Age	Trimestre
The Beginning of an American Identity	
The Victorian Age	Pentamestre

The American Gilded Age	
The Modern Age	
Bob Dylan project: the USA in the 60s	

Per i dettagli si veda il programma svolto allegato.

5. METODOLOGIE

Le lezioni si sono svolte in lingua inglese. L'uso dell'italiano e' servito solo occasionalmente nel caso di analisi testuali particolarmente complesse.

Oltre allo studio dei singoli autori tramite l'analisi di brani letterari, si e' data rilevanza al contesto storico, sociale e artistico di ogni singolo periodo.

L'approccio ha posto lo studente al centro delle attivita' cercando di motivarlo e coinvolgerlo il piu' possibile in un consapevole processo di apprendimento. Senza escludere l'uso di lezioni di tipo frontale, le attivita' si sono svolte attraverso il dialogo e la discussione, in particolare durante la decodificazione dei testi letterari o l'analisi di film visti insieme o a casa.

Gli obiettivi e le finalita' sono sempre stati chiariti alla classe ed e' stata incoraggiata l'autovalutazione come aspetto portante del processo formativo.

6. STRUMENTI DIDATTICI

Libri di testo (M. Spiazzi, M.Tavella, M.Layton, *Performer – Culture and Literature 2 and 3*, Zanichelli)

Expansioni e materiale vario portato dall'insegnante, film, materiali audiovisivi

Fotocopie

Dizionario bilingue e monolingue

7. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

Durante il corso dell'anno gli alunni sono stati sottoposti a varie verifiche sia scritte che orali. Oltre che i risultati ottenuti in ciascuna di esse, la valutazione finale ha considerato livello di partenza, capacita', impegno, partecipazione e interesse di ogni singolo alunno nel corso dell'anno.

La partecipazione attiva in classe e l'impegno a casa sono stati registrati attraverso gli indicatori ++ (molto buono), + (buono), S (sufficiente), - (insufficiente/scarso), - - (partecipazione e impegno del tutto negativi) cd hanno concorso alla formulazione del giudizio finale.

8.VERIFICHE

Verifiche scritte: 2 nel trimestre; 3 nel pentamestre.

Verifiche orali: 1 nel trimestre; 2 nel pentamestre.

Per quanto riguarda le prove scritte si sono privilegiati i quesiti a risposta aperta.

Nelle simulazioni di terza prova, fatte svolgere nel corso dell'anno, sono state somministrate tre domande a risposta aperta con l'indicazione del numero di righe massimo richiesto per la trattazione delle stesse.

Nei loro lavori scritti gli studenti sono stati abituati ad usare sia il dizionario monolingue che quello bilingue. Come da quanto emerso in riunione dipartimentale, si ritiene opportuno **consentire l'uso di entrambi i tipi di dizionario (monolingue e bilingue) durante lo svolgimento della Terza Prova.**

L'insegnante

Nadia Della Croce

Pisa, 15 Maggio 2017

LICEO SCIENTIFICO "U. DINI" PISA
 Anno Scolastico **2016-2017**
 Classe **5 G**
PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Insegnante: **Nadia Della Croce**

Libro di testo: Spiazzi, Tavella, Layton Performer 2 & 3, ed. Zanichelli

UK ☒ THE ROMANTIC SPIRIT

The Context	English Romanticism Romanticism in English painting: J. Constable and J. M. W. Turner The Napoleonic Wars	<u>Performer 2</u> pp. 212-215 <u>P 2</u> pp. 226-227 <u>P2</u> p. 229
W. Wordsworth	<i>Daffodils</i> <i>My Heart Leaps Up</i> (extract) Nature in Wordsworth and Leopardi	<u>P 2</u> p. 218 <u>P 2</u> p. 219 <u>P2</u> p. 219
S. T. Coleridge	<i>The Rime of the Ancient Mariner</i> (extract)	<u>P 2</u> pp. 222-225
G. G. Byron	<i>Childe Harold's Pilgrimage</i> (stanzas CLXXIX, CLXXXIII, CLXXXIV)	<u>P2</u> pp. 232-233
J. Keats	<i>Ode on a Grecian Urn</i>	<u>Photocopy</u>
P. B. Shelley	<i>Ode to the West Wind</i>	<u>P2</u> pp. 237-239

USA ☑ THE AMERICAN NEW FRONTIER

The Context	The beginning of an American identity . The pioneers. Manifest Destiny The question of slavery Abraham Lincoln The American Civil War	<u>Performer 2</u> pp. 254-255 <u>P2</u> p. 260 <u>P2</u> p. 262 <u>P2</u> p.265 <u>P2</u> p. 269
W. Whitman	<i>Leaves of Grass</i> (extract 1)	<u>P 2</u> pp. 267

UK ☑ THE VICTORIAN AGE

The Context	The first half of Queen Victoria’s reign. The building of the railways Victorian London Life in the Victorian town The Victorian compromise The Victorian novel The British Empire Charles Darwin and evolution Crime and violence New aesthetic theories: The Pre-Raphaelite Brotherhood W. Pater and the Aesthetic Movement The Dandy	<u>Performer 2</u> pp. 284-285 <u>P 2</u> pp. 286-287 <u>P2</u> pp. 288-289 <u>P2</u> p. 290 <u>P2</u> p.299 <u>P2</u> p. 300 <u>P2</u> pp. 324-325 <u>P2</u> p. 330 <u>P2</u> p. 342 <u>P2</u> p. 347 <u>P2</u> p. 349 <u>P2</u> p. 350
C. Dickens	<i>Hard Times</i> (extract) <i>Oliver Twist</i> (extract)	<u>P 2</u> pp. 291-293 <u>P 2</u> pp. 303-304
R. Kipling	<i>The White Man’s Burden</i> (extract)	<u>P 2</u> p. 326

R. L. Stevenson	<i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>	<u>Whole novel</u>
O. Wilde	<i>The Picture of Dorian Gray</i> (extract 1)	<u>P2</u> pp. 353-354
	<i>The Picture of Dorian Gray</i> (extract 2)	
	The Decadent artist: Wilde and D'Annunzio	<u>P2</u> pp. 354-356
		<u>P2</u> p. 358

USA 🇺🇸 MODERN AMERICA

The Context	The Gilded Age. Destination USA	<u>Performer 2</u> pp. 362-363 <u>P 2</u> pp. 364-365
W. Whitman	<i>Leaves of Grass</i> (extract 2)	<u>P 2</u> p. 387

UK 🇬🇧 THE EDWARDIAN AGE AND WORLD WAR I

The Context	The Edwardian Age	<u>Performer 3</u> pp. 404-405
	Securing the vote for women	<u>P 3</u> pp. 406-407
	World War I	<u>P3</u> p. 408
	World War I in English painting: Paul Nash	<u>P3</u> pp. 413-414
	The War Poets	<u>P3</u> p. 416
	A deep cultural crisis	<u>P3</u> p. 440
	Sigmund Freud: a window on the unconscious	<u>P3</u> p. 441
	Modernism	<u>P3</u> pp. 446-447
	The modern novel	<u>P3</u> p. 448
	🇬🇧	

W. Owen	<i>Dulce et Decorum Est</i>	<u>P3</u>	p. 419-420
T. S. Eliot	<i>The Waste Land</i> (extract 1)	<u>P3</u>	p. 433
	<i>The Waste Land</i> (extract 2)	<u>P3</u>	p. 434
J. Joyce	<i>Ulysses</i> (extract)	<u>P3</u>	p. 449
	<i>Dubliners</i> , 'Eveline'	<u>P3</u>	p. 465-468
	<i>Dubliners</i> , 'The Dead' (extract)	<u>P3</u>	p. 469-470
	Joyce and Svevo: the innovators of the modern novel	<u>P3</u>	p. 472

UK ☒ A NEW WORLD ORDER ☒

The Context	Britain between the wars World War II and after	<u>Performer 3</u> <u>P3</u>	pp. 514-515 pp. 520-521
G. Orwell	<i>Animal Farm</i>	<u>Whole novel</u>	
	<i>Nineteen Eighty-Four</i> (extract)	<u>P3</u>	pp. 534-535

USA ☒ PROJECT: NOBEL PRIZE IN LITERATURE TO BOB DYLAN☒

The Context	Mid-century America	<u>Performer 3</u>	pp. 552-553
	The Civil Rights Movement in the USA Anger and rebellion in the 50s and 60s	<u>P3</u>	p. 566-567
	Bob Dylan wins the Nobel Prize Bob Dylan's Banquet Speech	<u>P3</u>	p. 570

	The Beat Generation Andy Warhol and Pop Art	Photocopy Photocopy and video <u>P3</u> p. 562 <u>P3</u> p. 574
Bob Dylan	<i>Blowin' in the Wind</i> <i>Masters of War</i> <i>Hurricane</i>	Photocopy and video Photocopy and video Photocopy and video
J. Kerouac	<i>On the Road</i> (extract)	<u>P3</u> pp. 564-565
J.D. Salinger	<i>The Catcher in the Rye</i> (extract)	<u>P3</u> pp. 571-573

• **Lettura integrale delle seguenti opere:**

R. L. Stevenson The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde (1886)

G. Orwell Animal Farm (1945)

• **Films:**

“Dr Jekyll and Mr Hyde”, R. Mamoulian (1931)

• **Scene da films**

• **Materiale vario portato dall'insegnante**

L'insegnante

Nadia Della Croce

Gli studenti

Pisa, 15 Maggio 2017

LICEO SCIENTIFICO "U. DINI" -ANNO SCOLASTICO 2016-17
CLASSE 5 SEZIONE G
DISCIPLINA **STORIA**
DOCENTE PROF. **Antonella Marzolla**
RELAZIONE FINALE

Ho lavorato con la classe per l'intero triennio. Con essa ho cercato di impostare lo studio della storia in modo critico fin dall'inizio, abituando gli alunni a contestualizzare gli eventi, a problematizzarli, a coglierne i nessi di causa-effetto. Nella spiegazione non ho mancato di evidenziare riferimenti ad altri contesti culturali e disciplinari, per offrire una visione più ricca e completa. Lo studio in parallelo con la filosofia dello stesso periodo storico, a partire dalla classe IV, ha favorito ulteriormente questo procedimento, che ha sicuramente dato risultati positivi, sia per la preparazione complessiva degli alunni, sia per lo sviluppo di un interesse più vivo verso la materia. Complessivamente la classe ha raggiunto una preparazione discreta, in certi casi sicuramente buona. Permangono alcune situazioni di debolezza, da imputare perlopiù ad un metodo di lavoro non sempre ben organizzato ed efficace. Il programma svolto non corrisponde interamente alla programmazione, soprattutto per un minor numero di ore di lezione su cui si è potuto contare a causa di altre attività, impegni, prove in orario scolastico. Sono stati comunque proposti ed esaminati in classe argomenti di storia relativi al secondo Novecento, a livello seminariale, che hanno suscitato ampio interesse e viva curiosità.

L'insegnante
Antonella Marzolla

Pisa, 15 maggio 2017

LICEO SCIENTIFICO "U. DINI" -ANNO SCOLASTICO 2016-17
CLASSE 5 SEZIONE G
PROGRAMMA DI **STORIA**

- Congresso di Vienna e Santa Alleanza. Il nuovo assetto dell'Europa e della penisola italiana.
- L'ideologia della Restaurazione (De Maistre, De Bonald).
- Le società segrete.
- Il 1820 in Spagna e nel regno delle due Sicilie. I moti del 1821 in Piemonte.
- L'indipendenza della Grecia. La questione d'Oriente e gli interessi delle grandi potenze europee.
- I moti decabristi del 1825 a Pietroburgo.
- La Francia da Luigi XVIII a Carlo X.
- La rivoluzione di luglio in Francia e l'indipendenza del Belgio.
- I moti del 1831 in Italia.
- Il cattolicesimo liberale di Lamennais e la condanna da parte di Gregorio XVI.
- La Monarchia di Luglio in Francia e l'opposizione politica a Luigi Filippo.
- La figura morale di Giuseppe Mazzini. L'ideale politico e lo spirito organizzativo.
- Il movimento liberale moderato e la posizione federalista (Gioberti, Balbo).
- Cattaneo e il federalismo democratico.
- Pio IX e le riforme successive alla sua elezione.
- Il 1848: caratteri generali della rivoluzione. I moti a Palermo.
- La rivoluzione di febbraio in Francia e la seconda repubblica.
- Gli statuti in Italia. Lo statuto albertino.
- La rivoluzione in Europa (Germania, Austria, Ungheria, ecc.).
- Insurrezioni di Venezia e Milano e prima guerra di indipendenza. Sconfitta di Custoza e armistizio Salasco. Governo democratico in Toscana. Proclamazione della repubblica romana. Seconda fase della guerra e sconfitta di Novara.
- Elezione in Francia di Luigi Napoleone a presidente della repubblica. Il colpo di stato e la nascita del secondo impero.
- Politica interna ed estera di Napoleone III.
- Il Regno di Sardegna dopo il 1849. Il proclama di Moncalieri. Leggi Siccardi. Da D'Azeglio a Cavour.
- Politica interna ed estera di Cavour.
- La guerra di Crimea e il congresso di Parigi.

- L'incontro tra Napoleone III e Cavour a Plombières.
- La seconda guerra di indipendenza. Annessione dell'Emilia e della Toscana. L'impresa dei Mille e la liberazione del Sud. L'intervento regio: conquista di Marche e Umbria. Proclamazione del Regno d'Italia.
- L'Italia dopo l'unità: situazione economica e sociale del paese. Politica interna ed estera della Destra storica. Il brigantaggio. La terza guerra d'indipendenza. La questione romana: la posizione ambigua di Rattazzi, la Convenzione di settembre, il *Sillabo*, nuovo tentativo di Rattazzi. Presa di Roma nel 1870. Legge delle guarentigie. Il *Non expedit* di Pio IX.
- L'età di Bismarck. Le guerre per l'affermazione della Prussia. Fine del secondo impero in Francia. Proclamazione del Reich. L'organizzazione della Germania. Politica interna ed estera.
- Guglielmo II: dal *NeueKurs* al nazionalismo esasperato. Il pangermanesimo.
- L'esperienza della Comune in Francia.
- La Francia della terza repubblica: dal governo Thiers all'*affaire* Dreyfus.
- La guerra di secessione negli Stati Uniti.
- L'Inghilterra dalla riforma elettorale del 1832 alla fine del secolo: l'età vittoriana, la legislazione sociale, l'opposizione liberali-conservatori e il colonialismo, la questione irlandese, la società fabiana e nascita del partito laburista.
- La Russia da Alessandro II ad Alessandro III. L'abolizione della servitù della gleba. Il populismo.
- L'Età dell'imperialismo e la società di massa: la crisi economica del 1873. Il protezionismo e la nascita dei monopoli. I paesi industrializzati e la corsa alle colonie in Africa e in Asia.
- Il nuovo ciclo di espansione economica tra 1900 e 1914. Elettricità e petrolio come nuove fonti di energia. La razionalizzazione dei processi produttivi: taylorismo e fordismo.
- La sinistra al potere in Italia; il governo Depretis: politica interna ed estera. Il trasformismo. Inizio della politica coloniale. La Triplice alleanza.
- Francesco Crispi. Modello di stato autoritario. La politica coloniale. La nascita del partito socialista. Il governo Giolitti durante i fasci siciliani. La disfatta di Adua: dimissioni di Crispi.
- Nascita dei vari partiti socialisti in Europa. Prima e seconda Internazionale. La *Rerum novarum* di Leone XIII.
- La crisi di fine secolo. I governi De Rudinì, Pelloux, Saracco. L'episodio di Bava Beccaris a Milano e l'assassinio di re Umberto I.
- L'età giolittiana. Caratteristiche fondamentali. Politica interna ed estera. Rapporti coi socialisti e coi cattolici. Il suffragio universale maschile e la conquista della Libia.
- Tendenze imperialiste e nazionaliste in Europa prima della Grande guerra: le crisi marocchine e le due guerre balcaniche.
- La prima guerra mondiale: l'attentato di Sarajevo. Il piano d'attacco tedesco. Il primo anno di guerra sul fronte occidentale e sul fronte orientale.

— Interventisti e neutralisti in Italia. Il patto di Londra e l'entrata in guerra dell'Italia. Lo stallo del 1915-1916. La guerra di trincea sui vari fronti. La spedizione punitiva dell'Austria.

— I principali eventi del 1917: crisi della Russia, intervento degli USA, la rotta di Caporetto.

— L'ultimo anno di guerra e il crollo degli imperi centrali.

— La Conferenza di Parigi e i trattati di pace.

— Nascita della Società delle nazioni.

— La rivoluzione russa: arretratezza della Russia zarista, l'opposizione politica, la rivoluzione del 1905 e la riforma di Stolypin. La rivoluzione di febbraio e l'abdicazione dello zar. Il governo provvisorio e i soviet. Lenin e le *Tesi di aprile*. La crisi del governo provvisorio. La rivoluzione d'ottobre e i decreti di novembre. L'uscita dalla guerra mondiale. e la guerra civile.

— La guerra civile in Russia e il comunismo di guerra. La nascita del KOMINTERN. Dalla NEP al primo piano quinquennale. Il totalitarismo di Stalin.

— L'Italia del primo dopoguerra. Nascita di nuove forze politiche e crisi economico-sociale. L'avvento del fascismo. La costruzione del regime.

— L'Italia fascista: politica interna ed estera. La fascistizzazione della società e l'organizzazione del consenso.

— La crisi del Ventinove e il *New deal*.

— La guerra civile spagnola.

— La crisi post-bellica in Germania: dalla repubblica di Weimar all'avvento di Hitler.

—La Germania nazista. La politica di riarmo e di conquista della "Grande Germania". L'alleanza con l'Italia di Mussolini. La Conferenza di Monaco del 1938.

— Il patto di non-aggressione e l'invasione della Polonia.

— La seconda guerra mondiale. La strategia della guerra-lampo e l'occupazione della Francia. L'Italia dalla non-belligeranza all'intervento. La battaglia d'Inghilterra. La guerra nei Balcani e in Africa. L'attacco all'URSS: il piano Barbarossa. L'intervento americano nel Pacifico. Gli effetti sociali della guerra e la Soluzione finale. La controffensiva degli Alleati nel 1943. Caduta del fascismo in Italia e governo Badoglio. L'armistizio dell'8 settembre con gli Anglo-americani. La repubblica di Salò. La resistenza in Europa e in Italia. Lo sbarco in Normandia. Gli accordi di Jalta. La fine della guerra e il disastro atomico.

— Un nuovo ordine mondiale. Il nuovo ruolo degli USA.

Gli argomenti di storia contemporanea affrontati dagli studenti con lavori seminariali sono i seguenti:

a. la nascita di Israele e la questione palestinese;

b. l'*apartheid*;

c. gli anni di piombo;

d. il Sessantotto;

e. la Guerra fredda e la conquista dello spazio;

f. la Guerra del Vietnam.

Il libro di testo in adozione è: A. De Bernardi-S. Guarracino, *Epoche*, Volumi II e III, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori, Milano 2012.

L'insegnante
Antonella Marzolla

Pisa, 15 maggio 2017

LICEO SCIENTIFICO "U. DINI" -ANNO SCOLASTICO 2016-17
CLASSE 5 SEZIONE G
DISCIPLINA **FILOSOFIA**
DOCENTE PROF. **Antonella Marzolla**
RELAZIONE FINALE

Con la classe ho iniziato a lavorare in III in entrambe le discipline; ho potuto così portare avanti con continuità un'azione didattica che in origine ha dovuto essere particolarmente energica, per la vivacità e l'esuberanza di buona parte degli alunni. Questi si sono mostrati però ben presto attenti e disciplinati durante le lezioni e, col tempo, anche disponibili al dialogo e collaborativi. La materia ha suscitato fin dall'inizio interesse e curiosità e, se diversi evidenziavano difficoltà nel rielaborare gli argomenti e nell'esporsi, con il tempo si sono ridotti sensibilmente di numero. Da buona parte degli altri sono stati raggiunti gli obiettivi specifici di apprendimento: capacità di affrontare gli argomenti trattati, di discuterne, di contestualizzarli, di evidenziarne gli aspetti problematici attuando confronti. Quasi tutti gli alunni hanno anche acquisito l'uso di un lessico corretto e, i migliori, anche specifico. Gli argomenti svolti sono quantitativamente inferiori rispetto alla programmazione. Gli autori più significativi hanno richiesto tempi più lunghi del previsto per essere compresi e assimilati dagli alunni; inoltre, dovendo affrontare insieme anche la storia, per la quale con il nuovo ordinamento sono stabilite solo due ore a settimana, si è dovuto utilizzare qualche ora in più per questa disciplina. Nella valutazione si è tenuto conto dell'impegno, della partecipazione, della frequenza e della serietà dimostrata nell'attività scolastica. Si è considerata altresì la situazione di partenza e l'eventuale cammino di crescita compiuto. La verifica del profitto si è basata su prove scritte e orali e si sono considerati i seguenti parametri di riferimento:

- pertinenza rispetto alle richieste;
- conoscenze dei contenuti;
- capacità di analisi e sintesi;
- correttezza e proprietà espositiva;
- elaborazione critica dei contenuti.

Le valutazioni assegnate agli alunni tengono conto di tutti questi elementi.

L'insegnante

Antonella Marzolla

Pisa, 15 maggio 2017

Immanuel Kant

a. La vita e le opere.

b. La dissertazione del 1770.

c. *La Critica della Ragion Pura*: significato del termine "criticismo" e dell'espressione "filosofia del limite"; problematica generale dell'opera; la scoperta dei giudizi sintetici *a priori* e la rivoluzione copernicana; *l'Estetica trascendentale*; le forme pure della sensibilità, distinzione tra intuizioni pure e intuizioni empiriche, la matematica come scienza; la *Logica trascendentale*: differenze con la logica aristotelica; *l'Analitica trascendentale*: le categorie o concetti puri, differenza con le categorie aristoteliche, distinzione tra concetti puri e concetti empirici, l'io penso o appercezione trascendentale, la fisica come scienza; la *Dialettica trascendentale*: distinzione tra intelletto e ragione, le idee della ragione, critica della psicologia razionale, della cosmologia razionale, della teologia razionale, la funzione regolatrice delle idee della ragione. L'impossibilità della metafisica come scienza.

d. *La Critica della Ragion Pratica*: la legge morale; la nozione di imperativo (distinzione dalla massima); l'imperativo categorico e le sue tre formule, carattere formale della morale kantiana, autonomia della legge morale e rifiuto delle morali eteronome, la rivoluzione copernicana morale, i postulati della ragion pratica, superiorità della ragion pratica.

e. *La Critica del Giudizio*: fine dell'opera; distinzione tra giudizio determinante e riflettente; il giudizio estetico; l'analisi del bello, caratteri del giudizio estetico e sua universalità; distinzione tra bello e piacevole; la rivoluzione copernicana estetica; il sublime; il giudizio teleologico e il finalismo come bisogno propriamente umano.

f. "Che cos'è l'Illuminismo?": la risposta kantiana.

Johann Gottlieb Fichte

a. Vita e opere.

b. Rapporti con Kant.

c. La dottrina della scienza: l'infinità dell'io, la sua struttura dialettica, i tre principi, L'io come *Tathandlung*; rapporto tra lo infinito e lo finito, la scelta tra idealismo e dogmatismo, superiorità etica e teoretica dell'idealismo.

d. L'idealismo soggettivo-etico, nozione di *Streben*.

e. *La missione del Dotto*: la figura dell'intellettuale, sua funzione educativa.

f. I *Discorsi alla nazione tedesca*.

Friedrich Wilhelm Joseph Schelling

a. Vita e opere.

b. Inizi fichtiani e critiche a Fichte.

c. L'Assoluto come unità indifferenziata di Spirito e natura.

d. La filosofia della natura: l'organicismo finalistico e immanentistico. Critica al meccanicismo e al finalismo tradizionali. La Natura come entità spirituale inconscia. Le forze opposte (nozione di polarità): attrazione e repulsione. Magnetismo, elettricità, chimismo. Le potenze della Natura.

e. L'idealismo trascendentale. L'arte come organo di rivelazione dell'Assoluto.

f. La filosofia dell'identità: il passaggio dall'infinito al finito.

g. Nozione di Dio che diviene. La fase teosofica.

h. La filosofia positiva (contrapposizione a quella hegeliana).

Georg Wilhelm Friedrich Hegel

a. Vita e opere.

b. Critiche ai sistemi di Fichte e Schelling, agli illuministi, ai romantici.

c. La nozione di assoluto e il procedimento dialettico.

d. I tre momenti dell'Assoluto: Idea, natura, Spirito.

e. La *Fenomenologia dello Spirito*: struttura dell'opera, le figure come tappe ideali nello sviluppo della coscienza, la coscienza infelice, il rapporto padrone-servo.

f. La filosofia dello Spirito: 1. spirito soggettivo (antropologia, fenomenologia, psicologia); 2. spirito oggettivo (diritto astratto, moralità, eticità. famiglia, società civile, stato: nozione di stato etico). Concezione della storia e astuzia della ragione; 3. lo spirito assoluto (arte, religione, filosofia).

Arthur Schopenhauer

a. Vita e opere.

b. L'opposizione a Hegel.

c. Rapporti con la filosofia kantiana.

d. Nuova interpretazione di noumeno e fenomeno. La rappresentazione.

e. La volontà di vivere: suoi caratteri.

f. Il pessimismo e la sofferenza universale.

g. Rifiuto delle varie forme di ottimismo.

h. La condanna della storia.

i. Le vie di liberazione dal dolore (arte, moralità, ascesi).

La destra e la sinistra hegeliane

Caratteri generali e principali differenze.

Ludwig Feuerbach

a. Vita e opere.

- b. La critica a Hegel e il rovesciamento soggetto-predicato.
- c. La critica alla religione.
- d. L'alienazione e l'ateismo come dovere morale.
- e. L'umanismo naturalistico e l'essenza sociale dell'uomo.

Karl Marx

- a. Vita e opere.
- b. La storia come lotta di classe, borghesia e proletariato, contraddizioni della borghesia. Il marxismo come socialismo reale.
- c. Materialismo storico e materialismo dialettico.
- d. La dialettica posta "sui piedi" contrapposta a quella hegeliana, posta "sulla testa". Nozione di struttura e sovrastruttura. Concetto di alienazione e critica alla religione.
- e. Il *Capitale*: nozione di merce. Valore d'uso e di scambio. Il ciclo economico capitalistico. Il plus-valore. Capitale costante e capitale variabile. Plus-valore assoluto e plus-valore relativo. Sviluppo dell'antagonismo tra le due sole classi sociali. La rivoluzione comunista e la dittatura del proletariato. L'abolizione dello stato, della famiglia, della proprietà privata.

Il positivismo

Caratteri generali. Origine e periodizzazione. La fiducia incondizionata nella scienza. Rapporti con la società industriale, con la borghesia, col liberalismo. La filosofia come metodologia della scienza.

Auguste Comte

- a. Vita e opere.
- b. la legge dei tre stadi.
- c. Classificazione delle scienze.
- d. La sociologia come scienza positiva (dinamica e statica sociale).
- e. Critica alla psicologia.
- f. Il culto dell'umanità. L'aspetto religioso dell'ultimo Comte.

Friedrich Nietzsche

- a. Vita e opere.
- b. Rapporti con Schopenhauer e Wagner e la *Nascita della Tragedia*. Il dionisiaco e l'apollineo come categorie interpretative del mondo greco. Il prevalere dell'apollineo e dello spirito socratico come segno di decadenza.
- c. La fedeltà alla terra come tema dominante dell'intera produzione nietzschiana. L'accettazione totale della vita.
- d. Distacco da Schopenhauer e Wagner. La *Seconda Inattuale* e il problema della storia (storia monumentale, antiquaria e critica).

e. Critica alle certezze del positivismo e alla stupidità di fatto.

f. La morte di Dio, la critica alla morale e la transvalutazione di essa. Morale dei signori e morale degli schiavi. Il risentimento e lo spirito di rinuncia. L'uomo come creatura terrestre e corporea. Ideale della grande ragione: quella del corpo.

g. L'avvento del superuomo.

h. Superamento del nichilismo.

i. la tematica dell'eterno ritorno dell'eguale e accettazione superomistica dell'esistenza.

l. La volontà di potenza.

Il libro di testo in adozione è: N. Abbagnano, G. Fornero, *Fare filosofia*, volumi II e III, Paravia, Torino 2008.

L'insegnante
Antonella Marzolla

Pisa, 15 maggio 2017

Relazione finale e Programma svolto

Dopo un iniziale atteggiamento piuttosto confusionario unito ad un lavoro domestico superficiale e saltuario, la classe ha cominciato a lavorare con maggior continuità e manifestando un crescente interesse nei confronti delle tematiche affrontate. Alcune carenze contenutistiche e soprattutto metodologiche hanno rallentato all'inizio dell'anno scolastico lo svolgimento del programma. In quest'ultimo periodo l'impegno si è generalmente fatto più serio e costante e quasi tutti i ragazzi sono riusciti a far registrare significativi miglioramenti nella preparazione. Per quanto riguarda il profitto la classe appare suddivisa in tre fasce di livello. Una *prima fascia* (4-5 ragazzi), caratterizzata da continuità nell'impegno e vivo interesse, ha conseguito un livello di preparazione molto buono; gli alunni sono in grado di descrivere le principali vie metaboliche, di spiegarne criticamente gli aspetti chimici, sequenziali, energetici e regolatori e di identificare le caratteristiche emergenti nel passaggio macroscopico-microscopico-molecolare che caratterizzano la logica molecolare dei viventi. Sono poi in grado di correlare la struttura degli acidi nucleici alle funzioni di conservazione ed espressione dell'informazione genetica. Una *seconda fascia*, costituita da più di metà classe, ha manifestato un buon interesse ma una certa discontinuità nell'impegno ed ha raggiunto una preparazione complessivamente pienamente sufficiente; gli alunni sono in grado di schematizzare le principali vie metaboliche, di spiegarne i principali aspetti energetici e regolatori e di identificare le caratteristiche emergenti nel passaggio macroscopico-microscopico-molecolare che caratterizzano la logica molecolare dei viventi. Sono poi in grado di correlare la struttura degli acidi nucleici alle funzioni di conservazione ed espressione dell'informazione genetica. Una *terza fascia* ha incontrato alcune difficoltà dovute a carenze pregresse ed è stata condizionata da un impegno inizialmente modesto. La preparazione risulta poco omogenea e con alcune fragilità, ma in progresso rispetto ai livelli di partenza. Alcuni alunni hanno partecipato all'iniziativa "Scienza? Al Dini" con un percorso sulle nanoscienze, in particolare sull'effetto gecko.

Cinque ragazzi hanno partecipato alla fase d'Istituto delle Olimpiadi di Biologia.

Approcci didattici. Tipologia di attività. Modalità di lavoro.

Lezioni frontali tradizionali ed interattive, discussione guidata, esercitazioni individuali e di gruppo, problem solving, realizzazione di schemi, letture e approfondimenti tratti da altri testi o riviste specialistiche, sussidi audiovisivi, proiezione di lucidi prodotti dal docente, attività di laboratorio.

Strumenti di lavoro

Libri di testo

Testi di lettura, di consultazione, dispense, fotocopie, ecc.

I libri di testo di chimica e biologia saranno la guida principale per lo studio dei contenuti. Tuttavia essi saranno largamente integrati da fotocopie e dispense.

TESTI DI CONSULTAZIONE

Appunti dell'insegnante tratti da vari testi fra cui:

Lehninger "Biochimica" Ed. Zanichelli.

Lehninger "Introduzione alla biochimica" Ed. Zanichelli.

Stryer "Biochimica" Ed. Zanichelli.

Watson, Gilman, Witkowski, Zoller "Recombinant DNA" Ed. Scientific American Books.

Articoli pubblicati su "Le Scienze".

Articoli pubblicati su riviste internazionali.

Articoli pubblicati su riviste on-line.

Sussidi audiovisivi, informatici e/o laboratori (modalità e frequenza d'uso)

Videocassette. Modelli. Esercitazioni di laboratorio. Presentazioni multimediali.

Verifica e valutazione

Strumenti per la verifica formativa

Esercizi atti alla riflessione sul percorso fatto; lettura di articoli; costruzione di grafici ed elaborazione di statistiche; schede autocorrettive; sondaggi ed interventi.

Strumenti per la verifica sommativa

Prove scritte semistrutturate. Colloqui orali.

Numero di verifiche sommativa orale e/o scritte per ogni periodo

Due o tre verifiche per ogni segmento temporale per alunno.

Predeterminazione delle corrispondenze tra voti e livelli di conoscenza e di abilità

Si rimanda alla programmazione del consiglio di classe.

L'insegnante
Isabella Marini

Pisa, 15 maggio 2017

Le biomolecole e la cellula.

L'ultrastruttura della cellula. Struttura e funzioni di tutti organuli intracellulari.

Ripasso dei gruppi funzionali principali per la biochimica: gruppi alchilici, ossidrilici, carbonilici, carbossilici, gruppo amminico. Numeri di ossidazione del C.

Le proteine. Le classi di amminoacidi. Il legame peptidico. Caratteristiche acido-basiche degli amminoacidi e pH. Costruzione di un peptide e determinazione della carica a diversi pH. Le strutture secondaria, terziaria e quaternaria ed i relativi legami. Metodi di studio delle proteine: principi dell'elettroforesi e della cromatografia.

I carboidrati. Struttura aperta ed emiacetalica di glucosio, fruttosio e ribosio. I legami glicosidici $\alpha(1,4)$, $\alpha(1,6)$ e $\beta(1,4)$. I disaccaridi. I polisaccaridi amido, glicogeno e cellulosa. Idrolisi di un polisaccaride. Test di Fehling per gli zuccheri riducenti. Test di Lugol per l'amido.

I lipidi. Gli acidi grassi e la loro esterificazione a trigliceridi. I fosfolipidi e le membrane biologiche. Struttura e funzioni.

Gli acidi nucleici. Le basi azotate, i nucleosidi ed i nucleotidi. Il legame fosfodiesterico. Differenze tra DNA ed RNA. L'articolo di Watson e Crick e il modello strutturale del DNA. Duplicazione del DNA, principali enzimi coinvolti. Caratteristiche della DNA polimerasi, i frammenti di Okazaki.

Gli enzimi.

Catalisi, energia di attivazione e velocità di reazione. Fattori che influenzano la velocità delle reazioni catalizzate da enzimi. L'equazione di Michaelis & Menten e il suo significato. Le costanti cinetiche. Gli enzimi come sensori molecolari, effetto della concentrazione dell'enzima, della temperatura, del pH, del substrato. Gli enzimi allosterici. L'importanza della struttura quaternaria per l'allosterismo, strutture T ed R. Gli effettori allosterici positivi e negativi. Differenza tra sito catalitico e sito allosterico. La velocità di reazione, le unità enzimatiche. Dosaggio quantitativo dell'amilasi.

Bioenergetica. L'energia libera e i sistemi biologici. L'ATP, le reazioni accoppiate e le chinasi.

Fosforilazione per trasferimento di gruppo, fosforilazione a livello di substrato e fosforilazione ossidativa. I trasportatori di elettroni (NAD^+ e FAD) e le redox.

Metabolismo. Catabolismo ed anabolismo. Modelli di vie e strategie metaboliche. Il ruolo degli enzimi allosterici nella regolazione metabolica.

Metabolismo dei carboidrati.

Glicolisi. Le reazioni e la struttura bifasica. Il ruolo della fosfofruttochinasi. Regolazione. La reazione della G3PDH e le fermentazioni. La fermentazione lattica ed alcolica. Resa energetica.

Il ciclo di Krebs. Compartimentazione e struttura del mitocondrio. La reazione del complesso della piruvato deidrogenasi. Decarbossilazione ossidativa. Le reazioni e la struttura ciclica. Il ciclo di Krebs come via anfibolica e strettamente aerobia. Resa energetica.

La catena respiratoria e la fosforilazione ossidativa. I complessi trasportatori di elettroni. Il modello chemio-osmotico di Mitchell. L'ATP sintasi. Resa energetica nei procarioti e negli eucarioti. I disaccoppianti.

***La gluconeogenesi.** Glicemia. Sintesi di glucosio da precursori non glucidici. Le reazioni, le tappe inverse della glicolisi e le reazioni caratteristiche. Regolazione e costo energetico.

***Glicogenosintesi e glicogenolisi.** La mutasi, la glicogeno sintetasi e la glicogeno fosforilasi. Regolazione da modifica covalente. Le glicogenosi.

***Regolazione ormonale del metabolismo.** Azione di adrenalina e glucagone sul metabolismo glucidico. Meccanismi molecolari di trasduzione ed amplificazione del segnale. Il ruolo dell'cAMP, della PKA, delle fosfatasi e delle fosforilazioni.

Biologia molecolare. La biosintesi delle proteine, trascrizione e traduzione. Il codice genetico. Le mutazioni. Il concetto di gene. Proteine costitutive ed inducibili. Promotore, il lac operon. La regolazione della sintesi delle proteine nei procarioti e negli eucarioti. Organizzazione molecolare dei cromosomi. Espressione genica e fenotipo. Le malattie metaboliche.

*Genoma, proteoma e trascrittoma. Epigenetica. Il DNA mitocondriale e l'evoluzione.

La tecnologia del DNA ricombinante e l'ingegneria genetica. L'esempio dell'insulina. La PCR e il sequenziamento col metodo di Sanger.

Biotecnologie.

*= da completare

Isabella Marini

Pisa, 15 maggio 2017

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE

La classe quinta G, in cui mi sono inserita come docente a partire dall'as 2014-15, è una classe di 27 alunni che dal terzo anno ha presentato talvolta delle peculiarità tali da rendere difficoltoso un lavoro proficuo, infatti gli alunni motivati e interessati sono affiancati da un numero di ragazzi (anche in possesso di capacità discrete) ma superficiali nell'impegno e all'attenzione. Nel corso di questo ultimo anno, la situazione è migliorata per quanto riguarda l'attenzione, non sempre per il lavoro e l'impegno personale.

Le competenze medie della classe sono perciò differenziate: un piccolo gruppo di alunni mostra competenze e conoscenze buone, una certa dimestichezza con la soluzione di esercizi e di problemi e una buona capacità di sintesi e analisi; la maggior parte della classe si attesta invece su un livello sufficiente di conoscenze e competenze. La partecipazione in classe degli studenti non è stata particolarmente attiva, eccetto che per alcuni alunni, ma è comunque migliorata nel corso dell'anno scolastico. La capacità di attenzione e concentrazione della classe e l'impegno nello studio sono stati mediamente sufficienti a parte alcune eccezioni sia in positivo che in negativo.

Il programma non si è sviluppato come previsto all'inizio dell'anno quando si era tenuto conto della possibilità più che concreta che la fisica fosse oggetto della seconda prova scritta. Saputo alla fine di gennaio che ciò non si sarebbe verificato, si è preferito adottare una linea più rispondente alle esigenze della classe, oltretutto necessaria all'approfondimento di concetti che non sono risultati sempre semplici ed intuitivi. In generale risulta ancora da migliorare l'esposizione orale e l'uso del linguaggio specifico della disciplina.

Fin dove possibile, si è cercato di affiancare alle lezioni l'attività di laboratorio, ma anche perseguire con cura la correlazione con la matematica, sia per la costruzione dei concetti che per l'uso degli strumenti di calcolo, correlazione che si è fatta più stretta e rilevante verso la fine dell'anno.

2. OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

L'insegnamento della fisica, nel corso della classe quinta, prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale degli alunni già avviato negli anni precedenti e si propone di sviluppare soprattutto la capacità di pensare autonomamente e criticamente.

Facendo comunque propri gli obiettivi trasversali presenti nelle raccomandazioni europee sulle competenze chiave e nelle indicazioni nazionali sviluppate nella programmazione del dipartimento di matematica e fisica (a cui si fa riferimento) l'insegnamento della fisica, insieme a quello delle altre discipline, si propone di contribuire a far acquisire agli alunni:

- l'abitudine ad un lavoro organizzato come mezzo per ottenere risultati significativi;
- la capacità di organizzazione del proprio lavoro e di collaborazione interpersonale e di gruppo;
- la capacità di interpretare fatti del mondo reale;
- un atteggiamento critico nei confronti delle informazioni incontrollate e delle immagini della scienza che ci vengono presentate;
- la consapevolezza che una formazione scientifica è indispensabile per l'orientamento e la libera scelta dell'individuo nella complessità della società moderna;
- la comprensione di alcuni aspetti dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica.

Alla fine dell'anno, gli alunni hanno dimostrato di aver raggiunto solo parzialmente alcuni di questi obiettivi per quanto attiene l'abitudine ad un metodo di lavoro organizzato, la capacità di collaborare (ma in piccoli gruppi di elezione), la comprensione di alcuni aspetti caratteristici dell'indagine scientifica. Altri obiettivi di natura complementare, ma non subordinata a quelli più strettamente disciplinari, necessitano, per alcuni di loro, di maggior tempo di assimilazione.

3. RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Lo studio della fisica nel secondo biennio è finalizzato all'approfondimento e allo sviluppo delle conoscenze e delle abilità e alla maturazione delle competenze, fino a giungere al completamento degli obiettivi specifici di apprendimento del quinto anno, che si caratterizza anche per una particolare attenzione all'orientamento agli studi post secondari o all'ingresso nel mondo del lavoro.

Il Dipartimento di Matematica e Fisica del Liceo Dini ha individuato le seguenti competenze da acquisire al termine del corso di studi:

1. analizzare fenomeni proposti in versione controllata (di laboratorio) e inquadrarli in modelli teorici;
2. utilizzare modelli teorici adeguatamente formalizzati nell'interpretazione di fenomeni della realtà quotidiana e per effettuare previsioni al di là del contesto sperimentale immediato;
3. individuare i limiti di validità di un modello teorico;
4. formalizzare un problema e applicare gli strumenti matematici necessari per la sua risoluzione.

In relazione a questo, sono stati raggiunti da tutta la classe quegli obiettivi specifici che si riferiscono agli aspetti tecnici più elementari degli argomenti analizzati. Gli obiettivi che si riferiscono a una consapevole acquisizione dei contenuti e alla capacità di comprendere in profondità quanto visto e studiato sono stati raggiunti parzialmente.

4. CONTENUTI SVOLTI

All'inizio del presente anno scolastico, in sede di programmazione didattica per le classi quinte, il Dipartimento di Matematica e di Fisica dell'Istituto, dopo aver preso visione del Quadro di Riferimento della II prova di Fisica dell'esame di Stato per i Licei Scientifici, ha scelto di non allineare il programma di fisica alle indicazioni ministeriali, in considerazione sia del quadro orario della disciplina nel triennio (3-3-3) sia del livello di crescita e maturazione di uno studente liceale.

Pertanto nello svolgimento del programma non sono stati affrontati argomenti di fisica moderna.

<i>Unità apprendimento</i>	<i>Tempi</i>	<i>Contenuti imprescindibili</i>
ELETTROSTATICA	settembre-ottobre	Potenziale elettrico. Circuitazione del campo elettrico
CORRENTI ELETTRICHE	novembre	Leggi di Ohm. Potenza dissipata in un circuito elettrico. Circuiti elettrici elementari.
MAGNETISMO	dicembre - gennaio	Campo magnetico e sue proprietà Forza di Lorentz Moto di particelle in campo elettrico e magnetico. Circuitazione del campo magnetico statico.
INDUZIONE ELETTROMAGNETICA	febbraio - marzo	Il fenomeno dell'induzione e.m. La forza elettromotrice indotta e la sua origine. Legge di Faraday-Neumann-Lenz. Le correnti indotte tra circuiti. Il fenomeno dell'autoinduzione e il concetto di induttanza. Energia associata a un campo magnetico.
EQUAZIONI DI MAXWELL ONDE ELETTROMAGNETICHE	aprile - maggio	Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell nel vuoto. Onde elettromagnetiche piane e loro proprietà. Lo spettro delle onde elettromagnetiche.

Nessi interdisciplinari: con il procedere dell'anno scolastico è stato possibile utilizzare in alcuni casi il calcolo infinitesimale nella presentazione dei vari concetti fisici e nell'applicazione degli stessi. L'elencazione delle unità di apprendimento corrisponde allo svolgimento cronologico, ma relativamente al pieno raggiungimento di competenze specifiche si è anche operato in momenti diversi, a diversi livelli di approfondimento, nel corso dell'intero anno scolastico.

5. METODOLOGIE

Gli argomenti sono stati presentati privilegiando inizialmente la conoscenza, per maturare poi le competenze necessarie ad una loro applicazione nel contesto della disciplina.

Nell'esposizione degli argomenti sono state sottolineate, quando possibile e utile, l'origine e l'evoluzione dei concetti.

Le lezioni sono state di tipo interattivo, lezioni/dialogo, in modo da sollecitare l'attenzione della classe e, quando possibile, affidate anche agli alunni, il confronto con le esperienze di laboratorio eseguite in gruppo o anche solo dimostrative hanno costituito una base di partenza per ulteriori riflessioni ed approfondimenti, momenti di discussione e di confronto.

L'uso consapevole del libro di testo ha permesso ad alcuni alunni di cogliere aspetti importanti per lo sviluppo di un linguaggio scritto e orale corretto ed efficace.

A supporto dell'attività didattica sono stati utilizzati tutti gli strumenti idonei ritenuti necessari (tabelle, presentazioni, grafici, mappe, schemi, filmati, animazioni, sito web dedicato).

6. STRUMENTI DIDATTICI

- Testo adottato: *Tipler* Invito alla fisica 3 ZANICHELLI
- Eventuali sussidi didattici: filmati didattici, schede di approfondimento e/o di esercizi, eventuali presentazioni Power Point, schemi, tabelle, mappe predisposte dall'insegnante/dagli studenti, sito web dedicato alla classe
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula con LIM, laboratorio di fisica

7. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

a) TIPOLOGIA DI PROVE SCRITTE ED ORALI E SCANSIONE TEMPORALE

La valutazione ha tenuto conto della capacità di risoluzione di problemi, del grado di chiarezza e di precisione concettuale ed espressiva, sia scritta che orale, dell'accuratezza dell'attività di laboratorio se presente.

Le verifiche scritte, articolate in problemi e/o quesiti, sia per lo scritto che per l'orale, hanno avuto un punteggio di riferimento (assegnato alle varie parti da cui erano costituite) differenziato sulla base della difficoltà e del tempo necessario al loro svolgimento. Tale punteggio è stato attribuito per intero o in modo parziale a seconda del livello delle risposte in termini di contenuti e di correttezza di ragionamento e, per le prove orali, anche della correttezza espositiva. Sono state svolte sei prove scritte, due nel trimestre e quattro nel pentamestre, di cui due simulazione di terza prova.

I criteri per le prove scritte ed orali sono stati:

- capacità di risoluzione dei problemi; capacità di esprimere correttamente definizioni e leggi fisiche;
- grado di precisione di argomenti del programma (scritte ed orali);
- completezza e grado di approfondimento dell'argomentazione;
- eleganza ed efficacia dei procedimenti scelti nella risoluzione dei problemi;
- impegno dimostrato nello studio della materia;
- atteggiamento di collaborazione con i compagni e l'insegnante;
- puntualità nell'eseguire i compiti a casa.

b) ATTIVITA' DI RECUPERO ED ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO

Le attività di recupero sono state svolte in classe *in itinere* attraverso dapprima della ripetizione dei concetti chiave, oppure ricorrendo ad ulteriori spiegazioni ed esercizi guidati, o anche affidate agli stessi alunni durante le interrogazioni o sviluppate attraverso il lavoro domestico. Quando è stato possibile, anche su sollecitazione degli studenti, si sono svolte ore aggiuntive di *tutoraggio*.

Alcune attività di approfondimento, rivolte all'intera classe, si sono concretizzate in lezioni fuori sede, Ravenna – Mirabilandia -La fisica delle attrazioni, in terza, una conferenza di divulgazione scientifica alla Scuola Normale Superiore (G. Tonelli, Il Bosone di Higgs, 11-11-2014), una visita al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano in quarta, la mostra "L'uomo virtuale" a cura dell'INFN, Palazzo Blu – Pisa in quinta. Un alunno ha partecipato alla Masterclass di Fisica dell'Università di Pisa come attività di orientamento.

Pisa, 15 maggio 2017

Il docente
Cristiana Lardicci

LICEO SCIENTIFICO "ULISSE DINI" PISA
PROGRAMMA DI **FISICA**
a. s. **2016-2017**
classe **quinta G**

Libro di testo adottato: P. A. Tipler Invito alla fisica vol. 3 Zanichelli

ELETTROSTATICA

MODULO 1	Contenuti	Attività di laboratorio e sussidi
La carica elettrica	Corpi elettrizzati e loro interazioni, l'elettrizzazione per strofinio, contatto, induzione	Laboratorio: fenomeni elettrostatici, l'elettroscopio, i conduttori e gli isolanti
	I conduttori e gli isolanti	
	La conservazione della carica elettrica	
	L'elettroscopio	
	La legge di Coulomb; la forza di Coulomb nella materia.	Film : la legge di Coulomb – PSSC -
	L'induzione elettrostatica. Macchine elettrostatiche: l'elettroforo di Volta, la macchina di Van de Graaf	Laboratorio: le macchine elettrostatiche
	La polarizzazione degli isolanti	
Le forze elettriche e le forze gravitazionali: proprietà comuni e differenze	Materiale su sito web	

MODULO 2	Contenuti	Attività di laboratorio e sussidi
Il campo elettrico	Il concetto di campo vettoriale: il vettore campo elettrico (definizione e principio di sovrapposizione) Campo elettrico generato da una carica puntiforme, campo elettrico generato da un numero finito di cariche puntiformi	Laboratorio: i campi elettrici, la visualizzazione dell'andamento delle linee di campo elettrico
	Le linee di campo	
Il flusso del campo elettrico ed il teorema di Gauss	Il flusso di un campo attraverso una superficie: il flusso del campo elettrico, il teorema di Gauss	
	Applicazioni del teorema di Gauss: calcolo del campo elettrico generato da una carica puntiforme, generato da una distribuzione uniforme di carica su una lastra piana e tra due lastre piane parallele, da un filo carico infinitamente lungo, all'esterno, sulla superficie e all'interno di una sfera conduttrice carica e di una sfera carica uniformemente, nelle vicinanze di un conduttore di forma qualsiasi in equilibrio elettrostatico	Materiale su sito web
Il potenziale elettrico e l'energia potenziale elettrica	L'energia potenziale elettrica, energia potenziale di un sistema di due o più cariche puntiformi. Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale, il potenziale di una carica puntiforme, di una sfera	

	uniformemente carica e di un conduttore sferico; potenziale di una distribuzione piana uniforme.	
	Le superfici equipotenziali, la deduzione del campo elettrico dal potenziale,	Materiale su sito web
	La circuitazione del campo elettrico, conservazione dell'energia	
Fenomeni di elettrostatica	La distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico; il campo elettrico ed il potenziale in un conduttore in equilibrio elettrostatico	

MODULO 3	Contenuti	Attività di laboratorio e sussidi
La capacità di un conduttore	La capacità: la capacità di una sfera conduttrice isolata, la capacità di un condensatore piano	Laboratorio: i condensatori, i collegamenti di condensatori in serie ed in parallelo
	I collegamenti dei condensatori in serie ed in parallelo (con dimostrazione)	
	Il lavoro di carica di un condensatore ed energia immagazzinata	
	L'analisi del moto di una carica in un campo radiale, in un campo uniforme con equazione della traiettoria in base alla direzione e verso del vettore velocità iniziale della carica	
L'esperienza di Millikan	La misura della carica dell'elettrone: descrizione dell'esperienza di Millikan	Film: L'esperienza di Millikan

CORRENTE ELETTRICA E CIRCUITI:

MODULO 4	Contenuti	Attività di laboratorio e sussidi
La corrente elettrica continua e i circuiti	La corrente elettrica e il moto delle cariche, la velocità media degli elettroni in un filo, i generatori di tensione, i circuiti elettrici	
	Le leggi di Ohm, i principi di Kirchhoff, le resistenze in serie ed in parallelo (con dimostrazione)	Laboratorio: la prima legge di Ohm, le resistenze in serie ed in parallelo
	La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione	
	La trasformazione dell'energia elettrica: l'effetto Joule	Laboratorio: la trasformazione dell'energia elettrica
	La dipendenza della resistività dalla temperatura; un cenno ai materiali superconduttori	
	L' amperometro e il voltmetro, la resistenza di shunt	
Il circuito RC	Il processo di carica e di scarica di un condensatore, l' impostazione dell'equazione differenziale del circuito e l' espressione della intensità di corrente e della carica in funzione del tempo	Laboratorio: la scarica di un condensatore

ELETTROMAGNETISMO:

MODULO 5	Contenuti	Attività di laboratorio e sussidi
I fenomeni magnetici fondamentali	I magneti naturali ed artificiali e loro interazioni, il campo magnetico terrestre, le linee del campo magnetico, il confronto tra il campo magnetico e il campo elettrico, la definizione del campo magnetico	Laboratorio: i magneti, le linee di campo magnetico, le interazioni tra magneti e spire percorse da correnti, l'esperienza di Oersted, di Faraday, la legge di Ampere, l'elettromagnete
Le forze magnetiche	Le forze che si esercitano tra magneti e correnti e tra correnti e correnti, la definizione dell'ampere, i momenti di forza agenti su magneti e su spire percorse da corrente, la forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente, il motore elettrico	
Il moto di una carica puntiforme in un campo magnetico	La forza di Lorentz; il selettore di velocità, l'esperienza di Thomson, il confronto tra forze elettriche e forze magnetiche	Materiale su sito web
Le sorgenti del campo magnetico	La legge di Biot – Savart: il campo magnetico B generato al centro di una spira circolare (con dimostrazione) Il teorema di Ampere: il campo magnetico B di un filo rettilineo percorso da corrente (con dimostrazione dal teorema di Ampere), il campo magnetico B in un solenoide (con dimostrazione dal teorema di Ampere)	Laboratorio: campo magnetico di un filo rettilineo, spira circolare, solenoide
Il flusso del campo magnetico, la circuitazione del campo magnetico	Il flusso e la circuitazione del campo magnetico (legge di Ampere)	Materiale su sito web
L'induzione elettromagnetica	Le correnti indotte, il flusso magnetico e la legge di Faraday – Neumann, la legge di Lenz, variazione di flusso magnetico: caso di una spira in moto all'interno di un campo magnetico costante, le correnti parassite, autoinduzione, circuiti RL, circuiti LC	Laboratorio: le correnti indotte, le correnti parassite, le bobine di Helmholtz Materiale su sito web
Corrente alternata e circuiti in corrente alternata	Generatori di corrente alternata, corrente alternata in un resistore, il trasformatore	
Le equazioni di Maxwell (*)	Le equazioni di Maxwell, le onde elettromagnetiche	Materiale sito web

Il docente
Cristiana Lardicci

Pisa, 15 maggio 2017

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE

La classe quinta G, in cui mi sono inserita come docente a partire dall'as 2014-15, è una classe numerosa costituita da 27 alunni che provengono, nella maggioranza, dal nucleo originale del primo biennio. Per questo e, per alcune dinamiche collegate per alcuni di loro ai processi di maturazione e consapevolezza adolescenziali, il percorso scolastico della classe nel triennio non è stato sempre agevole e proficuo (cfr relazione di fisica).

Nel tempo, tuttavia, gli alunni hanno raggiunto una maggiore coesione ed hanno cercato, non sempre riuscendoci, di migliorare l'attenzione e l'impegno in classe, mostrandosi abbastanza collaborativi.

Il livello di partecipazione attiva, di profitto e di elaborazione personale è ovviamente differenziato: è presente infatti un gruppo di alunni interessati alla disciplina che hanno avuto sempre buoni risultati; si tratta di studenti diligenti, preparati e costanti nel lavoro, coinvolti nelle lezioni.

Un altro gruppo di ragazzi presenta risultati sufficienti a dimostrazione di un lavoro, se non omogeneo e costante, almeno in qualche modo efficace ed infine, dell'ultimo gruppo fanno parte alunni che, sebbene abbiano incontrato difficoltà in questa disciplina, nel quinto anno hanno provato a lavorare in maniera più attenta. Per questi alunni, le carenze accumulate durante gli anni precedenti ed un impegno non sempre adeguato, hanno evidenziato qualche incertezza soprattutto nella fase scritta, mentre si orientano meglio nella fase orale.

2. OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

L'insegnamento della matematica, nel corso della classe quinta, prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale degli alunni già avviato nel biennio e si propone di sviluppare soprattutto la capacità di pensare autonomamente e criticamente.

Facendo comunque propri gli obiettivi trasversali presenti nelle raccomandazioni europee sulle competenze chiave e nelle indicazioni nazionali sviluppate nella programmazione del dipartimento di matematica e fisica (a cui si fa riferimento) l'insegnamento della matematica, insieme a quello delle altre discipline, si propone di contribuire a far acquisire agli alunni:

- l'abitudine ad un lavoro organizzato come mezzo per ottenere risultati significativi;
- la capacità di organizzazione del proprio lavoro e di collaborazione interpersonale e di gruppo;
- la capacità di interpretare fatti del mondo reale;
- un atteggiamento critico nei confronti delle informazioni incontrollate e delle immagini della scienza che ci vengono presentate;
- la consapevolezza che una formazione scientifica è indispensabile per l'orientamento e la libera scelta dell'individuo nella complessità della società moderna;
- la comprensione di alcuni aspetti dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica.

Alla fine dell'anno, gli alunni hanno dimostrato di aver raggiunto solo parzialmente alcuni di questi obiettivi per quanto attiene l'abitudine ad un metodo di lavoro organizzato, la capacità di collaborare (ma in piccoli gruppi di elezione), la comprensione di alcuni aspetti caratteristici dell'indagine scientifica. Altri obiettivi di natura complementare, ma non subordinata a quelli più strettamente disciplinari, necessitano, per alcuni di loro, di maggior tempo di assimilazione.

3. RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Lo studio della matematica nel secondo biennio è finalizzato all'approfondimento e allo sviluppo delle conoscenze e delle abilità e alla maturazione delle competenze fino a giungere al completamento degli obiettivi specifici di apprendimento del quinto anno, che si caratterizza anche per una particolare attenzione all'orientamento agli studi post secondari o all'ingresso nel mondo del lavoro.

Il Dipartimento di Matematica e Fisica del Liceo Dini ha individuato le seguenti competenze da acquisire al termine del corso di studi:

1. utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica;
2. confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
3. analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

Le abilità più elementari legate agli aspetti tecnici delle conoscenze analizzate sono stati raggiunti mediamente da tutta la classe, mentre il passaggio alle competenze fondato sull'acquisizione consapevole e profonda dei contenuti studiati e rielaborati è appannaggio di un gruppo ristretto di alunni.

4. CONTENUTI SVOLTI

<i>Unità apprendimento</i>	<i>Tempi</i>	<i>Contenuti imprescindibili</i>
ANALISI	per tutto l'anno	Studio di funzioni Calcolo differenziale e integrale Limiti delle successioni
GEOMETRIA SOLIDA	maggio	Elementi di geometria analitica dello spazio
PROBABILITA'	maggio	Distribuzioni di probabilità per variabili casuali discrete e continue

Nessi interdisciplinari: con il procedere dell'anno scolastico è stato possibile utilizzare il calcolo infinitesimale nella presentazione dei vari concetti fisici e nell'applicazione degli stessi.

5. METODOLOGIE

Gli argomenti sono stati presentati in maniera problematica, cercando di evidenziare tutti i legami con le conoscenze pregresse. Nelle fasi iniziali si è privilegiato dapprima la conoscenza dei contenuti, per cercare poi di maturare le competenze necessarie ad una loro applicazione nel contesto della disciplina.

Le lezioni sono state di tipo interattivo, lezioni/dialogo, in modo da sollecitare l'attenzione della classe e, quando possibile, affidate anche agli alunni.

Particolare rilievo è stato dato agli elementi di unificazione di situazione diverse che si sono presentate nello studio di altre discipline, in particolare della fisica.

L'uso consapevole del libro di testo ha permesso ad alcuni alunni di cogliere aspetti importanti per lo sviluppo di un linguaggio scritto e orale corretto ed efficace.

Attraverso l'analisi e l'esecuzione di alcuni temi di maturità degli anni precedenti si è cercato di fornire agli alunni un percorso ulteriore di approfondimento e di riflessione.

6. STRUMENTI DIDATTICI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Testo adottato: Bergamini Trifone Barozzi <i>Matematica.blu 2.0</i> Zanichelli ▪ Eventuali sussidi didattici: filmati didattici, schede di approfondimento e/o di esercizi, eventuali presentazioni Power Point, schemi, tabelle, mappe predisposte dall'insegnante/dagli studenti <p>Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula con LIM, laboratorio di informatica, sito web dedicato alla classe</p>

7. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO
a) TIPOLOGIA DI PROVE SCRITTE ED ORALI E SCANSIONE TEMPORALE
<p>La valutazione ha tenuto conto della capacità di risoluzione di problemi, del grado di chiarezza e di precisione concettuale ed espressiva, sia scritta che orale.</p> <p>Le verifiche scritte, articolate in problemi e/o quesiti, sia per lo scritto che per l'orale, hanno avuto un punteggio di riferimento (assegnato alle varie parti da cui erano costituite) differenziato sulla base della difficoltà e del tempo necessario al loro svolgimento. Tale punteggio è stato attribuito per intero o in modo parziale a seconda del livello delle risposte in termini di contenuti e di correttezza di ragionamento e, per le prove orali, anche della correttezza espositiva. Sono state svolte cinque prove scritte, due nel trimestre e tre nel pentamestre, il 23 maggio prossimo sarà effettuata in parallelo una simulazione della seconda prova scritta della durata di cinque ore, il cui testo sarà allegato al documento della classe insieme alla sua scheda di valutazione.</p> <p>I criteri per le prove scritte ed orali sono stati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ capacità di risoluzione dei problemi; ▪ capacità di esprimere correttamente definizioni e teoremi; ▪ completezza e grado di approfondimento dell'argomentazione; ▪ impegno dimostrato nello studio della materia; ▪ atteggiamento di collaborazione con i compagni e l'insegnante; ▪ puntualità nell'eseguire i compiti a casa; ▪ eleganza ed efficacia dei procedimenti scelti nella risoluzione dei problemi.
b) ATTIVITA' DI RECUPERO ED ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO
<p>Le attività di recupero sono state svolte in classe <i>in itinere</i> attraverso dapprima della ripetizione dei concetti chiave, oppure ricorrendo ad ulteriori spiegazioni ed esercizi guidati, o anche affidate agli stessi alunni durante le interrogazioni o sviluppate attraverso il lavoro domestico. Quando è stato possibile, anche su sollecitazione degli studenti, si sono svolte ore aggiuntive mattutine e di <i>tutoraggio</i> sia per il recupero che per il potenziamento.</p>

Pisa, 15 maggio 2017

Il docente
Cristiana Lardicci

LICEO SCIENTIFICO "ULISSE DINI" PISA
PROGRAMMA DI **MATEMATICA**
a. s. **2016-2017**
classe **quinta G**

Libro di testo adottato: Bergamini – Trifone - Barozzi *Matematica.blu.2.0* Zanichelli

ANALISI INFINITESIMALE

MODULO 1	Contenuti	Riferimenti
Funzioni reali di variabile reale	Concetto di funzione reale di variabile reale, rappresentazione analitica di una funzione, grafico di una funzione.	Cap 20
	Funzioni limitate, monotone, periodiche, pari e dispari, esempi di determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione, funzioni invertibili	
	Funzioni inverse delle funzioni trigonometriche	

MODULO 2	Contenuti	Riferimenti
Limiti di successioni e di funzioni	Successioni e limiti di successioni. Primo teorema del confronto (solo enunciato). Casi di indeterminazione e calcoli di limiti di successioni; il numero "e", teoremi sui limiti delle successioni (solo enunciati). Le progressioni ed i limiti delle progressioni	Cap 23
	Limite finito di una funzione in un punto, definizione di limite infinito per una funzione in un punto, limite destro e sinistro di una funzione, definizione di limite di una funzione all'infinito.	Cap 21
	Teoremi fondamentali sui limiti: teorema dell'unicità del limite (senza dimostrazione), teorema della permanenza del segno (senza dimostrazione), primo teorema del confronto, operazioni sui limiti, forme indeterminate, cambiamento di variabile, due limiti notevoli	Cap 21 -22

MODULO 3	Contenuti	Riferimenti
Funzioni continue	Definizione di continuità di una funzione in un punto di accumulazione del dominio, la continuità delle funzioni elementari, la continuità delle funzioni composte, la continuità delle funzioni inverse ed applicazioni delle operazioni sui limiti.	Cap 22
	Punti di discontinuità di una funzione	
	Teoremi delle funzioni continue: teorema di Weirstrass, dei valori intermedi, dell'esistenza degli zeri (solo gli enunciati), la ricerca degli asintoti ed il grafico probabile di una funzione.	

MODULO 4	Contenuti	Riferimenti
Derivate delle funzioni di una variabile	Definizione della derivata di una funzione e significato geometrico, derivata destra e sinistra, esempi di funzioni non derivabili in un punto, continuità e derivabilità	Cap 24
	Derivate di alcune funzioni elementari, derivata della somma (con dimostrazione), del prodotto (con dimostrazione), del quoziente di funzioni, derivata di una funzione composta, derivata della funzione inversa. Equazione della retta tangente ad un grafico. Il differenziale di una funzione. Le applicazioni delle derivate alla fisica	

MODULO 5	Contenuti	Riferimenti
Teoremi fondamentali del calcolo integrale	Teoremi di Rolle (senza dimostrazione), di Lagrange (senza dimostrazione) e sue conseguenze, di Cauchy (senza dimostrazione), teoremi di De L'Hospital e risoluzione di forme indeterminate di limiti, in particolare per lo studio di asintoti	Cap 25

MODULO 6	Contenuti	Riferimenti
I massimi, i minimi e i flessi.	Definizione di massimi e di minimi (assoluti e relativi), i flessi, la loro caratterizzazione mediante lo studio della derivata prima e seconda, problemi di massimo e di minimo	Cap 26
Lo studio delle funzioni	Lo studio di una funzione, i grafici di una funzione e della sua derivata (*). Applicazioni dello studio di una funzione	Cap 27

MODULO 7	Contenuti	Riferimenti
Calcolo integrale: integrali indefiniti	Primitiva e integrale indefinito, integrali indefiniti immediati o riconducibili ad essi, integrazione per scomposizione, per cambiamento di variabile, per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte: casi con denominatore di primo o secondo grado	Cap 28
Integrali definiti	Definizione di integrale definito di funzioni non negative ed area del trapezoide, definizione generale di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito, teorema della media (senza dimostrazione) funzione integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione), calcolo di aree: area di un segmento parabolico, calcolo di volumi di solidi di	Cap 29

	rotazione, i volumi dei solidi con la sezione. Gli integrali impropri: funzioni non limitate nell'intorno di un estremo di un intervallo, funzioni su intervalli illimitati. Applicazione degli integrali alla fisica	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

MODULO 8	Contenuti	Riferimenti
Elementi di analisi numerica	Risoluzione approssimata di equazioni: metodo di bisezione, metodo delle tangenti.(*) Integrazione numerica: formule dei rettangoli e dei trapezi.	Cap 27 e materiale su sito web Cap 29

MODULO 9	Contenuti	Riferimenti
Le equazioni differenziali	Le equazioni differenziali del primo ordine, del tipo $y' = f(x)$, a variabili separabili. Le equazioni differenziali lineari del primo ordine, del secondo ordine(*), applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica	Cap 30

MODULO 10	Contenuti	Riferimenti
Elementi di probabilità (*)	Ripasso della probabilità discreta. Variabili aleatorie discrete: valor medio e varianza di una v.a. (*) Le distribuzioni di probabilità di uso frequente (*).	Cap σ1

MODULO 11	Contenuti	Riferimenti
Geometria analitica nello spazio (*)	Rette e piani nello spazio, parallelismo e perpendicolarità, distanza di un punto da un piano, equazione della sfera	Materiale su sito web

NOTA: (*) indica argomenti il cui svolgimento è previsto, se possibile, successivamente al 15 maggio

Il docente
Cristiana Lardicci

Pisa, 15 maggio 2017

RELAZIONE FINALE
DISCIPLINA: **Disegno e Storia dell'Arte**
INSEGNANTE : **Rosita Ciucci**
CLASSE : **VG**
ANNO SCOLASTICO : **2016-2017**

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe, piuttosto numerosa, costituita da 27 alunni si è comportata, nel corso del primo trimestre dell'anno in corso, non sempre in modo corretto assumendo, talvolta, un atteggiamento immaturo. Nel corso del pentamestre, invece, l'interesse nei confronti della materia è cambiato e la classe si è dimostrata disponibile al dialogo educativo. La quasi totalità della classe segue con interesse e diversi alunni partecipano alle lezioni apportando utili osservazioni e mostrando curiosità nei confronti degli argomenti affrontati, soprattutto se in relazione con la realtà che li circonda. Sono stati disponibili ad affrontare tematiche e argomenti proposti dall'insegnante costruendo un dialogo atto ad una didattica integrativa e partecipativa che ha prodotto lezioni interessanti.

ANALISI DELLA SITUAZIONE FINALE

La classe:

- è in possesso di un buon metodo di lavoro, migliorato nel corso del pentamestre.
- si è mostrata disponibile al lavoro in classe anche se non sempre e non tutti hanno dimostrato un impegno continuo nel lavoro a casa, nella rielaborazione di quanto appreso
- ha la capacità di confrontare, relazionare, contestualizzare gli argomenti trattati.
- riesce, in modo autonomo, a organizzare e combinare le conoscenze
- è in grado di leggere un'opera d'arte

Il Barocco in Italia, caratteri peculiari. Il Seicento romano.(Ripasso)

- Gian Lorenzo Bernini, ricerca poetica e analisi delle seguenti opere: Apollo e Dafne; l'Estasi di Santa Teresa; l'assetto di piazza San Pietro; il Baldacchino in San Pietro; la Fontana dei quattro fiumi .
- Francesco Borromini, formazione e analisi delle seguenti opere: Il Convento e la Chiesa di San Carlo alle Quattro Fontane; la Chiesa di Sant'Ivo alla Sapienza;

Il '700, panoramica in merito al pensiero e allo sviluppo dell'arte tra Seicento e Settecento. Il recupero dell'arte classica. L'idea neoclassica del bello. Le specializzazioni in pittura: i pittori di nature morte, di paesaggi, di figure, i quadraturisti. Il processo evolutivo dell'arte e la conquista della sua autonomia, la nuova figura dell'artista.

Dal Barocco al neoclassicismo

L'architettura del settecento in Italia:

- Filippo Juvarra, formazione e analisi delle seguenti opere: la Basilica di Superga; Palazzina Stupinigi; analisi della pianta della città di Torino e i caratteri dell'urbanistica del settecento.
- Luigi Vanvitelli, il rapporto tra natura e architettura, un parco e una reggia per il re di Napoli, la Reggia di Caserta.

Le architetture scenografiche (Fontana dei Trevi e Trinità dei Monti a Roma).

La pittura del Settecento fra razionalità e sentimento.

- Giovan Battista Tiepolo, il colore e la fantasia del veneto; formazione e analisi delle seguenti opere: banchetto di Antonio e Cleopatra (Venezia, Palazzo Labia, Salone delle Feste); gli affreschi di Wurzburg; gli affreschi di Villa Valmarana, Il sacrificio di Ifigenia.

Il Vedutismo, veloce analisi, in special modo a Venezia.

- Antonio Canaletto, formazione e analisi delle seguenti opere: "Chiesa dei Santi Giovanni e Paolo" (studio dei disegni con la camera ottica fatti in progressivo per essere uniti nella composizione finale), "Canal Grande verso Est"; "Il Molo con la Libreria e la Chiesa della Salute".
- Francesco Guardi, "Il Molo con la Libreria, verso la Chiesa della Salute". Confronto con l'operare tra i due artisti.
- Piranesi, vedute di Roma e le Carceri

Il Neoclassicismo e l'800: formazione artistica in merito al pensiero e allo sviluppo dell'arte del Settecento e Ottocento, "...una nobile semplicità e una quieta grandezza".

- I teorici del Neoclassicismo.

- Winckelmann e i pensieri sull'imitazione.
- Antonio Canova, formazione e analisi delle opere: "Teseo sul Minotauro" ; " Adone e Venere"; "Monumento funebre di Maria Cristina d'Austria"; "Paolina Borghese"; "Ebe"; "Amore e Psiche"; "Le Grazie".
- Jacques-Louis David, e la pittura epico-celebrativa. Formazione e analisi delle opere: "Accademia di nudo virile semidisteso e visto da tergo"; "Il Giuramento degli Orazi"; "La Morte di Marat";
- Jean-Auguste-Dominique Ingres, spirito romantico e perfezione formale:"La grande Odalisca";

Romanticismo

La figura dell'artista e l'indipendenza dai committenti.

La pittura "romantica.

- Caspar David Friedrich e il sublime, formazione e analisi delle seguenti opere: "Il naufragio della Speranza".
- I paesaggi di Costable e Turner: Studi di nuvole. "La cattedrale di Salisbury"; "Ombre e tenebre. La sera del Diluvio"; "Tramonto".
- Théodore Géricault ed il sublime eroico: "Corazziere ferito che abbandona il campo di battaglia"; "La zattera della Medusa". Le opere dei malati psichici.
- Eugène Delacroix; " La Libertà che guida il popolo"; "La barca di Dante"; "Giacobbe lotta con l'angelo". Lo studio sul colore fatto dall'artista.
- Francesco Hayez, ...il capo della scuola di pittura storica. La sua formazione e le opere considerate: "Pensiero malinconico"; "Il bacio".

La "Scuola di Barbizon" e la pittura di paesaggio.

- Camille Corot, formazione ed opere considerate: "La città di Volterrai"; "La Cattedrale di Chartres".

Realismo

Breve analisi sul concetto di realismo. Il significato di realismo in pittura.

I Macchiaioli.

- Giovanni Fattori, le opere-storico-romantiche ed i paesaggi toscani: "Campo italiano alla battaglia di Magenta"; "In vedetta (o il muro bianco)" la rotonda di Palmieri" "Bovi al carro".

L'Architettura degli Ingegneri (vetro-acciaio).

- Crystal Palace; Tour Eiffel; Galleria Vittorio EmanueleII a Milano e Umberto I a Napoli (opere prese come esempi ma non esaminate).

Brevi cenni sul restauro architettonico, il pensiero di Viollet-le-Duc e Johan Ruskin (edifici da inventare, edifici da lasciar morire (breve cenni sulla città di Carcassonne).

Impressionismo

Analisi delle nuove tecniche pittoriche. La rappresentazione della realtà. Rapporti con la tradizione

artistica precedente e coeva.

- Eduard Manet, formazione e analisi delle seguenti opere: "La barca di Dante"; "Déjeuner sur l'herbe"; "Olympia"; "Il bar alle Folies-Bergère".
- Claude Monet: "La Grenouillère"; "Impressione, sole nascente"; "La Cattedrale di Rouen"; "Lo stagno delle ninfee".
- Pierre-Auguste Renoir: "La Grenouillère"; "Bal au Moulin de la Galette"; "Colazione dei canottieri"; "Le Bagnanti".

Edgar Degas, il ritorno al disegno: "Lezione di ballo"; "L'assenzio"; "Quattro ballerine in blu".

Il puntillismo o neoimpressionismo

- Georges Seurat: "Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte"; "Une baignade à Asnières"; "Il circo".

Il postimpressionismo

- P. Cezanne, trattare la natura secondo il cilindro, la sfera e il cono, caratteri e importanza della sua ricerca poetica per lo sviluppo dell'arte moderna. Analisi delle opere: "La casa dell'impiccato"; "I giocatori di carte"; "La montagna di S. Victoire"; "I bagnanti".
- Paul Gauguin: elaborazione di un proprio stile. Analisi delle opere: "Il Cristo giallo". Il periodo di Tahiti: "Donne thaitiane"; "Da dove veniamo? Cosa siamo? Dove andiamo?"; ... "Come! Sei gelosa?".
- Vincent Van Gogh, caratteri peculiari della sua ricerca. Analisi delle opere: "I mangiatori di patate"; "Autoritratti"; "Notte stellata"; "Veduta di Arles con iris in primo piano"; "Campo di grano con volo di corvi".
- Henri de Toulouse-Lautrec; arte e umanità dai cabaret ai postriboli di Parigi. Lo stile, opere considerate: "Al Moulin Rouge"; "Au Salon de la Rue des Moulins".

Art Nouveau e il nuovo gusto borghese.

La Arts and Craft Exhibition Society di William Morris

La nascita del designer. Il decorativismo floreale:

- Gustav Klimt, oro, linea, colore: "Giuditta I"; "Giuditta II (Salomè)"; "Ritratto di Adele Bloch-Bauer"; "Danae"; "La culla".

-

L'esperienza delle arti applicate a Vienna e Secession

- Palazzo della Secessione.

I Fauves

- Henri Matisse, la sintesi della forma: "Donna con cappello"; "La stanza rossa"; "La danza".

L'Espressionismo

L'espressionismo e l'exasperazione delle forme. Il gruppo *Die Brücke*.

- Ernst Ludwig Kirchner, "Due donne per strada".

- Edvard Munch, il grido della disperazione; formazione, opere prese in esame: "La fanciulla malata"; "Sera nel corso Karl Johann"; "Il grido".

Il Cubismo.

Cubismo analitico e cubismo sintetico. La ricerca della quarta dimensione.

- Pablo Picasso, il periodo blu, il periodo rosa. I paesaggi cubisti.

Opere principali: "Poveri in riva al mare" (periodo blu); "Famiglia di acrobati con scimmia" (periodo rosa); "Le demoiselles d'Avignon"; "Ritratto di Ambroise Vollard"; "Natura morta con sedia impagliata"; "I tre musicisti"; "Guernica". Brevi cenni sulla collaborazione con Georges Braque.

Il Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica del futurista.

Il manifesto del futurismo.

Il Manifesto dei pittori futuristi.

- Umberto Boccioni e la pittura degli stati d'animo. Opere considerate: "La città che sale"; "Gli addii"; "Forme uniche della continuità nello spazio".
- Giacomo Balla, il movimento, la luce. Opere considerate: "Dinamismo di un cane al guinzaglio"; "Velocità astratta"

Il Dada

Arte tra provocazione e sogno.

- Marcel Duchamp, una provocazione continua. "Fontana"; "La gioconda con i baffi".
- Man Ray, il non senso più assoluto. "Cadeau"; "Violon d'Ingres".
-

SURREALISMO : Dalì

METAFISICA: Giorgio De Chirico

ARCHITETTURA RAZIONALE E ARCHITETTURA ORGANICA, due esperienze a confronto: Le Corbusier e F.L.Wright, la casa sulla cascata o casa Kauffman e ville Savoye a Poissy

L'insegnante
Rosita Ciucci

Pisa, 15 maggio 2017

LICEO SCIENTIFICO "U. DINI" PISA
A.S. 2016/17
RELAZIONE FINALE DI **SCIENZE MOTORIE**
CLASSE **5G**

Il programma della quinta ha mirato essenzialmente a sensibilizzare gli alunni sul ruolo igienico formativo dell'attività psicomotoria, a capire cioè l'importanza di saper vivere in armonia con il proprio corpo e con il mondo che ci circonda, in particolare con gli altri. Il secondo obiettivo, anch'esso di notevole valore è stato quello di sviluppare una certa autonomia ed una capacità critica, in un campo dove spesso la superficialità e la confusione generano atteggiamenti stereotipati, privi di efficacia. Tali obiettivi sono stati perseguiti attraverso i mezzi propri della materia, sia pratici che teorici. La polivalenza psicomotoria ha avuto largo spazio. Sono state fissati, inoltre, alcuni concetti di teoria delle scienze motorie attraverso i quali è stato possibile acquisire maggiore consapevolezza sulle potenzialità educative della psicomotricità. La classe ha risposto in maniera adeguata alla sopracitata programmazione.

Obiettivi mediamente raggiunti dalla classe:

CONOSCENZE –

- 1) Discreta consapevolezza del valore igienico, formativo e sportivo-agonistico dell'attività psicomotoria.
- 2) Buona conoscenza tecnico-tattica delle discipline praticate.
- 3) Sufficiente conoscenza dei concetti fondamentali di fisiologia umana e dei meccanismi che permettono all'uomo di sviluppare la propria psicomotricità.

COMPETENZE –

- 1) Responsabilizzazione, motivazione e partecipazione sufficienti.
- 2) Discreto affinamento delle capacità coordinative.
- 3) Buono il potenziamento delle capacità condizionali.
- 4) Buona polivalenza sportiva.

CAPACITA' –

- 1) Buona assimilazione di una tecnica efficace, con stile personale appropriato, nelle forme esecutive conosciute.
- 2) Discreta autonomia nel gestire la propria psicomotricità e sufficiente senso critico.

Riguardo al metodo d'insegnamento, direi che in campo psicomotorio ho trovato più semplice costruire il dialogo educativo attraverso l'interazione insegnante-allievo, insegnante –allievi. Per quanto riguarda i sussidi didattici mi sono avvalso principalmente dei miei appunti, con integrazione di testi specialistici e della collaborazione degli alunni.

L'insegnante
Prof. Paolo Cheti

Pisa 08/05/2017

LICEO SCIENTIFICO "U. DINI" PISA
A.S. 2016/17
PROF. **PAOLO CHETI**
CLASSE 5G
PROGRAMMA DI **SCIENZE MOTORIE**

- Sviluppo della capacità aerobica con esercitazioni specifiche .
- Incremento della velocità con esercitazioni anaerobiche lattacide e miste .
- Sviluppo della forza: metodi ed esercizi specifici, senza e con sovraccarico, generale e settoriale.
- Sviluppo della potenza muscolare (forza veloce) le attività di potenza e le esercitazioni specifiche.
- La mobilità articolare e la flessibilità: gli esercizi specifici per mantenere efficienti queste qualità.
- La coordinazione neuro-muscolare: affinamento della coordinazione dinamica generale con schemi motori a crescente impegno neuromuscolare ed anche attraverso la pratica di attività sportive basate sulla destrezza.
- Lo stretching.
- Il lavoro in circuito (circuit-training) finalizzato all'incremento delle capacità coordinative e condizionali.
- I grandi e piccoli attrezzi conosciuti e loro utilizzo; gli attrezzi occasionali.
- DISCIPLINE SPORTIVE: pallavolo, pallamano, basket, orienteering, calcio a 5, arrampicata sportiva su boulder, pattinaggio su ghiaccio: fondamentali tecnici.

TEORIA DELLE SCIENZE MOTORIE:

- L'esame morfologico generale.
- L'apparato locomotore: scheletrico, articolare, il sistema muscolare, l' apparato cardio-circolatorio e respiratorio con le relative modificazioni organiche che si generano con la pratica regolare dell'attività psicofisica.
- L'energia muscolare.
- Lo schema corporeo.
- Le capacità condizionali e coordinative.
- Cenni di scienza dell'alimentazione.

L'insegnante
Prof. Paolo Cheti

Pisa, 08/05/2017

RELAZIONE FINALE DI RELIGIONE
CLASSE 5G – A. S. 2016/17
INSEGNANTE: PROF. LUIGI CARNEVALI

La classe ha seguito con interesse gli argomenti proposti. Si è spaziato da tematiche prettamente religiose (non certo il “De Fide”) a temi riguardanti l’etica e la bio-etica: Si è cercato d’inserire un dibattito sull’epistemologia (cfr. Wolfhart PANNEMBERG, Epistemologia e Teologia) ed uno sulla filosofia e teologia razionalistiche contemporanee.

Attraverso l’analisi del linguaggio biblico si è ricondotto e reinterpretato il fenomeno religioso, con digressioni interdisciplinari (Lett: Italiana, Filosofia e Storia).

L’analisi dei principali temi etici ha portato la classe e gli alunni singolarmente ad un interessante e costruttivo dibattito.

Sono stati affrontati i temi basilari della Morale Sociale della Chiesa : “ Rerum Novarum”, Leo. XIII con particolare attenzione alle sue evoluzioni nel corso dei decenni.

Altri temi in cui la classe si è distinta come discussione sono stati la morale più propriamente individuale con riferimento esplicito al concetto di Relativismo etico (concetto caro al Pontefice Emerito Benedetto XVI).

La disciplina è stata buona. L’interesse ottimo e la partecipazione assidua.

L’insegnante
PROF. LUIGI CARNEVALI

PISA, 15 maggio 2017

LICEO SCIENTIFICO STATALE "U.DINI" – PISA
PROGRAMMA DI RELIGIONE
CLASSE 5^A G – A.S. 2016/17
PROF. LUIGI CARNEVALI

Conoscenze generali nel confronto fra Cristianesimo ed Islam : il dialogo interreligioso.

Pace e pacifismo : ragioni e motivazioni profonde. La dottrina della Chiesa.

Problematiche poste dalla Teologia della Liberazione di Gutierrez e Boff.

La cultura "cattolica" e "laica" : quali le peculiarità.

Le sette "evangeliche": loro diffusione. La New Age: problematiche attuali.

Approfondimento del concetto di "bio-etica" e suo orizzonte culturale e religioso. Questioni di ermeneutica biblica. Come leggere ed interpretare i testi Vetro e Neo-testamentari. Grazie al linguaggio biblico si è reinterpretato il fenomeno religioso

con digressioni interdisciplinari (Let.italiana, Filosofia e Storia).

Morale sociale della Chiesa : "Rerum Novarum", Leo.XIII con particolare attenzione alle sue evoluzioni nel corso dei decenni.

Problemi di morale individuale con riferimenti espliciti al concetto di relativismo etico.

L'Insegnante
Prof. Luigi Carnevali

Pisa, 15 maggio 2017