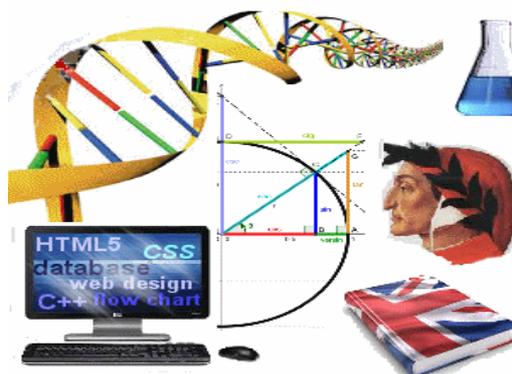


LICEO SCIENTIFICO
opzione SCIENZE APPLICATE



VAPS5H500H - Decreto n. 583 del 28/08/2013

ESAME di STATO
Anno Scolastico 2018-2019

INDICE DOCUMENTO

LICEO SCIENTIFICO opz. SCIENZE APPLICATE

1. Profilo PECUP (<i>vedi PTOF</i>)	pag. 3
2. Profilo della classe	pag. 4
- <i>storia della classe</i>	
- <i>profilo a cura del consiglio di classe</i>	
3. Inclusione DSA, BES e DVA	pag. 5
4. Progetti “CITTADINANZA e COSTITUZIONE”	pag. 7
- <i>Giustizia e riconciliazione – prof. FORNI</i>	
- <i>Laboratorio di bioetica – prof. FELICI e prof. FORNI</i>	
- <i>Oltre le barriere: alla scoperta dell’altro – prof. CARRER</i>	
- <i>Oltre il muro del silenzio – prof. FAUSCIANA</i>	
- <i>The European Union - History and ...Brexit! – prof. FUSETTI e prof. LATTUADA</i> <i>Lecturer: COLM O’GORMAN</i>	
5. Insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera – CLIL	pag. 8
6. Consuntivo attività disciplinari:	pag. 9
- <i>disciplina – docente</i>	
- <i>ore di lezione svolte</i>	
- <i>Obiettivi raggiunti in riferimento al PECUP</i>	
- <i>Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina (<u>vedi articolo 19-colloquio, co. 3</u>)</i>	
- <i>Contenuti di riferimento</i>	
- <i>Metodo di insegnamento</i>	
- <i>Mezzi e strumenti di lavoro, spazi</i>	
- <i>Strumenti di verifica, tipologia e numero</i>	
- <i>Criteri di valutazione disciplinari</i>	
7. Strumenti di valutazione adottati	pag. 59
- <i>Griglia di valutazione dei Licei Paritari</i>	
- <i>Griglia di valutazione Prima Prova</i>	
- <i>Griglia di valutazione Seconda Prova</i>	
- <i>Griglia di valutazione Colloquio</i>	
8. Il Consiglio di classe	pag. 66

1. Profilo PECUP (vedi PTOF)

A conclusione del percorso di studio, gli studenti, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comune, dovranno:

1. aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
2. elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
3. analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
4. individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
5. comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
6. saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
7. saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

lo studente del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate Orsoline di San Carlo - Saronno è una persona che

- sa orientarsi con consapevolezza nell'orizzonte delle scienze contemporanee;
- è in grado di cogliere la complessità e l'importanza delle sfide della scienza contemporanea;
- comprende il valore e la responsabilità della ricerca scientifica anche in prospettiva sociale;
- sa cogliere in senso critico e profondo le relazioni tra prassi scientifica ed etica nella quotidianità e nella contemporaneità, anche alla luce di considerazioni storiche, epistemologiche, psicologiche e sociali.

ha sviluppato e acquisito

- le capacità intuitive e logiche necessarie per affrontare i problemi con un approccio scientifico;
- la capacità di utilizzare procedimenti euristici;
- una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico, storico-filosofico e scientifico;
- la comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico formale;

- la padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali anche attraverso l'uso del laboratorio;
- la capacità di riflettere sulla metodologia delle procedure sperimentali;
- la capacità di cogliere le strutture logiche e i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- la capacità di applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti;
- la consapevolezza delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche;

è in grado di

- affrontare con metodo scientifico i problemi proposti;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- riconoscere gli aspetti di scientificità dei vari ambiti disciplinari;
- accostarsi con competenza ai vari linguaggi specifici delle discipline scientifiche;
- cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

2. Profilo della classe

2.a Storia della classe

Il gruppo classe 5^a Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate è composto da n. 10 studenti, che costituiscono il nucleo dei candidati interni.

Il gruppo originario, composto da n. 4 studenti ha subito le seguenti variazioni:

- a.s. 2014/2015 – classe 1^a (totale n. 4)
- a.s. 2015/2016 – classe 2^a (totale n. 6)
- n. 2 studenti inseriti
- a.s. 2016/2017 – classe 3^a (totale n. 11)
- n. 5 studenti inseriti
- a.s. 2017/2018 – classe 4^a (totale n. 10)
- n. 1 studente non promosso
- a.s. 2018/2019 – classe 5^a (totale n. 10)

Per quanto concerne la continuità didattica va rilevato che nel corso del triennio sono cambiati i docenti di: Italiano, Storia, Filosofia, Matematica, Fisica, Informatica, Lingua e Cultura Inglese, Scienze Naturali.

2.b profilo didattico a cura del Consiglio di Classe

Il consiglio di classe è concorde nel rilevare interesse e genuina curiosità da parte dei ragazzi, i quali partecipano al dialogo educativo in maniera attiva e propositiva in tutte le discipline.

Nonostante gli importanti avvicendamenti nella composizione del consiglio di classe avvenuti all'inizio del quinto anno, gli studenti hanno sempre collaborato con gli insegnanti, creando un clima costruttivo che ha permesso a tutti di raggiungere gli obiettivi minimi disciplinari previsti.

Per quanto riguarda i risultati la classe si divide in tre fasce: alcuni studenti, che hanno lavorato in maniera puntuale, hanno conseguito livelli alti di prestazione in tutte le discipline, dimostrando di possedere conoscenze approfondite e di aver acquisito la capacità di rielaborare i contenuti appresi; una parte della classe ha saputo consolidare progressivamente la conoscenza degli argomenti e le competenze richieste nelle diverse discipline ottenendo risultati buoni o discreti; alcuni studenti hanno mostrato alcune difficoltà, adeguatamente superate, dovute ad uno studio non sempre puntuale.

In classe è presente un alunno con Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA) che ha potuto usufruire degli strumenti compensativi e delle misure dispensative presenti nel PDP.

Tutti gli studenti hanno mantenuto un comportamento globalmente corretto e rispettoso nei confronti dei docenti ed una frequenza assidua. Le diverse proposte di ampliamento dell'offerta formativa sono sempre state accolte con vivo interesse. Anche le uscite didattiche facoltative hanno visto un buon livello di partecipazione da parte del gruppo classe ed il comportamento durante tali uscite è sempre stato esemplare, coerentemente con quanto dimostrato durante le ore di attività didattica.

Per quanto riguarda le relazioni interpersonali, gli studenti hanno superato le difficoltà a lavorare in gruppo segnalate all'inizio del triennio, maturando un atteggiamento collaborativo e positivo.

3. Inclusione DSA, BES, DVA (note generali)

L'Istituto Orsoline di S. Carlo, in accordo con la normativa in materia di Inclusione scolastica (Legge 170/10 - 08/10/10 e Direttiva MIUR - 27/12/2012), garantisce piena accoglienza per alunni che presentano Bisogni Educativi Speciali (BES) e Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA). Il Dirigente delle attività didattiche ed educative, il Collegio docenti e i Consigli di classe, in costante collaborazione con gli studenti e le loro famiglie, si occupano della gestione di percorsi formativi e pedagogici al fine di consentire ai singoli alunni il raggiungimento degli obiettivi didattici e del successo formativo.

Nel corso dei cinque anni il lavoro scolastico viene strutturato e organizzato secondo i principi della personalizzazione e dell'individualizzazione delle attività didattiche. Per questo motivo e allo scopo di consentire agli alunni con DSA, BES e DVA il pieno raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, l'istituto prevede un percorso specifico che consta delle seguenti fasi:

- 1) colloquio con lo studente e con la famiglia;
- 2) osservazione delle risorse e delle difficoltà;
- 3) definizione delle strategie più idonee per lo sviluppo di un apprendimento efficace;
- 4) progettazione didattico-educativa calibrata sui livelli attesi per le competenze in uscita;
- 5) stesura di un Piano Didattico Personalizzato (PDP) contenente indicazioni relative alle:
 - attività didattiche individualizzate e personalizzate;

- strategie adottate dall'alunno nello studio domestico;
- strategie educative e didattiche di potenziamento e di aiuto;
- strumenti compensativi;
- misure dispensative adottate;
- forme di verifica e valutazione personalizzate.

Il Piano Didattico Personalizzato rappresenta lo strumento fondamentale attraverso il quale si realizza concretamente il processo inclusivo. La piena applicazione del PDP consente allo studente con DSA di compensare progressivamente le difficoltà legate alla specificità del disturbo, attraverso un percorso calibrato sulle sue reali capacità e potenzialità. Il PDP, elaborato all'inizio di ogni anno scolastico dal Consiglio di classe, è uno strumento duttile soggetto a revisioni e a integrazioni sulla base delle specifiche esigenze dell'alunno.

Durante il quinto anno i docenti che operano con studenti DSA si concentrano soprattutto sulle strategie che consentono all'alunno di assimilare e consolidare i contenuti nella loro complessità, anche alla luce dei possibili collegamenti interdisciplinari. Inoltre il percorso scolastico è strutturato in modo tale che lo studente possa affrontare con efficacia le richieste dell'Esame di Stato, tenendo conto delle modalità didattiche e delle forme di valutazione identificate nell'ambito dei percorsi didattici personalizzati.

Per considerazioni più specifiche relative allo studente DSA della classe con relativi PDP, si rimanda ai fascicoli personali.

4. Progetti “CITTADINANZA e COSTITUZIONE”

Giustizia e riconciliazione – prof. FORNI

- Introduzione al concetto di giustizia ordinaria (retributiva) e di giustizia riparativa
- Cenni introduttivi alla storia degli anni ‘70 in Italia (da Piazza Fontana al delitto Moro)
- Partecipazione alla conferenza «Giustizia e riconciliazione» (dialogo tra Agnese Moro e Franco Bonisoli)

Laboratorio di bioetica – prof. FELICI e prof. FORNI

- Cenni storico-filosofici sulla bioetica contemporanea
- Inquadramento dei concetti filosofici fondamentali della bioetica
- Attività laboratoriale in gruppi: ricerca ed esposizione di vicende reali in cui sono entrati in gioco principi, scelte e valori bioetici

Oltre le barriere: alla scoperta dell’altro – prof. CARRER

- Conoscere e riflettere riguardo a: diritti e doveri, la legalità, la devianza, il disagio, le diverse figure professionali che operano in carcere.
- Riflettere sul carcere come struttura e come vita con le relative problematiche e sulla situazione del dopo-carcere.
- Conoscere alcuni articoli della Costituzione e del Codice Penale relativi alla carcerazione e alle misure alternative.

Oltre il muro del silenzio – prof. FAUSCIANA

- Cenni storici alla dittatura argentina di Videla (1976-1983) e ai *desaparecidos*
- Introduzione al lavoro delle Madres de Plaza de Mayo e alla loro lotta per la giustizia e la verità.
- Partecipazione alla conferenza- testimonianza di Vera Jarach Vigevani, testimone di eventi storici drammatici quali l’olocausto e la dittatura argentina. Riflessione sui concetti di “rompere il silenzio” e “responsabilità” di fronte al male.

The European Union - History and ...Brexit! – prof. FUSETTI e prof. LATTUADA

Lecturer: COLM O’GORMAN

- The Treaty of Rome - founders and fundamentals
- The EU in brief: institutions and bodies, countries, symbols, history, facts and figures
- 26th May - The European Parliament
- Brexit
- Prospects about the future

5. Insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera – CLIL

Nell'ambito della revisione degli ordinamenti della Scuola Secondaria di II grado, l'articolo 10, comma 5, del Regolamento emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n. 89/2010, introduce nei Licei, l'insegnamento di discipline non linguistiche [DNL] in lingua straniera con metodologia CLIL – per il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate è da intendersi Lingua Inglese – nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico.

Il Consiglio di Classe della 5^a Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate si ritrova nel caso indicato al punto **4.1** del protocollo 4969 MIURAOODGOS del 25 luglio 2014 ovvero in **totale assenza di docenti in possesso dei requisiti del profilo tracciato, durante l'anno scolastico 2018-2019**

Pur tuttavia, il consiglio di classe ha autorizzato il docente incaricato di Lettere e Storia per **gli anni scolastici 2016-2017 e 2017-2018 (3^a e 4^a anno)** e detentore di Diploma Clil, ad erogare progetti di Storia con modalità Clil.

Nel presente anno scolastico i docenti DNL hanno comunque attivato messo in atto **progetti interdisciplinari**, come suggerito sempre al punto 4.1 nel prot. 4969 del 25 luglio 2014, con modalità flessibili al fine di fornire comunque ai propri studenti opportunità di approfondimento e studio di discipline non linguistiche attraverso la Lingua Inglese.

Tali progetti hanno coinvolto più discipline non linguistiche con strategie di collaborazione all'interno del consiglio di classe, organizzate con la sinergia tra docenti DNL, i docenti del dipartimento di Lingue Straniere, la docente di Lingua Inglese della classe prof. Antonietta Lattuada.

I docenti DNL coinvolti nei progetti interdisciplinari con metodologia CLIL hanno utilizzato gli strumenti di valutazione della propria disciplina e hanno valorizzato le performance di quegli studenti che **spontaneamente** hanno comunicato in Lingua Inglese come supporto efficace nelle prove orali.

La Docente di Lingua Inglese ha utilizzato i contenuti delle DNL per ampliare il lessico specifico, approfondire argomenti afferenti il corso di studi e sollecitare gli studenti ad usare la lingua veicolare quando necessaria per consultare materiale autentico redatto in Lingua Straniera a supporto delle conoscenze delle DNL.

RELIGIONE CATTOLICA – Prof. Stefano Felici

Progetto “Dietro le sbarre”:

- L’idea di giustizia nella mentalità sociale e religiosa
- Il concetto di giusta punizione
- Carcere: luogo di punizione o rieducazione?
- Il perdono. Doveri di ogni cristiano o cammino con una meta?
- Preparazione alla realtà del carcere

La legittima difesa e casi limite.

La Bioetica:

- Introduzione allo studio della bioetica
- FMA (fecondazione medicalmente assistita): avere un figlio è un diritto? presentazione di varie tecniche e loro valutazione; analisi del punto di vista della chiesa
- Aborto: può essere una scelta accettabile? riflessione su diversi casi. Posizione della chiesa (introduzione della questione della scomunica)
- Eutanasia

La violenza nel mondo intorno a noi. Discussione con la classe a partire da alcune testimonianze riportate (cyberbullismo, pedopornografia, corruzione)

Breve discussione sulla figura di don Lorenzo Milani e della sua attività nel campo dell’educazione (in collaborazione con la docente di scienze umane).

L’insegnante
Prof. Stefano Felici

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – Prof. Silvia Tinazzi

Libri di testo: GUIDO BALDI, SILVIA GIUSSO, MARIO RAZETTI, GIUSEPPE ZACCARIA, *L'attualità della letteratura*, vol. 2 (Dal Barocco al Romanticismo), vol. 3.1 (Dall'età postunitaria al primo Novecento), vol. 3.2 (Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri), edizione mylab, Paravia 2012.

Ore di lezione effettuate: n. 122 su 132

Obiettivi del corso:

Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti:

- Acquisire il lessico specifico del linguaggio letterario.
- Operare collegamenti tra i contenuti.
- Pianificare ed organizzare il proprio discorso in base al destinatario, alla situazione comunicativa, allo scopo del messaggio e del tempo a disposizione
- Esporre oralmente in modo chiaro e formalmente corretto.

Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.:

- Cogliere i caratteri specifici dei diversi testi, individuando natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi delle varie opere
- Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo
- Cogliere le relazioni tra forma e contenuto
- Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene
- Confrontare testi appartenenti allo stesso genere letterario individuando analogie e differenze
- Individuare i rapporti tra una parte del testo e l'opera nel suo insieme
- Imparare a dialogare con le opere di un autore, confrontandosi con più interpretazioni critiche
- Motivare le proprie scelte e interpretazioni

Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi:

- Realizzare forme diverse di scrittura in rapporto all'uso, alle funzioni, alla situazione comunicativa (testi espositivi-argomentativi, analisi di testi letterari e non)
- Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo

Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura:

- Collocare singoli testi nella tradizione letteraria,
- Inserire i testi letterari e i dati biografici degli autori nel contesto storico-politico e culturale di riferimento, cogliendo l'influenza che esso esercita su autori e testi
- Descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici mettendoli in rapporto con i processi culturali e storici del tempo

- Imparare a dialogare con autori di epoche diverse, confrontandone le posizioni rispetto a un medesimo nucleo tematico.
- Collocare nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.
- Identificare gli elementi più significativi di un periodo per confrontare aree e periodi diversi.

Stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline:

- Confrontare il linguaggio letterario con altre linguaggi artistici riconoscendo temi comuni come espressione dell'immaginario collettivo di un'epoca.

NODI CONCETTUALI

- Il piacere – il vago –l'infinito
- Nostalgia romantica e rigore veristico
- L'evoluzione del romanzo nel secondo Ottocento in Europa ed in Italia
- La scoperta dell'interiorità
- Dalla malinconia al male di vivere
- Fanciullino e superuomo due miti complementari
- Il dolore
- Emigrazione ed emigranti
- Il mito della macchina e del movimento
- I poeti di fronte alla guerra
- Il dualismo di vita e forma
- Il tema della crisi nell'arte
- Il rapporto tra intellettuali e potere
- La crisi dell'identità
- Una nuova idea di uomo
- Il tema del viaggio nella letteratura del Novecento

Contenuti:

DANTE ALIGHIERI: Divina Commedia

Paradiso I

Paradiso VI

Paradiso XI (vv.43 – 117)

Paradiso XV (vv. 28 – 42; 85 - 148)

Paradiso XVII (verso 13 - 142)

Paradiso XXXIII

G. LEOPARDI (vol.2)

Testi

<i>Zibaldone</i> , La teoria del piacere	p.946
<i>Zibaldone</i> , Il vago, l' indefinito e le rimembranze della fanciullezza	p.948
<i>Zibaldone</i> , Indefinito e infinito	p.948
<i>Zibaldone</i> , Il vero è brutto	p.949
<i>Zibaldone</i> , Teoria della visione	p.949
<i>Zibaldone</i> , Ricordanza e poesia	p.950
<i>Zibaldone</i> , Indefinito e poesia	p.950
<i>Zibaldone</i> , La doppia visione	p.950
<i>Zibaldone</i> , La rimembranza	p.950

I Canti

<i>L'infinito</i>	p.962
<i>A Silvia</i>	p.977
<i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i>	p.991
<i>A se stesso</i>	p.1002
<i>La ginestra</i> (vv. 1 – 58; 87 – 125; 297 – 317)	p.1011

Le Operette morali

<i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i>	p.1029
---	--------

Storia letteraria

La vita (dati fondamentali)	p.934
Il pensiero	p.941
La poetica del “vago e indefinito”	p.943
Le operette morali	p.1028

Volume 3.1

IL NATURALISMO FRANCESE	p.49
Edmond e Jules De Goncourt, <i>Un manifesto del Naturalismo</i>	p.60
Emile Zola, <i>Lo scrittore come operaio del progresso sociale</i>	(fotocopia)
IL VERISMO ITALIANO	p. 72
L. CAPUANA	
<i>Recensione a "I Malavoglia", scienza e forma letteraria</i>	p.75
G. VERGA	
Testi	
<i>Impersonalità e regressione (Prefazione a L'amante di Gramigna)</i>	p.158
<i>I Vinti e la fiumana del progresso (Prefazione a I Malavoglia)</i>	p.185
Novelle:	
<i>Fantasticheria</i>	p.166
<i>Rosso Malpelo</i>	p.170
<i>La roba</i>	p.211
<i>Libertà</i>	p.217
<i>Cavalleria rusticana</i>	(lettura personale)
<i>I Malavoglia:</i>	
<i>Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (dal cap.I)</i>	p.195
<i>I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico (dal cap.IV)</i>	p.200
<i>La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno (dal cap.XV)</i>	p.206

Storia letteraria

La vita (dati fondamentali)	p.152
La svolta verista	p.155
Poetica e tecnica narrativa del Verga verista	p.156
L'ideologia verghiana	p.160
Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano	p.162

IL DECADENTISMO

La visione del mondo decadente	p.261
La poetica del Decadentismo	p.263
Temi e miti della letteratura decadente	p.265

G. D'ANNUNZIO

Testi

Il Piacere:

Il ritratto di un esteta (dal Piacere cap I) (fotocopia)

Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti p.351

Le vergini delle rocce:

Programma politico del superuomo p.365

Alcyone:

La sera fiesolana p.377

La pioggia nel pineto p.385

Notturmo:

La prosa notturna p.396

Storia letteraria

La vita (dati fondamentali)	p.344
L'estetismo e la sua crisi (sotto paragrafo <i>Il Piacere e la crisi dell'estetismo</i>)	p.349
I romanzi del superuomo (ad eccezione dei sotto paragrafi <i>Il trionfo della morte, Il fuoco, Forse che sì forse che no, Le nuove forme narrative</i>)	p.360
Le Laudi: Alcyone	p.376
Il periodo notturno	p.395

G.PASCOLI

Testi

Myricae:

<i>Arano</i>	p.436
<i>L'assiuolo</i>	p.445
<i>Temporale – Il lampo – Il tuono</i>	(fotocopia)
<i>Novembre</i>	p.450
<i>Canti di Castelvecchio:</i>	
<i>Il gelsoino notturno</i>	p.472
<i>Il fanciullino</i>	
<i>Il fanciullino: una poetica decadente</i>	p.418
<i>La grande proletaria s'è mossa</i>	(fotocopia)

Storia letteraria

Vita (dati fondamentali)	p.412
La visione del mondo	p.415
La poetica	p.417
I temi della poesia pascoliana	p.428
Le soluzioni formali	p.431

IL PRIMO NOVECENTO

La stagione delle avanguardie p.512

F. T. MARINETTI

Manifesto del Futurismo p.519

Manifesto tecnico della letteratura futurista p.522

A. PALAZZESCHI

E lasciatemi divertire! p.531

LA LIRICA DEL PRIMO NOVECENTO IN ITALIA

I CREPUSCOLARI p.561

S. CORAZZINI

Desolazione del povero poeta sentimentale p.564

G. GOZZANO

Totò Merumeni p.584

I. SVEVO

Testi:

La Coscienza di Zeno:

Il fumo p.653

La morte del padre p.658

La salute "malata" di Augusta p.667

La profezia di un'apocalisse cosmica p.683

Storia letteraria

La vita (dati fondamentali) p.612

La coscienza di Zeno p.647

L. PIRANDELLO

Testi

L'umorismo:

Un'arte che scompone il reale p.711

Il fu Mattia Pascal:

La costruzione della nuova identità e la sua crisi p.748

Lo "strappo nel cielo di carta" e la "lanterninosofia" p.756

Uno, nessuno e centomila:

"Nessun nome" p.771

Storia letteraria

La vita (dati fondamentali) p.702

La visione del mondo p.706

La poetica p.710

Il fu Mattia Pascal p.745

Uno, nessuno e centomila p.769

Volume 3.2

G. UNGARETTI

Testi

L'allegria:

Il porto sepolto p.171

Veglia p.173

San Martino del Carso p.181

<i>Mattina</i>	p.183
<i>Soldati</i>	p.184
 <i>Il sentimento del tempo:</i>	
<i>Di luglio</i>	p.190
 <i>Il dolore:</i>	
<i>Non gridate più</i>	p.193
 Storia letteraria	
La vita	p.162
<i>L'allegria</i>	p.165
<i>Il sentimento del tempo</i>	p.188
<i>Il dolore</i>	p.192
 E. MONTALE	
Testi:	
<i>Ossi di seppia:</i>	
<i>I limoni</i>	p.236
<i>Non chiederci la parola</i>	p.241
<i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>	p.245
<i>Cigola la carrucola del pozzo</i>	p.249
Storia letteraria	
La vita	p.228
Ossi di seppia	p.231

Metodo di insegnamento:

Nelle lezioni, per lo più di tipo frontale integrate dagli interventi degli allievi sollecitati ad osservare e stabilire confronti, sono state privilegiate in primo luogo le analisi dei testi per la delineazione della poetica dei singoli autori.

Gli allievi sono stati guidati alla lettura dei testi antologici secondo i seguenti criteri:

- Comprensione complessiva; individuazione di tematiche e personaggi
- Analisi del testo
- Inquadramento letterario, interpretazione e confronti con altri testi dello stesso autore o di altri autori.

Strumenti di verifica, tipologia e numero

Scritto:

Ogni allievo è stato generalmente valutato sulla base di sette verifiche scritte (tre nel primo periodo, quattro nel secondo) sul modello della Nuova Prima prova prevista dall'Esame di Stato a partire da febbraio.

Orale:

Ogni alunno è stato generalmente valutato sulla base di due interrogazioni sommative nel periodo A, una verifica strutturata sul Paradiso e due interrogazioni sommative nel periodo B

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda l'orale ci si è attenuti alla scheda di valutazione in uso, comune a tutte le discipline.

Per quanto concerne le prove scritte si è fatto riferimento alle griglie di valutazione allegate.

L'insegnante
prof. Silvia Tinazzi

LINGUA E CULTURA INGLESE – prof. Antonietta Lattuada

Ore di lezione svolte: 78

Obiettivi

A conclusione del percorso di studi lo studente dovrà aver acquisito nella prima lingua straniera moderna strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

Obiettivi raggiunti a livelli diversi in termini di conoscenze, competenze, capacità

- Conoscenza delle strutture morfosintattiche a livello ‘intermediate’
- Conoscenza di alcuni aspetti della cultura e della civiltà scelti in linea con l’indirizzo, ivi inclusa la produzione letteraria.
- Comprensione di testi specifici dell’indirizzo al fine di individuarne i contenuti essenziali, il lessico specifico ed il genere testuale.
- Comprensione ed analisi guidata di testi letterari di vario tipo, utilizzando in modo integrato, tecniche di comprensione e di analisi testuale.
- Produzione di testi orali di tipo descrittivo ed argomentativo mostrando discreta competenza nell’uso dello strumento linguistico (l’errore non deve compromettere la comunicazione) e lessico appropriato.
- Produzione di testi scritti (paragrafi, risposte anche complesse in questionari) nel rispetto delle convenzioni testuali, della morfosintassi di base, in forma lineare, utilizzando lessico specifico.

Alcuni studenti hanno ottenuto Certificazione Lingua Inglese Cambridge Esol

Uno studente ha ottenuto Certificazione Lingua Inglese Cambridge Esol

Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina

Life in Victorian Britain:

- prosperity and poverty

The turn of the century

- securing the vote for women

The Irish quest for independence

The drums of war

- patriotism and horror

A deep cultural crisis

- disillusionment and new theories
- chaos and alienation
- a different use of time
- a window on the unconscious
- the modernist spirit
- the modern novel
- the impersonality of the artist

From boom to bust

- The USA in the first decades of 20th century
- A new generation of American writers
- The question of black identity

A new world order

- Britain between the wars
- World War II
- The dystopian novel

Contenuti

5. THE VICTORIAN AGE

5.1	The dawn of the Victorian Age	pag.	4,5
	• Queen Victoria		
	• An age of reform		
	• Workhouses and religion		
	• Chartism		
	• The Irish Potato Famine		
	• Technological progress		
	B2 EXAMS Reading and Use of English		
	Life in Victorian Britain	pag.	8
	Listening	pag.	9
5.8	The Victorian novel	pag.	24,25
	• Readers and writers		
	• The publishing world		
	• The Victorians' interest in prose		
	• The novelist's aim		
	• The narrative technique		
	• Setting and characters		
	• Types of novels		
	• Women writers		

- 5.10 The late Victorian novel pag. 28
- the realistic novel

6. THE MODERN AGE

- 6.1 From the Edwardian Age to the First World War pag. 156, 157
- Edwardian England
 - The seeds of the Welfare State
 - The Suffragettes
 - The outbreak of the war

- 6.2 Britain and the First World War pag. 158, 159
- Britain at war
 - The Easter Rising in Ireland
 - A war of attrition
 - The end of the war

- 6.3 The age of anxiety pag. 161 - 163
- The crisis of certainties
 - Freud's influence
 - The collective unconscious
 - The theory of relativity
 - A new concept of time
 - Anthropological studies
 - A new picture of man

- 6.4 The inter-war years pag. 166, 167
- Towards independence
 - The Irish War of Independence
 - The aftermath of WWI
 - The difficult 1930s
 - Towards World War II

- 6.5 The Second World War pag. 168, 169
- The beginning of the war
 - Operation Sea Lion
 - Operation Barbarossa
 - America joined the war
 - Operation Overlord
 - The end of the war

6.6 The USA in the first half of the 20 th century	pag. 173- 175
<ul style="list-style-type: none"> • The beginning of the 20th century • Imperial expansion • America and WWI • Red Scare and Prohibition • The Wall Street Crash and the Great Depression • WWII and the atomic bomb 	
6.7 Modernism	pag. 176, 177
<ul style="list-style-type: none"> • The advent of Modernism • Main features of Modernism • Towards a cosmopolitan literature • Cultural insights 	
6.8 Modern poetry	pag. 178, 179
<ul style="list-style-type: none"> • The Georgian Poets • The War Poets • Imagism • Symbolism 	
6.9 The modern novel	pag 180, 181
<ul style="list-style-type: none"> • The origins of the English novel • The new role of the novelist • Experimenting with new narrative techniques • A different use of time • The stream-of-consciousness technique • Three groups of novelists 	
6.11 A new generation of American writers	pag. 186
<ul style="list-style-type: none"> • The jazz age • The Lost Generation • The poetry of the 1920s • The Harlem Renaissance 	
6.12 The War Poets	pag. 188
<ul style="list-style-type: none"> • Rupert Brooke <ul style="list-style-type: none"> – Life and works – <u><i>The Soldier (1915)</i></u> 	pag. 188 pag. 189
<ul style="list-style-type: none"> • Siegfried Sassoon <ul style="list-style-type: none"> – <u><i>Glory of Women (1917)</i></u> 	pag. 192 pag. 193

6.13 William Butler Yeats	pag. 195- 196
<ul style="list-style-type: none"> • Phases of Yeats' art • The role of the artist • Yeats and occultism • Themes • The use of symbols • Style • <u>Easter 1916</u> 	pag. 198, 199
6.14 Thomas Stern Eliot	pag. 202, 203
<ul style="list-style-type: none"> • Background and education • Home life and career • From the conversion to the last years • Works • Key idea: the impersonality of the artist • <u>The Waste Land (1922)</u> – structure – the speaking voice – main theme – allusion and a new concept of history – innovative style – <u>The Burial of the Dead</u> 	pag. 204, 205
6.19 James Joyce	pag. 248-250
<ul style="list-style-type: none"> • Dublin: 1882 – 1904 • Trieste: 1905 – 1915 • Zurich: 1915 – 1920 • Paris: 1920 – 1940 • Zurich: 1940 – 1941 • Ordinary Dublin • The rebellion against the Church • Style • <u>Dubliners (1914)</u> – structure and setting – characters – realism and symbolism – the use of epiphany – style – <u>Eveline</u> 	pag. 251,252
	pag. 253, 256

6.21 George Orwell pag. 274, 275

- An influential voice of the 20th century
- The artist's development
- Social themes
- **Nineteen Eighty-four (1949)** pag. 276, 277
 - plot
 - historical background
 - setting
 - characters
 - themes
 - Key idea: A dystopian novel
 - **Big Brother is watching you** pag. 278, 279

6.23 Ernest Hemingway pag. 290, 291

- Life and works
- Childhood and nature
- Hemingway's hero
- Style
- **A Farewell to Arms (1929)** pag. 292
 - plot and setting
 - the protagonist
 - themes
 - style
 - **There is nothing worse than war** pag. 293, 294

6.24 Langston Hughes pag. 296, 297

- Life and works
- Whitman's influence
- The role of music
- Key idea: the question of black identity
- Cultural insight. Blues and jazz.
- **The Weary Blues (1926)** pag. 298

7. THE PRESENT AGE

7.1 The post-war years pag. 316- 318

- Britain after WWII
- The affluent society
- Celebrations
- The decline of the Empire
- The threat of a nuclear war

Talk con docente madrelingua:

THE EUROPEAN UNION - HISTORY and ...BREXIT!

- The Treaty of Rome - founders and fundamentals
- The EU in brief: institutions and bodies, countries, symbols, history, facts and figures
- 26th May - The European Parliament
- Brexit

Metodo di insegnamento

Il testo in uso propone gli argomenti in modo metodico: dopo uno sguardo generale sul periodo storico e i principali avvenimenti riguardanti alcuni aspetti sociali significativi dei periodi affrontati, presenta gli autori prendendone in esame la formazione umana e culturale, le influenze e approfondisce poi le opere fondamentali per quanto riguarda la struttura, i temi, gli stili e le tecniche narrative.

I testi sono stati affrontati attraverso l'ascolto e l'analisi testuale è stata in genere guidata in classe con l'aiuto degli studenti e delle domande guida delle *reading comprehension* proposte dallo stesso libro di testo.

Libri di testo adottati

AAVV

Objective First 4th Edition, Student's Book and Workbook,
Cambridge University Press.

Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton,
Performer Heritage 2: from The Victorian Age to the Present Age
Zanichelli.

Numero e tipologia delle verifiche

Periodo A:

3 prove scritte nella modalità *reading comprehension* con attività di multiple choice, gap filling, matching, rewording, open questions, vocabulary (in preparazione alla prova INVALSI)

2 verifiche orali per alunno

Periodo B:

2 prove scritte nella modalità *reading comprehension* con attività di multiple choice, gap filling, matching, rewording, open questions, vocabulary (in preparazione alla prova INVALSI)

2 prove scritte nella modalità di questionario

2 verifiche orali per alunno

Valutazione

Per le verifiche orali è stata utilizzata la griglia di valutazione approvata dal collegio docenti. In particolare si è tenuto conto dei seguenti aspetti: comprensione della domanda, conoscenza di contenuto e lessico, correttezza morfosintattica e di pronuncia (l'errore, pur presente, non deve compromettere la comprensione del messaggio).

Per la correzione delle prove scritte, assegnato un punteggio ad ogni attività, si è poi rapportata la somma del punteggio totale ottenuto sulla scala numerica decimale.

L'insegnante
prof. Antonietta Lattuada

STORIA – Prof. Alberto Forni

Ore di lezione svolte: n° 57 ore su n° 66 previste dal piano degli Studi.

Obiettivi raggiunti in riferimento al PECUP:

Obiettivi raggiunti da tutta la classe, a diversi livelli:

Distinguere le linee fondamentali della storia contemporanea;

Articolare la periodizzazione degli eventi connettendoli attraverso l'analisi dei nessi causali;

Riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie storiche, sociali ed economiche del '900;

Sapersi confrontare in senso interpretativo con le fonti storiche;

Saper elaborare giudizi critici sulla base delle conoscenze acquisite;

Obiettivi raggiunti soltanto da un gruppo di studenti:

Analizzare specifiche questioni prese in esame, riconoscendo la complessità del fenomeno;

Saper connettere le principali tematiche storiche ad una più ampia riflessione su questioni riguardanti l'attualità.

Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina:

- 1) La Prima guerra mondiale: cause e conseguenze
- 2) La crisi degli stati liberali e l'ascesa dei totalitarismi
- 3) Caratteristiche dei totalitarismi
- 4) La crisi del capitalismo negli USA e le conseguenze mondiali
- 5) La Seconda guerra mondiale: le ragioni, le fasi, la Shoah, la bomba atomica
- 6) L'Italia e la liberazione dal nazifascismo
- 7) La guerra fredda e il sistema bipolare
- 8) La Costituzione italiana
- 9) La nascita dell'Unione europea

Contenuti:

Capitolo 1: Guerra e rivoluzione

pag. 7

1. Venti di guerra
2. Una reazione a catena
3. 1914-1915. Dalla guerra di movimento alla guerra di posizione
4. L'Italia dalla neutralità all'intervento
5. 1915-16. Lo stallo
6. La vita in guerra
7. Il fronte interno
8. La svolta del 1917
9. La rivoluzione di ottobre
10. Guerra civile e dittatura
11. 1918. La sconfitta degli imperi centrali
12. Vincitori e vinti

Capitolo 2: Un difficile dopoguerra

pag. 44

1. Le conseguenze economiche della guerra
2. I mutamenti nella vita sociale
3. Il "biennio rosso"
4. La Germania di Weimar
5. La Russia comunista
6. L'Urss da Lenin a Stalin

Capitolo 3: L'Italia: dopoguerra e fascismo

pag. 67

1. Le tensioni del dopoguerra
2. La crisi politica e il "biennio rosso"
3. Lo squadristico fascista
4. Mussolini alla conquista del potere
5. Verso il regime
6. La dittatura a viso aperto
7. Il contagio autoritario

Capitolo 4: Una crisi planetaria

pag. 118

1. Dalla ripresa alla crisi
2. Gli Stati Uniti e il crollo del '29
3. La crisi diventa mondiale
4. Le conseguenze in Europa
5. Roosevelt e il New Deal
6. L'intervento dello stato nell'economia

Capitolo 5: L'Europa degli anni '30

pag. 141

1. Democrazie in crisi e fascismi
2. Dall'igiene razziale alle politiche di sterminio
3. L'ascesa del nazismo
4. Il consolidamento del potere di Hitler
5. Il Terzo Reich
6. L'Urss: collettivizzazione e industrializzazione
7. L'Urss: le "grandi purghe" e i processi
9. La guerra civile in Spagna
10. Verso la guerra

Capitolo 6: Il fascismo in Italia

pag. 174

1. Lo stato fascista
2. Il totalitarismo italiano e i suoi limiti
3. Scuola, cultura e informazione
4. Economia e ideologia
5. La politica estera e l'impero
6. La stretta totalitaria e le leggi razziali
7. L'opposizione al fascismo

Capitolo 8: Guerra mondiale, guerra totale

pag. 216

1. Le origini e le responsabilità
2. La guerra lampo
3. La sconfitta della Francia e la resistenza della Gran Bretagna
4. L'Italia e la "guerra parallela"
5. 1941: l'entrata in guerra di Urss e Stati Uniti
6. L'ordine dei dominatori. Resistenza o collaborazionismo
7. La Shoah
8. Le battaglie decisive
9. Dallo sbarco in Sicilia allo sbarco in Normandia
10. L'Italia: la caduta del fascismo e l'armistizio
11. L'Italia: Resistenza e guerra civile
12. La fine della guerra e la bomba atomica

Capitolo 9: La guerra fredda

pag. 308

1. La nascita dell'ONU
2. I nuovi equilibri mondiali
3. Ricostruzione e riforme nell'Europa occidentale
4. Le democrazie europee e l'avvio dell'integrazione economica (solo "La Ceca e la Cee")

Capitolo 13: L'Italia della prima repubblica

pag. 432

1. L'Italia nel 1945
2. La Repubblica e la Costituente
3. La Costituzione e il trattato di pace
4. Il tempo delle scelte

Capitolo 14: La fine del bipolarismo

pag. 534

8. Dalla Cee all'Unione europea
- La cittadinanza europea

Metodo di insegnamento:

Lezione frontale e confronto attivo con gli studenti su fonti, collegamenti disciplinari e riflessioni critiche e personali su quanto affrontato

Mezzi e strumenti di lavoro:

LIBRO DI TESTO: GIARDINA, SABBATUCCI, VIDOTTO, *LO SPAZIO DEL TEMPO*, LATERZA

Strumenti di verifica:

- colloquio orale: uno nel periodo A, due nel periodo B;
- una verifica tipologia B + C
- una verifica tipologia A + C

Criteri di valutazione:

Per le verifiche orali si è fatto riferimento alla scheda di valutazione in uso approvata dal Collegio dei docenti. Per le verifiche scritte è stata utilizzata la scheda di valutazione in uso approvata dal Collegio dei docenti.

L'insegnante
prof. Alberto Forni

FILOSOFIA – Prof. Alberto Forni

Ore di lezione svolte: n° 58 ore su n° 66 previste dal piano degli Studi.

Obiettivi raggiunti in riferimento al PECUP:

Obiettivi raggiunti da tutta la classe, a diversi livelli:

- 1) Distinguere le linee fondamentali della filosofia contemporanea;
- 2) Riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie della tradizione filosofica;
- 3) Identificare i nessi che collegano le varie elaborazioni teoriche;
- 4) Compiere nella lettura del testo le seguenti operazioni:
 - a) definire, comprendere e usare termini e concetti;
 - b) enucleare e riassumere le tesi fondamentali;
 - c) ricondurre le tesi individuate nel testo al pensiero complessivo dell'autore;
 - d) ricostruire la strategia argomentativa;
- 5) Saper elaborare giudizi critici sulla base delle conoscenze acquisite;
- 6) Rielaborare le analisi filosofiche studiate in maniera personale.

Obiettivi raggiunti soltanto da un gruppo di studenti:

- 1) Confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema;
- 2) Saper connettere le principali tematiche filosofiche ad una più ampia riflessione su questioni riguardanti l'attualità.

Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina:

La filosofia dell' '800

- 1) La critica all'Illuminismo e a Hegel
- 2) Le radici metafisiche ed esistenziali della sofferenza
- 3) Dolore, etica e felicità
- 4) La questione sociale: la critica della società capitalista
- 5) Prospettive filosofiche della prassi e liberazione dell'alienazione
- 6) Il positivismo: ottimismo sociale e applicazione del metodo scientifico quale unico strumento di accesso al vero
- 7) La crisi di fine secolo: anti-positivismo, caduta dei valori tradizionali e nichilismo

La filosofia del '900

8) L'indagine psicanalitica della psiche

9) L'epistemologia del '900: filosofia della scienza

10) L'etica contemporanea: approccio liberale, approccio comunitario e etica della responsabilità

11) Filosofia e società contemporanea: l'interculturalità

Contenuti:

Tomo 3A

I. A. SCHOPENHAUER

1. Le vicende biografiche e le opere p. 5
2. Le radici culturali p. 6
3. Il velo di Maya p. 9
4. Tutto è volontà p. 11
5. Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo p. 13
6. Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere p. 13
7. Il pessimismo p. 16
 - Dolore, piacere e noia
 - La sofferenza universale
 - L'illusione dell'amore
8. La critica alle varie forme di ottimismo p. 19
 - Il rifiuto dell'ottimismo cosmico
 - Il rifiuto dell'ottimismo sociale
 - Il rifiuto dell'ottimismo storico
9. Le vie della liberazione dal dolore p. 23
 - L'arte
 - L'etica della pietà
 - L'ascesi

II. S. KIERKEGAARD

1. Le vicende biografiche e le opere p. 39
2. L'esistenza come possibilità e fede p. 41
4. Gli stadi dell'esistenza p. 44
 - La vita estetica e la vita etica
 - La vita religiosa

5. L'angoscia p. 48
6. Disperazione e fede p. 50

III. K. MARX

1. La vita e le opere p. 91
2. Le caratteristiche del marxismo p.94
4. La critica allo Stato moderno e al liberalismo p. 96
5. La critica all'economia borghese p. 98
6. Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale p. 100
7. La concezione materialistica della storia p. 103
 - Dall'ideologia alla scienza
 - Struttura e sovrastruttura
 - Il rapporto struttura-sovrastruttura
 - La dialettica della storia
8. Il Manifesto del partito comunista p. 109
 - Borghesia, proletariato e lotta di classe
9. Il Capitale
 - Economia e dialettica
 - Tra economia e filosofia
 - Merce, lavoro e plusvalore
 - Tendenze e contraddizioni del capitalismo
10. La rivoluzione e la dittatura del proletariato p. 121
11. Le fasi della futura società comunista p. 124

IV. A. COMTE E IL POSITIVISMO

1. Caratteri generali del positivismo p. 159
5. Comte p. 166
 - La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze
 - La sociologia
 - La dottrina della scienza
 - Empirismo e razionalismo in Comte
 - La divinizzazione della storia dell'uomo

VI. F. NIETZSCHE

1. Vita e scritti p. 384
5. Caratteristiche del pensiero p. 390
6. Le fasi del pensiero p. 392
7. La nascita della tragedia p. 392
- Tragedia e filosofia
 - Storia e vita
8. Il periodo Illuministico p. 399
- Il metodo genealogico
 - La filosofia del mattino
 - La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche
1. Il periodo di Zarathustra p. 410
- La filosofia del meriggio
 - Il superuomo
 - L'eterno ritorno
2. L'ultimo Nietzsche p. 417
- Il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori
 - La volontà di potenza
 - Il problema del nichilismo e il suo superamento
 - il prospettivismo

VII. S. FREUD

1. Freud p. 464
- Vita e opere
 - Dagli studi sull'isteria alla psicanalisi
 - La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi
 - La scomposizione psicanalitica della personalità
 - I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
 - La teoria della sessualità e il complesso edipico
 - La teoria psicanalitica dell'arte
 - La religione e la civiltà

Tomo 3B

X. K.R. POPPER

4. La riabilitazione della filosofia p. 250

5. Le dottrine epistemologiche

p. 251

- Il problema della demarcazione e il principio della falsificabilità
- Le asserzioni-base e la precarietà della scienza
- L'asimmetria tra verificabilità e falsificabilità
- La riabilitazione della scienza
- Il procedimento per congetture e falsificazioni
- Il rifiuto dell'induzione
- Scienza e verità (la teoria della verosimiglianza)

XI. IL POST-POSITIVISMO

1. Che cos'è l'epistemologia post-positivista p. 299
2. Kuhn: paradigmi e rivoluzioni scientifiche p. 300
4. Feyerabend p. 305

Tomo 3C (materiali forniti dal docente)

1. Il dibattito etico-politico: Rawls e MacIntyre
2. Jonas e l'etica della responsabilità
3. Filosofia interculturale

Metodo di insegnamento:

L'approccio didattico ha privilegiato la trattazione diacronica dei pensatori, nella forma manualistica tradizionale; di ogni pensatore e di ogni corrente filosofica sono stati individuati i problemi e le argomentazioni principali e sono state segnalate le novità concettuali e lessicali.

La lezione frontale ha richiesto la redazione degli appunti e ha sempre sollecitato l'elaborazione di giudizi personali. Le lezioni sono sempre state accompagnate dal confronto dialogico con gli alunni.

Mezzi e strumenti di lavoro

LIBRO DI TESTO: NICOLA ABBAGNANO – GIOVANNI FORNERO, *La ricerca del pensiero. Storia, testi problemi della filosofia (3A - 3B)*, Paravia 2012.

Strumenti di verifica:

- colloquio orale: uno nel periodo A, due nel periodo B;
- una verifica tipologia B + C
- una verifica tipologia A + C

Criteri di valutazione:

Per le verifiche orali si è fatto riferimento alla scheda di valutazione in uso approvata dal Collegio dei docenti. Per le verifiche scritte è stata utilizzata la scheda di valutazione in uso approvata dal Collegio dei docenti.

L'insegnante
prof. Alberto Forni

MATEMATICA- Prof. Davide Calza

Libro di testo:

Titolo: “Nuova Matematica a colori. Edizione BLU. Volume 5”

Autore: L.Sasso

Casa Editrice: Petrini

Ore di lezione effettuate:

125 su 132 previste.

Obiettivi realizzati:

Gli obiettivi si intendono raggiunti a diversi livelli di completezza in relazione alle capacità ed alle attitudini individuali.

- Conoscere le proprietà fondamentali delle funzioni reali di variabile reale
- Determinare il dominio e l'insieme di positività di una funzione
- Calcolare i limiti di una funzione individuando le diverse forme di indeterminazione ed i limiti notevoli coinvolti
- Conoscere e saper riconoscere i punti di continuità e discontinuità di una funzione sia graficamente che analiticamente
- Conoscere i teoremi fondamentali delle funzioni continue e saperli applicare ed interpretare graficamente
- Calcolare la derivata di una funzione. Interpretare geometricamente il concetto di derivata.
- Conoscere e saper riconoscere i punti di derivabilità e non derivabilità di una funzione sia graficamente, sia analiticamente
- Conoscere i teoremi fondamentali del calcolo differenziale e saperli applicare ed interpretare geometricamente
- Determinare i massimi e minimi di una funzione. Risolvere problemi di massimo e minimo
- Studiare la concavità di una curva. Determinare i punti di flesso di una funzione
- Determinare gli asintoti di una funzione
- Interpretare il grafico di una funzione
- Tracciare il grafico di una funzione
- Calcolare l'integrale indefinito di una funzione
- Calcolare l'integrale definito di una funzione
- Determinare aree e volumi utilizzando il calcolo integrale
- Calcolare integrali impropri
- Calcolare la soluzione di un'equazione differenziale del primo ordine
- Impostare la soluzione di problemi tramite le equazioni differenziali

Nuclei fondanti della disciplina:

- 1) Il concetto di definizione come strumento per catalogare.
- 2) I metodi logici per dimostrare. La dimostrazione diretta e la dimostrazione per assurdo

- 3) L'esempio e il controesempio come sostegno o confutazione di un Teorema
- 4) Le proprietà delle funzioni estrapolabili da un grafico:
- 5) Il concetto di limite in matematica: le forme indeterminate
- 6) La continuità e la natura delle discontinuità
- 7) La ricerca dell'ottimizzazione e l'uso della derivata.
- 8) L'integrazione come antiderivata.
- 9) Un valore finito come somma infinita: La somma di Riemann.
- 10) Un ponte tra geometria e analisi: L'integrale definito per il calcolo di aree e volumi.
- 11) La descrizione dell'evoluzione di un sistema: Le equazioni differenziali e l'equazione del moto.

Contenuti: Ad ogni capitolo sono associati i nuclei fondanti ad esso afferenti

- **Introduzione all'analisi: (B-C)**
 - Richiami e complementi: Pag.7-8-10-11
 - Proprietà delle funzioni reali di variabile reale: Pag.19-20-21-22-23-24

- **Limiti di funzioni reali di variabile reale: (A-C)**
 - Definizione generale di limite: Pag. 63-64
 - Definizione con valore finito e limite finito: Pag. 65
 - Definizione con valore finito e limite infinito, asintoto verticale: Pag. 67-68
 - Definizione con valore infinito e limite finito, asintoto orizzontale: Pag. 69-70
 - Definizione con valore infinito e limite infinito: Pag. 70-71
 - Limite destro e sinistro, per eccesso e per difetto: Pag. 72
 - Teorema del confronto (con dimostrazione): Pag. 74
 - Teorema di unicità del limite (con dimostrazione): Pag. 77
 - Teorema di permanenza del segno (con dimostrazione): Pag. 77-78
 - L'algebra dei limiti e le forme indeterminate algebriche (applicazione): Pag. 83
 - Limiti notevoli: Teorema 2.9 (con dimostrazione) pag. 93-94
 - Limiti notevoli: Teorema 2.11 (solo applicazione) pag. 96
 - Infiniti ed infinitesimi (applicazione della gerarchia degli infiniti): Pag. 100-103

- **Continuità: (B-C)**
 - Continuità in un punto: Pag. 189
 - Punti di discontinuità: Pag. 192-193-194-195
 - Teorema degli zeri ed il metodo di bisezione: Pag. 197
 - Teorema di Weierstrass: Pag. 200
 - Teorema dei valori intermedi: Pag. 201
 - Ricerca dell'asintoto obliquo (solo applicazione): Pag. 206

- **La derivata: (B-C)**
 - Definizione di derivata e significato geometrico: Pag. 260-261
 - Legame tra continuità e derivabilità (con dimostrazione): Pag. 262
 - Derivata destra e sinistra: Pag. 263

- Derivata delle funzioni elementari: Pag. 264-265-266-267-268
- Algebra delle derivate: Pag. 268-269-270-271-272
- Derivata della funzione composta ed inversa (solo applicazione): Pag. 274-275
- Punti di non derivabilità: Pag. 279-280-281
- Retta tangente in un punto: Pag. 284-285
- Significati fisici della derivata (Cinematica): Pag. 286-288

- **Teoremi sulle funzioni derivabili: (B-C-D)**
 - Punti di massimo e minimo relativi: Pag. 334-335
 - Teorema di Fermat e punti stazionari: Pag. 337
 - Teorema di Rolle: Pag. 338
 - Teorema di Lagrange: Pag. 340
 - Analisi dei punti stazionari (solo applicazione): Pag. 344-347
 - Problemi di ottimo (impostazione e risoluzione): Pag. 349
 - Concavità e convessità: Pag. 356-357
 - Flessi ed analisi della derivata seconda: Pag. 358-359
 - Teorema di De L'Hopital (applicazione): Pag. 363

- **Lo studio di funzione: (A-B-C)**
 - Studio di funzioni algebriche, irrazionali, trascendenti
 - Grafici deducibili: Pag. 440-441

- **L'integrale indefinito: (C)**
 - Primitiva di una funzione: Pag. 510
 - L'integrale indefinito (definizione): Pag. 512
 - Integrali immediati e quasi-immediati: Pag. 514-516
 - Integrale per sostituzione: Pag. 519
 - Integrale per parti: Pag. 521
 - Integrale di funzioni razionali fratte: Pag. 523-524-525-526-527-528

- **L'integrale definito: (A-B-C)**
 - Le Somme di Riemann e l'area del trapezoide: Pag. 569-570
 - L'integrale definito (definizione): Pag. 571
 - Primo Teorema fondamentale del calcolo integrale: Pag. 574
 - Calcolo di aree: Pag. 577-578
 - Calcolo di volumi per sezione o per rotazione: Pag. 580-581-582
 - Applicazioni fisiche: Pag. 586-587-588
 - Valor Medio e Teorema del valor medio (con dimostrazione): Pag. 589-590
 - Integrali impropri: Pag. 591-592-593-594
 - La funzione integrale: Pag. 597
 - Secondo Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione): Pag. 598

- **Le equazioni differenziali: (A-C)** (L'argomento è stato trattato dal punto di vista applicativo, senza entrare nei dettagli teorici relativi ad esistenza ed unicità delle soluzioni)
 - Definizione di equazione differenziale e soluzione: Pag. 655
 - Equazioni differenziali del primo ordine: Pag. 656
 - Equazioni a variabili separabili: Pag. 658
 - Equazioni differenziali del secondo ordine: Pag. 661
 - Equazioni omogenee: Pag. 661
 - Problemi modellizzati da equazioni differenziali: Pag. 665-667

Metodi d'insegnamento:

Lezione frontale, lezione dialogata, lavori di team working con lavagne verticali

Mezzi e strumenti di lavoro:

LIM, libro di testo, Temi d'esame degli anni precedenti, Esercizi tratti da manuali con simulazioni di prove d'esame.

Tipologia delle verifiche scritte:

Prove della durata di due ore contenenti:

- Esercizi brevi (sulla linea dei quesiti delle prove dell'Esame di Stato)
- Problemi articolati
- Problemi misti (sulla linea dei problemi delle prove dell'Esame di Stato)
- Dimostrazioni di Teoremi/Proposizioni svolti in classe

Numero delle verifiche scritte:

4 nel Periodo A. 5 nel Periodo B. Sono state svolte 3 simulazioni della prova d'Esame durante l'anno, non considerate come valutazioni.

Tipologia delle verifiche orali:

Sotto forma di trattazione argomentata di dei contenuti teorici appresi e di risoluzione degli esercizi applicativi.

Numero delle verifiche orali:

1 nel Periodo A. 1/2 nel Periodo B.

Valutazione:

Per le verifiche orali si è fatto riferimento alla griglia di valutazione deliberata dal Collegio Docenti. Per le verifiche scritte si è fatto riferimento alla griglia di valutazione per le prove scritte deliberata dal Collegio Docenti e dal Dipartimento Scientifico.

In particolare, le verifiche sono state strutturate in modo da consentire:

- a) Una valutazione rapida e frequente del possesso delle conoscenze di base
- b) Una valutazione del grado di comprensione di relazione e collegamenti tra i diversi contenuti, padronanza di calcolo e capacità di generalizzazione ed applicazione
- c) Una valutazione del possesso ed esercizio delle capacità critiche ed espressive.

L'insegnante
Prof. Davide Calza

FISICA – prof. Giulia Marcarini

Libri di testo

Autori: John D. Cutnell, Kenneth W. Johnson, David Young e Shane Stadler

Titolo: “I problemi della fisica” volume 2 e 3

Editrice: Zanichelli

Per il capitolo riguardante la relatività ristretta:

Autori: Antonio Caforio e Aldo Ferilli

Titolo: “Fisica! Pensare l’universo” volume 3

Editrice: Le Monnier Scuola

Ore di lezione effettuate

n. ore 88 su n. ore 99 previste dal piano di studi e dalla programmazione.

Obiettivi

- Osservare descrivere e analizzare in maniera critica fenomeni appartenenti alla realtà.
- Formulare ipotesi interpretative utilizzando consapevolmente modelli, analogie e leggi.
- Formalizzare un problema e applicare gli strumenti matematici rilevanti per la sua risoluzione.
- Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società.

Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina

- Descrivere interazioni elettriche e magnetiche attraverso il concetto di campo.
- Analizzare il moto di una particella carica in un campo elettromagnetico.
- Applicare i principi di conservazione riconoscendone l’ambito di validità.
- Discutere i fenomeni elettromagnetici attraverso le equazioni di Maxwell.
- Descrivere le caratteristiche dello spettro elettromagnetico.
- Individuare alcuni dei motivi che hanno portato alla crisi della fisica classica.
- Comprendere le implicazioni del principio di relatività.
- Utilizzare le trasformazioni di Lorentz per il calcolo di grandezze relativistiche.
- Applicare l’equivalenza massa-energia in situazioni concrete.
- Discutere il dualismo onda-corpuscolo.

Contenuti

Potenziale elettrico

- Energia potenziale elettrica p. 663-664
- Potenziale elettrico p. 665-671
- Superfici equipotenziali p. 672-673
- Relazione tra campo elettrico e potenziale p. 674
- Circuitazione del campo elettrostatico p. 675
- Capacità e condensatori p. 676-680

Circuiti elettrici

- Corrente elettrica p. 708-709
- Generatore di tensione p. 707-708 e 721
- Resistenza elettrica e leggi di Ohm p. 710-713

- Potenza elettrica ed effetto Joule p. 713-714
- Connessioni in serie e in parallelo p. 715-720 e 725-727
- Leggi di Kirchhoff p. 722-723
- Circuito RC p. 727-730

Interazioni magnetiche e campo magnetico

- Proprietà dei poli magnetici p. 757-759
- Forza di Lorentz e definizione operativa di campo magnetico p. 759-761
- Moto di una carica in un campo magnetico p. 761-765
- Forza magnetica su un filo percorso da corrente p. 765-769
- Campi magnetici generati da correnti p. 770-775
- Teorema di Gauss p. 777-778
- Teorema di Ampère e relative applicazioni p. 778-779 +appunti
- Proprietà magnetiche della materia appunti

Induzione elettromagnetica

- Forza elettromotrice indotta e correnti indotte p. 805-806
- Forza elettromotrice derivante dal moto p. 806-807
- Legge di Faraday-Neumann p. 808-809
- Legge di Lenz p. 810-812
- Campo elettrico indotto p. 854
- Induttanza e autoinduzione p. 813-815
- Alternatore p. 816-817
- Trasformatore p. 823-824

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

- Campi variabili nel tempo p. 854
- Teorema di Ampère generalizzato p. 854-855
- Equazioni di Maxwell p. 855-856
- Onde elettromagnetiche: appunti
 - produzione e propagazione p. 857-859
 - effetti e applicazioni p. 859-862 +fotocopie
 - energia e quantità di moto p. 862-866

Relatività ristretta

- Esperimento di Michelson-Morley p. 194-195
- Postulati della relatività ristretta p. 142-144
- Trasformazioni di Lorentz p. 145-146
- Relatività della simultaneità p. 147-149
- Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze p. 150-157
- Composizione delle velocità p. 158-159
- Quantità di moto ed energia relativistica p. 163-164 e 166-167
- Particelle prive di massa p. 169-170
- Equivalenza tra massa ed energia p. 170-171

Fisica moderna

- Quantizzazione dell'energia:
 - Emissione di corpo nero p. 934-935 +appunti
 - Effetto fotoelettrico p. 936-940 +appunti
 - Effetto Compton p. 942-943 +appunti
- Modelli atomici:
 - Esperimento di Thompson p. 681-682
 - Esperimento di Rutherford p. 967-968 +appunti
 - Spettri caratteristici degli atomi p. 968-969 +appunti
 - Modello atomico di Bohr p. 970-975 +appunti
- Dualismo onda-corpuscolo:
 - Esperimento di Young p. 933 +appunti
 - Onde di materia e lunghezza d'onda di De Broglie p. 943-944 +appunti
 - Diffrazione di elettroni p. 944-945 +appunti
- Principio di indeterminazione di Heisenberg p. 945-947 +appunti

Metodo di insegnamento

Durante le lezioni, per lo più di tipo frontale integrate dagli interventi degli allievi sollecitati a osservare e stabilire confronti, sono stati presentati nuovi argomenti e metodologie di risoluzione degli esercizi. Quando possibile, alle spiegazioni sono state affiancate esercitazioni a gruppi, volte a incentivare la collaborazione tra studenti nella rielaborazione dei contenuti.

La classe ha partecipato a una conferenza didattica sulla Relatività Ristretta tenuta dal prof. Ghisellini presso l'Osservatorio Astronomico di Brera

Mezzi e strumenti didattici

Libri di testo, appunti predisposti dal docente, video didattici.

Attività per l'ampliamento dell'offerta formativa:

- Visita all'Osservatorio Astronomico di Brera per partecipare a una conferenza sulla Teoria della Relatività tenuta dal prof. Ghisellini.
- Visita ai laboratori dell'Università di Milano-Bicocca per partecipare alla "LHCb International Physics Masterclass".

-

Tipologia e numero delle verifiche

Le verifiche scritte sono state tre per il periodo A e tre per il periodo B; ciascuna conteneva quesiti a risposta libera ed esercizi per valutare le conoscenze e le capacità di ragionamento.

Ciascun allievo ha sostenuto tre interrogazioni orali (una nel periodo A e due nel periodo B), articolate in brevi trattazioni dei contenuti teorici e nella risoluzione di problemi per valutare le capacità critiche ed espressive e per valorizzare l'intuizione degli alunni.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda le prove scritte si è fatto riferimento alla griglia di valutazione approvata dal dipartimento scientifico. Per la valutazione delle prove orali si è fatto riferimento alla scheda di valutazione in uso comune a tutte le discipline.

L'insegnante
prof.ssa Giulia Marcarini

Libro di testo adottato:

Seppur le esercitazioni non sono presenti sul libro di testo, i costrutti fondamentali utilizzati, le nozioni preliminari e di base sono spiegate in modo esauriente nel libro di testo adottato: *Informatica applicazioni scientifiche. Agostino Lorenzi, Massimo Govoni.*

Ore di lezione svolte: Alla data del 15/05/19 il numero di ore di lezione svolte è stato di 62 sulle 66 previste.

Obiettivi raggiunti in riferimento al PECUP

Applicazione dei concetti di informatica elementari (funzioni in c++, librerie, array, puntatori,...) a problemi di natura interdisciplinare quali integrazione numerica, soluzione di equazioni differenziali, soluzione di orbite in potenziale centrale o uniforme, problemi di fisica moderna. Acquisizione di autonomia nella stesura di programmi complessi che richiedano l'utilizzo di un alto numero di variabili e funzioni.

Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina

- funzioni in c++
- file di header
- classi e oggetti
- esercitazione interdisciplinare su moto parabolico, orbite in potenziale centrale, metodi di integrazione, metodo di bisezione.

Contenuti di riferimento con paragrafi e pagine del libro di testo

- **Funzioni in c++:**

funzioni in c++, definizione e chiamata di funzione, passaggio di argomenti per puntatore, passaggio per variabile e per referenza. (Da pagina 45 a 124)

- **File di header**

Costruzione di file di header (.h), utilizzo di #include, librerie interne ed esterne al progetto, introduzione ai Linker. (Slides e documentazione internet)

- **Classi e oggetti**

Concetto di classe, metodo e attributo. Istanza di una classe in cpp. Metodi set e get. Utilizzo della classe in termini di protezione del codice (gli attributi public e private). (Da pagina 133 a 160)

- **Esercitazioni in classe a carattere interdisciplinare**

Simulazione del moto di un proiettile, salvataggio dei dati su file e (consigliato) rappresentazione grafica con OpenCv. Orbite in potenziale centrale (gravità ed elettromagnetica). Simulazione dello scattering Rutherford. Modello numerico di pile di sabbia in 1D, distribuzione della dimensione delle valanghe e costruzione di un istogramma. Metodo di Bisezione. Metodi di integrazione con trapezi e rettangoli. (Slides e documentazione internet)

Metodologia di insegnamento

La metodologia di lezione è stata caratterizzata da una presentazione dell'argomento e dell'esercizio su LIM e/o slides fornite dal docente, seguito da ore di esercitazione pratica in cui il docente stesso aiutava i ragazzi nella comprensione e nell'eliminazione degli errori di compilazione in modo individuale. L'utilizzo della rete internet per la ricerca dei comandi e della sintassi necessaria in alcune parti dell'esercizio è sempre stato consentito per stimolare l'autonomia e la capacità di ricerca critica delle informazioni.

Strumenti di lavoro e spazi

Le lezioni sono state svolte nella loro totalità presso l'aula di informatica in modo che gli studenti avessero sempre a disposizione un pc per la programmazione in linguaggio C/C++ e ambiente di sviluppo CodeBlocks..

Strumenti di verifica, tipologia e numero

Il numero di valutazioni è stato di 3 per il periodo A e 3 per il periodo B. Le modalità di verifica riguardavano l'analisi del codice prodotto nelle esercitazioni.

Criteri di valutazione disciplinari

Le valutazioni hanno tenuto conto di:

- autonomia nell'individuazione della soluzione al progetto (problem solving),
- autonomia nella correzione dei propri errori
- incapsulamento del codice in unità elementari
- utilizzo corretto degli strumenti sintattici (variabili, puntatori, strutture, oggetti)
- righe di commento e ordine
- predisposizione mentale al lavoro in team (attenzione verso le necessità dei compagni, scrittura chiara ad un programmatore "esterno", capacità espositiva del proprio elaborato, documentazione dell'algoritmo)
- utilizzo di concetti di fisica e matematica per lo svolgimento degli esercizi (moti accelerati, forza di gravità, forza elettrica, risoluzione di integrali...)

L'insegnante
Prof. Gabriele Re Calegari

SCIENZE NATURALI – Prof. Anna De Michele

Libri di testo:

Vaitutti, Taddei, Maga, Macario “Carbonio, metabolismo, biotech “Chimica organica, biochimica e biotecnologie Zanichelli.

Palmieri, Parotto, Osservare e capire la Terra, ed. blu, Zanichelli

Ore di lezione effettuate:

n. ore 158 su n. ore 165 previste dal piano di studi e dalla programmazione de liceo scientifico opzione scienze applicate.

IL DIPARTIMENTO SCIENTIFICO INDICA LE SEGUENTI COMPETENZE COME OBIETTIVI:

- A) Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita
- B) Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- C) Compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
- D) Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- E) Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi.
- F) Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti
- G) Utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.
- H) Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico
- D) Comunicare in modo corretto conoscenze, abilità utilizzando un linguaggio specifico

Chimica organica

Obiettivi raggiunti

Spiegare le proprietà chimiche e fisiche degli idrocarburi

Riconoscere i vari isomeri configurazionali, ottici

Riconoscere le principali categorie di composti alifatici e aromatici

Definire il concetto di aromaticità

Spiegare le principali reazioni degli idrocarburi saturi, insaturi, aromatici

Riconoscere i principali gruppi funzionali e le diverse classi di composti organici

Riconoscere i principali meccanismi di reazione (addizione, sostituzione, eliminazione, condensazione).

Nodi concettuali

Binomio struttura e funzione nella chimica organica

Gli idrocarburi

Le isomerie

I gruppi funzionali

Contenuti di riferimento

Dal carbonio agli idrocarburi

pag.A1-A47

- Caratteristiche del carbonio
- Idrocarburi alifatici
- Idrocarburi aromatici
- Isomerie
- Reattività degli idrocarburi

I gruppi funzionali

pag.A55-A82

- Derivati ossigenati degli idrocarburi (alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi, esteri)
- Derivati azotati degli idrocarburi (ammine, ammidi, amminoacidi)

Le biomolecole: struttura e funzione

Obiettivi raggiunti

Spiegare la struttura delle biomolecole (carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici) e le loro proprietà e le funzioni biologiche

Nodi concettuali

Binomio struttura e funzione nella biochimica

Composizione e funzione dei principali monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi nel mondo vivente

Caratteristiche comuni a tutte le molecole lipidiche

Principali funzioni delle proteine collegate con le loro strutture

Struttura, organizzazione e funzioni degli acidi nucleici

Ruolo svolto dagli enzimi nelle reazioni metaboliche

Contenuti di riferimento

pag.B1-B55

- La struttura dei monosaccaridi
- I principali disaccaridi e polisaccaridi
- Il legame glicosidico
- Le caratteristiche delle principali classi di lipidi (trigliceridi, fosfogliceridi, steroidi)
- Le vitamine liposolubili
- Le strutture delle proteine
- Le caratteristiche degli amminoacidi
- Il legame peptidico
- Le strutture delle proteine
- La denaturazione delle proteine
- Gli enzimi
- Le vitamine idrosolubili e coenzimi
- La struttura del DNA e del RNA

Biologia molecolare del gene

Obiettivi raggiunti

Conoscere le tappe storiche della genetica molecolare

Conosce la trasformazione, la coniugazione, la traduzione batterica

Conoscere il ciclo litico e lisogeno dei virus

Conoscere i principali meccanismi dell'espressione genica (cellule procarioti ed eucarioti)

Nodi concettuali

Importanza dei vettori di DNA esogeno

Le tappe storiche della genetica molecolare

Il controllo dell'espressione genica a diversi livelli (pretrascrizionale, trascrizionale, post trascrizionale e post traduzionale)

Il differenziamento cellulare

Contenuti di riferimento

pag.B123-B148

Duplicazione del DNA

Sintesi delle proteine

Vettori dell'informazione genica: virus e plasmidi batterici

Meccanismi di controllo dell'espressione genica

Controllo dell'espressione genica nelle cellule procariote

Controllo dell'espressione genica a diversi livelli nelle cellule eucariote

Il Metabolismo energetico: dal glucosio all'ATP

Obiettivi raggiunti

Comprendere il bilancio energetico della respirazione cellulare e fermentazione.

Spiegare le vie metaboliche dei glucidi, dei lipidi e degli amminoacidi

Nodi concettuali

Biochimica e metabolismo

Il glucosio come fonte di energia

I passaggi nel processo della respirazione cellulare (glicolisi, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa)

Fermentazioni

Resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio

Contenuti di riferimento

pag.B67-B96

Il metabolismo: anabolismo e catabolismo

ATP, NAD⁺ e FAD

Organismi autotrofi e eterotrofi

La glicolisi

La respirazione cellulare

La Fermentazione lattica, la fermentazione alcolica

Il ciclo dell'acido citrico

La catena di trasporto degli elettroni

La fosforilazione ossidativa

La resa energetica

Il metabolismo dei glucidi, dei lipidi e degli amminoacidi

Biotechnologie

Obiettivi raggiunti

Comprendere la tecnologia del DNA ricombinante, descrivendo l'importanza degli enzimi di restrizioni

Descrivere il meccanismo della PCR

Conoscere le implicazioni pratiche e etiche delle biotecnologie

Nodi concettuali

Biologia molecolare con particolare attenzione alle conquiste che hanno condotto allo sviluppo dell'ingegneria genetica

Principali applicazioni (terapia genica, biotecnologie in agricoltura, in ambito farmaceutico e per l'ambiente)

Contenuti di riferimento

pag.B157-B181

- Biotecnologie classiche e nuove
- Clonaggio e clonazione
- La tecnologia del DNA ricombinante
- Amplificare il DNA
- Librerie genomiche
- Il sequenziamento del DNA
- L'ingegneria genetica e gli OGM
- Le applicazioni delle biotecnologie

Attività di Laboratorio:

Riconoscimento di aldeidi

Ossidazione di alcool e aldeidi

Esterificazione

Alcoltest

Riconoscimento di carboidrati (glucosio, saccarosio, amido), proteine e lipidi

Saponificazione dei grassi

Fermentazione alcolica (produzione Birra)

Estrazione e digestione di un plasmide

Elettroforesi su gel di agarosio

La tettonica delle placche

Obiettivi raggiunti

Saper descrivere la crosta continentale e oceanica

Saper descrivere i margini delle placche, le dorsali oceaniche, le fosse,

Saper descrivere i processi orogenici legati a fenomeni di subduzione e collisione di placche

Descrivere il campo magnetico terrestre

Comprendere e descrivere le teorie interpretative: deriva dei continenti e tettonica delle placche e i meccanismi a loro sostegno.

Nodi concettuali

Utilizzare modelli appropriati per descrivere situazioni geologiche reali

Riconoscere il pianeta terra come un sistema integrato

Contenuti di riferimento

pag.146-191

La struttura interna della terra

Il campo magnetico terrestre

La deriva dei continenti

La tettonica delle placche

La verifica del modello

I moti convettivi

Metodi di insegnamento

Lezione frontale e dialogata.

Video per facilitare l'apprendimento di strutture e di processi chimici, biologici e di scienze della terra.

Risoluzione di problemi.

Esercitazioni in laboratorio.

MODALITÀ DI CONTROLLO DEGLI APPRENDIMENTI

PROVE SCRITTE:

Verifiche strutturate con domande a scelta multipla e a risposta singola oppure

Verifiche che richiedono la risoluzione

PROVE ORALE: Interrogazioni

PROVE PRATICHE: Esercitazioni di laboratorio

Numero delle verifiche: 2 e 1 multi disciplinare nel periodo A, 2 nel periodo B

Verifiche orali:

2 nel periodo A, 3 nel periodo B.

Per le relazioni di eventuali esperimenti si richiede precisione, chiarezza e capacità di sintesi.

CRITERI E INDICATORI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle verifiche orali si fa riferimento alle variabili della scheda di valutazione in uso.

Per la valutazione delle verifiche scritte (prove strutturate) si fa riferimento alla scheda di valutazione in uso e approvata dal collegio docenti.

I criteri di valutazione saranno i seguenti:

Partecipazione attenta ed interessata in classe

Utilizzo di una terminologia specifica della disciplina

Assimilazione e comprensione dei contenuti trattati

Applicazione di concetti in problemi

L'insegnante
Prof. Anna De Michele

DISEGNO e STORIA DELL'ARTE

prof. Cristina Perici

Ore di lezione effettuate:

n. ore 62 su n. ore 66 previste dal piano di studi e dalla programmazione

Obiettivi raggiunti in riferimento al PECUP

Gli obiettivi della disciplina sono da intendersi in modo trasversale, sono adeguati, a vari livelli, a tutti i contenuti proposti e prevedono differenti livelli di approfondimento in chiave personale.

per il Disegno:

- Acquisire criticamente i linguaggi iconici
- Conoscere ed utilizzare in forma rigorosa e precisa gli elementi del linguaggio visuale
- Padroneggiare l'esercizio grafico tecnico
- Saper sviluppare ragionamento capacità costruttiva realizzando elaborati geometrici con differenti criteri di risoluzione e rappresentazione spaziale
- Saper analizzare una tipologia architettonica nei suoi aspetti funzionali ed estetici, per poter realizzare un processo progettuale purché semplice – in chiave di realtà o fantasia -. Nel rispetto di tempi, fasi e modalità.
- Mostrare adeguati interesse e motivazioni
- Saper lavorare con una corretta organizzazione di tempi e materiali
- Lasciarsi coinvolgere in modo rigoroso e preciso dai nuovi contenuti affrontati

per la Storia dell'Arte:

- a) analizzare il ruolo dell'arte nell'ambito delle società e dei comportamenti individuali e collettivi;
- b) individuare le coordinate storico - culturali entro le quali si forma e si esprime l'opera d'arte e coglierne gli aspetti specifici relativi alle tecniche, allo stato di conservazione, all'iconografia, allo stile, alle tipologie;
- c) riconoscere le modalità secondo le quali gli artisti utilizzano e modificano tradizioni, modi di rappresentazione e di organizzazione spaziale e linguaggi espressivi;
- d) individuare i significati e i messaggi complessivi focalizzando l'attenzione su:
 - l'apporto individuale
 - le poetiche e la cultura dell'artista
 - il contesto socio-culturale entro il quale l'opera si è formata e l'eventuale rapporto con la committenza
 - la destinazione dell'opera e la funzione dell'arte anche in riferimento alle trasformazioni successive del contesto ambientale
 - comprendere le problematiche relative alla fruizione nelle sue modificazioni nel tempo e alla evoluzione del giudizio sulle opere e gli artisti
 - possedere ed utilizzare un adeguato lessico tecnico e critico nelle sue definizioni e formulazioni generali e specifiche

Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina

Disegno Geometrico

- La rappresentazione illusoria e razionale dell'immagine geometrica.
- La visione bi e tridimensionale sul piano di rappresentazione

Storia dell'Arte

- Contrapposizione tra classico e romantico nella rappresentazione artistica tra le varie arti.
- La rappresentazione della realtà mutevole attraverso la visione istantanea dell'impressione: rappresentazione oggettiva di una visione fugace e mutevole della realtà. Il contenuto diventa pretesto per uno studio sulla percezione visiva.
- La nascita della fotografia: la pittura si stacca dalla rappresentazione della realtà visiva
- Indagine e speculazione creativa sull'interiorità individuale: le concezioni razionale, espressionista, simbolica, onirica, futurista, surreale, ambigua della rappresentazione.
- L'architettura del ferro, nuove strutture per nuovi materiali di costruzione, interpretazione anticlassica dei moduli spaziali
- 'Less is more', la forma e la funzione nella concezione spaziale architettonica.
- La negazione dell'oggetto nella rappresentazione astratta.
- Il segno, il gesto, la materia nella rappresentazione espressiva.
- La società dei consumi, il ritorno alla figurazione, l'abbondanza, la ripetitività, la convenzione.
- La concettualità, la sottrazione dell'opera, la ripetitività, l'impersonalità, la realizzazione meccanica, la relazione con l'ambiente,
- La dissacrazione dell'arte, la visione critica della società attraverso la produzione artistica.
- La riproducibilità seriale dell'opera d'arte, perdita consapevole dell'unicità.

Contenuti - Storia dell'Arte

La rivoluzione impressionista e le ricerche sulla percezione visiva Vol 2°

Impressionismo: E. Manet, C. Monet, E. Degas, A. Renoir - da pag. 280 a pag. 289

- La nascita della fotografia - pagg. 290 e 291

L'architettura degli ingegneri

- I nuovi materiali, l'architettura del ferro, le nuove tipologie architettoniche - da pag. 296 a pag. 298

Alle radici del Novecento vol 3° - pag.8

Il Postimpressionismo

- Il Pointillisme: P. Seurat - da pag. 10 a pag. 12
- P. Cézanne - da pag. 14 a pag. 16
- P. Gauguin - da pag. 18 a pag. 20
- V. Van Gogh - da pag. 21 a pag. 25
- Divisionismo: G. Pellizza da Volpedo - pag. 30 e da pag. 32 a pag. 33

L'esperienza modernista, Secessioni, Art Nouveau, Modernismo catalano

- Secessionismo viennese - da pag. 41 a pag. 43
- Architettura Art Nouveau - da pag. 46 a pag. 49
- Modernismo e A. Gaudì - da pag. 50 a pag. 52

L'Età delle Avanguardie - pag. 58

- L'Espressionismo pag. 59
- E. Munch, il precursore - da pag. 60 a pag. 62
- Espressionismo in Francia e in Germania: Fauves ed H. Matisse - da pag. 64 a pag. 76, Die Brücke e E.L. Kirchner - pagg. 69 e 70
- Cubismo: P. Picasso (compresa Guernica) - da pag. 80 a pag.85, pag. 92 , pag. 95, pagg. 96 e 97
- Futurismo: U. Boccioni, G. Balla, C. Carrà, Antonio Sant'Elia - da pag. 106 a pag. 112 e pagg. 116 e 117
- L'Astrattismo: pag. 118 - W. Kandinskij - pagg 72 e 73, pagg. 119 e 120, P.Mondrian da pag. 121 a pag. 123, K. Malevic pag. 130
- Il Dadaismo: pagg. 134 e 135, l'esperienza americana - da pag. 137 a 139, M. Duchamp – da pag. 139 a pag. 141
- Il Surrealismo: pagg. 142 e 143, R. Magritte - pagg. 148 e 149, S. Dalì - pagg. 150 e 151

Architettura e Design tra le due guerre

- L'architettura razionalista - pag. 176
- Le Corbusier - da pag. 177 a pag. 181
- W. Gropius - pagg. 182 e 183
- L. Mies van der Rohe - da 185 a pag. 187
- G. Terragni - pagg. 191 e 192
- F. L. Wright - da pag. 194 a pag 196
- Il Bauhaus - pagg. 197 e 198

Contenuti - Disegno:

La Prospettiva come rappresentazione dello spazio:

. tavole grafiche per la sperimentazione della prospettiva centrale con differenti criteri di rielaborazione grafica.

Metodo d'insegnamento:

lezione frontale, visione e lettura dell'immagine da varie fonti iconografiche e dal vero, supporto iconografico, approccio problematico.

Mezzi e strumenti di lavoro, spazi:

Libri di testo adottati:

Storia dell'arte:

G.Dorfles C.Dalla Costa M.Ragazzi Protagonisti e forme dell'Arte Dal Rinascimento all'impressionismo vol. 2 2012 ATLAS

G. Dorfles C. Dalla Costa M. Ragazzi Protagonisti e forme dell'Arte dal Postimpressionismo ad oggi vol. 3 2013 ATLAS

Disegno:

A. Pinotti DISEGNO geometria e arte - Prospettiva Teoria delle ombre Disegno architettonico Vol. 2° Atlas 2010

Ambiente didattico, visite a diversificati luoghi d'arte: mostre, musei, installazioni.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione:

interrogazione orale, tavole grafiche.

Per i criteri di valutazione si fa riferimento alla scheda in uso declinati in base alle specificità della disciplina (conoscenza dei contenuti, utilizzo della terminologia specifica, esercizio di competenze nella lettura delle opere e nel confronto tra le diverse ricerche espressive, riflessione critica nella lettura delle cronologie e in riferimento alle tematiche universali affrontate da movimenti e artisti. Correttezza risolutiva di impianti grafici, precisione di realizzazione, ricerca personale nella rielaborazione grafica).

Tipologia e numero delle verifiche sommative:

n. 4 interrogazioni orali, 4 tavole grafiche nell'anno.

L'insegnante

prof. Cristina Perici

Libro di testo:

“IN MOVIMENTO” - G.Fiorini, S.Coretti, S.Bocchi

Dispense fornite dall'insegnate con contenuti estratti da:

“L'EDUCAZIONE FISICA” – Cilia, Ceciliani, Dugnani, Monti ed. Piccin

“LINEAMENTI DI TEORIA E METODOLOGIA DEL MOVIMENTO UMANO” – F.Casolo

“SCIENZA E PRATICA DELL'ALLENAMENTO DELLA FORZA” – Zatsiorsky, Kreamer

“GIMNASTICHE” - *Grifi*

Ore di lezione effettuate: n. 62 su n. 66 previste dal piano di studi

Obiettivi raggiunti PECUP:

Acquisizione di abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita al fine di acquisire e consolidare corretti stili comportamentali che abbiano radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio in sinergia con l'educazione alla salute, all'ambiente e alla legalità.

Assunzione di stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva, anche attraverso la conoscenza dei principi generali del movimento e dell'attività fisica e nei vari sport.

Nodi Concettuali:

- Gli aspetti fondamentali per conseguire il miglioramento delle qualità fisiche e neuro-muscolari in relazione alle capacità individuale in teorico e in concreto
- Gli aspetti basilari delle capacità motorie e della loro allenabilità
- Il mantenimento della salute nelle differenti dimensioni dell'essere umano, dell'individuo e della società
- L'evoluzione dell'attività fisica e sportiva in relazione ai diversi contesti storico-sociali

Obiettivi realizzati: conoscenze, competenze, capacità

- Essere consapevoli del percorso effettuato, o da effettuare, per conseguire il miglioramento delle qualità fisiche e neuro-muscolari attraverso la scelta di progressioni motorie adeguate alle proprie capacità
- Essere in grado di utilizzare le qualità fisiche e neuro-muscolari in modo adeguato alle situazioni proposte
- Organizzare e realizzare autonomamente progressioni motorie con grandi attrezzi
- Conoscere le metodiche di base dell'allenamento sportivo
- Conoscere le metodiche inerenti al mantenimento della salute e saperle applicare (effetti del movimento, alimentazione)
- Conoscere i concetti basilari dell'evoluzione dell'attività motoria nel contesto storico-sociale dello stato italiano dalla seconda metà dell'800 alla fine del '900 e di alcuni modelli dei paesi stranieri (Inghilterra e Germania dell'EST)

Contenuti:

Tecnica della Ginnastica Sportiva

- Progressioni con grado di difficoltà differente a scelta dello studente con grandi attrezzi (Cavallo, Trave, Tappeto Elastico, Pertica)
- Progressione a corpo libero con scelta di 8 elementi (4 di mobilità e 4 di forza) tra 20 forniti

Teoria del Movimento Umano

- Analisi delle capacità Motorie Condizionali e Coordinative, considerando le interazioni tra le capacità dello stesso gruppo e di gruppi differenti e considerando l'evoluzione nei momenti della vita e le differenze di genere

Teoria e Metodologia dell'Allenamento

- Analisi delle caratteristiche delle capacità condizionali (Forza, Resistenza, Velocità) e della loro allenabilità e delle modalità di allenabilità considerando gli aspetti biologici e fisiologici delle attività fisiche

Storia dello sport

- Analisi dell'evoluzione del concetto e della pratica dell'attività motoria nello stato italiano dalla seconda metà dell'800 alla fine del '900, con particolare riferimento al periodo fascista e al periodo immediatamente successivo all'unità d'Italia. Analisi del concetto moderno di attività motoria in Inghilterra e in Germania dell'Est.

Sport individuali e di squadra.

Atletica leggera: 100m, 1000m, Staffetta 4X100. Salto in alto "Fosbury", Salto in lungo, Getto del peso "O'Brien" e "Barysnykov"

Gare di Istituto al Campo Sportivo di Rovello Porro (CO)

Pallavolo: Perfezionamento dei fondamentali individuali e di squadra.

Gioco, attacco e difesa, regolamento, arbitraggio.

Calcio a 5 Perfezionamento dei fondamentali individuali e di squadra.

Gioco, attacco e difesa, regolamento, arbitraggio.

Torneo di Istituto.

Metodi di insegnamento:

Per appurare la reale acquisizione delle competenze necessarie a compiere la giusta scelta rispetto alle progressioni e agli elementi da parte degli studenti, il docente ha proceduto alla dimostrazione e a un lavoro "accompagnato" di almeno 1 o 2 ore di lezione per ogni elemento costituente la valutazione. Successivamente gli alunni hanno effettuato in modo autonomo le scelte rispetto il grado di difficoltà di progressioni ed elementi, si sono esercitati in modo autonomo richiedendo l'aiuto e l'intervento del docente solo laddove lo ritenevano necessario, e sono stati valutati dopo almeno 2 mesi di lavoro.

Strumenti di lavoro e spazi:

Le due ore di lezione settimanali si sono svolte privilegiando la preparazione alle prove tecniche e alternando in alcuni momenti dell'anno la preparazione ai tornei e ai giochi d'istituto.

Altre ore di lezione, circa la metà, sono state svolte in classe affrontando gli aspetti teorici della disciplina in programma in collegamento anche con il programma di biologia, storia e pedagogia.

Valutazione:

- Conoscenza dei contenuti fondamentali
- Capacità motorie e gestione autonoma di attività.

Tipologia e numero delle verifiche previste:

n. 1 stile "ex" Terza Prova Monodisciplinari "Tipologia B+C"

n. 1 Prova scritta con 3 domande fac-simile "ex tipologia B" su alcune dei nuclei fondanti la programmazione della materia e 5 domande a risposta chiusa "ex tipologia C"

n. 1 Colloquio orale (e n.1 facoltativo)

n. 1 Verifiche Pratiche sulle Progressioni ai Grandi Attrezzi

n. 1 Verifiche Pratiche sulle Progressioni degli elementi da eseguire a corpo libero

Totale attività di verifica n.6

L'insegnante
Prof. Luca Bellini

7. Strumenti di valutazione adottati (vedi articolo 6)

Griglia di valutazione dei Licei Paritari

VOTI CONOSCENZA		COMPRENSIONE	ESPOSIZIONE	APPLICAZIONE	CAPACITÀ CRITICA
10	Esauriente e approfondita	Padroneggia con sicurezza i concetti	Fluida, con coerenza logica Lessico specifico, ricco ed appropriato	Autonoma, pertinente, sicura	Rielaborazione autonoma Valutazione personale e approfondita
9	Esauriente e approfondita	Padroneggia con sicurezza i concetti	Fluida e coerente Lessico ricco e specifico	Autonoma e pertinente	Rielaborazione autonoma, valutazione personale
8	Completa e coordinata	Ha buona padronanza dei concetti	Sicura e corretta Lessico appropriato	Generalmente autonoma e corretta	Rielaborazione abbastanza autonoma, con spunti personali
7	Completa, abbastanza organica	Coglie il significato corretto dei concetti	Corretta Lessico preciso	Generalmente autonoma, con qualche imprecisione	Rielaborazione corretta, anche se parziale
6	Essenziale, manualistica	Coglie i concetti fondamentali	Semplice, talora mnemonica Lessico non sempre preciso	Evidenzia qualche imprecisione anche se guidata	Rielaborazione semplice, priva di apporti personali
5	Superficiale e generica	Coglie solo il significato generale dei contenuti essenziali	Semplice, meccanica o faticosa Lessico improprio	Evidenzia errori anche se guidata	Rielaborazione incerta e faticosa
4	Frammentaria e confusa	Presenta errori anche riguardo i contenuti essenziali	Caotica, contraddittoria e difficoltosa Lessico improprio	Evidenzia gravi errori	
3	Errata e lacunosa	Sconnessa, errata			
2	Inesistente				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Legenda del punteggio: prima colonna: gravemente insufficiente; seconda colonna: insufficiente; terza colonna: sufficiente; quarta colonna: buono; quinta colonna: ottimo.

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	PUNTI (punti 100)				
ADEGUATEZZA		- Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) Punti 10	Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10		Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
		- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) - Interpretazione corretta e articolata del testo Punti 30	Fino a 6	Fino a 12	Fino a 18	Fino a 24	Fino a 30
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	- Ideazione, pianificazione e						

	organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20		Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
LESSICO E STILE	- Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15		Fino a 3	Fino a 6	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15		Fino a 3	Fino a 6	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
OSSERVAZIONI			TOTALE				

TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

Legenda del punteggio: prima colonna: gravemente insufficiente; seconda colonna: insufficiente; terza colonna: sufficiente; quarta colonna: buono; quinta colonna: ottimo.

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	PUNTI (punti 100)				
ADEGUATEZZA		- Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto Punti 10	Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10		Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10

		- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Punti 20	Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20		Fino a 4	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
		- Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti Punti 10	Fino a 2	Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
LESSICO E STILE	- Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15		Fino a 3	Fino a 6	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15		Fino a 3	Fino a 6	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
OSSERVAZIONI			TOTALE				

Griglia per la valutazione della Seconda Prova di Matematica e Fisica:

INDICATORI	DESCRITTORI		LIVELLI	PUNTEGGI	
<p align="center">ANALIZZARE Esaminare la situazione problematica proposta formulando ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi.</p>	Analisi del contesto fisico e/o di realtà.	1	Inesistente o erronea	0-1	
		2	Parziale e superficiale	2-3	
		3	Sufficiente	4-5	
		4	Completa	6-7	
	Deduzione del modello matematico dai dati	1	Inesistente	0-3	
		2	Solo parziale	4-7	
		3	Quasi corretta	8-10	
		4	Corretta	11-13	
	Individuazione delle grandezze fisiche	1	Nessuna	0-1	
		2	Solo alcune	2-3	
		3	Quasi tutte	4-5	
	<p align="center">SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Formalizzare situazioni problematiche, applicare concetti, metodi matematici e strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.</p>	Impostazione della strategia risolutiva	1	Non idonea	0-3
2			Parzialmente idonea	4-6	
3			Idonea	7-8	
4			Ottimale	9-10	
Uso del simbolismo e del linguaggio formale		1	Inadeguato	0-1	
		2	Solo in parte adeguato	2-3	
		3	Consono e preciso	4-5	
Sviluppo del processo risolutivo		1	Inesistente	0-3	
		2	Parziale con gravi errori concettuali	4-7	
		3	Sufficiente con errori nell'applicazione di procedure	8-10	
		4	Buono con errori di calcolo/segno	11-13	
		5	Ottimale con lievi sviste	14-15	
<p align="center">INTERPRETARE, RAPPRESENTARE, ELABORARE I DATI Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.</p>		Spiegazione dei dati fisici o dei risultati matematici ottenuti durante lo svolgimento	1	Inesistente	0-3
			2	Imprecisa	4-6
			3	Quasi corretta/parziale	7-8
	4		Corretta e completa	9-10	
	Rappresentazione grafico/simbolica	1	Inesistente	0-3	
		2	Parziale	4-7	
		3	Incerta	8-11	
		4	Ottimale	12-15	
<p align="center">ARGOMENTARE Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica</p>	Giustificazione delle scelte effettuate	1	Inesistente	0-2	
		2	Frammentaria	3-4	
		3	Parziale con imprecisioni	5-6	
		4	Completa	7-8	
	Uso del linguaggio	1	Inadeguato	0	
		2	Incerto	1-2	

proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.		3	Corretto	3-4
	Verifica della coerenza dei risultati e conclusioni	1	Inesistente	0-2
		2	Parziale	3-4
		3	Coerente	5-6
		4	Completa e corretta	7-8

Per assegnare la valutazione, al problema e ad ognuno dei quesiti verrà assegnato un punteggio usando la griglia allegata. Per il calcolo del punteggio finale, il problema avrà un peso del 50% ed il punteggio medio dei quesiti il restante 50%.

Per determinare il voto in ventesimi verrà adoperata la seguente griglia di conversione.

Griglia per la conversione da punteggio in centesimi a punteggio in ventesimi.

1-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-58	59-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Griglia di valutazione Colloquio

Elementi di valutazione		Descrittori	Punteggio		
PCTO (max 4)	Chiarezza/efficacia espositiva	Esposizione nel complesso lineare	1		
		Esposizione efficace e originale	2		
	Rielaborazione critica	Rielaborazione essenziale	1		
		Rielaborazione critica approfondita	2		
colloquio (max 14 punti)	conoscenze		Lacunose e/o disorganiche	1	
			Parziali e/o generiche	2	
			Essenziali	3	
			Organiche con alcuni approfondimenti	4	
			Complete con significative rielaborazioni critiche	5	
	Competenze (max 9 punti)		Esporre /argomentare Utilizzare il lessico specifico	Esposizione inadeguata; mancato utilizzo del lessico specifico; assenza di consequenzialità logica	1
				Esposizione approssimativa; utilizzo di un vocabolario specifico limitato e/o generico Argomentazione non sempre coerente	2
				Esposizione lineare; utilizzo del lessico specifico essenziale; Argomentazione semplice, ma coerente	3
				Buona chiarezza espositiva; utilizzo adeguato del lessico specifico Argomentazione coerente, con ricorso appropriato ad elementi a sostegno	4
				Esposizione efficace; utilizzo consapevole di un ricco vocabolario specifico Argomentazione rigorosa, con scelta critica di numerosi elementi a sostegno di varia natura	5
			Operare collegamenti all'interno di un nucleo fondante	Mancato riconoscimento dei tratti fondamentali del nucleo fondante. Incapacità di stabilire semplici collegamenti	1
				Riconoscimento parziale dei tratti fondamentali del nucleo fondante; Individuazione incerta, anche se guidata, di semplici relazioni all'interno di contesto noto	2
				Riconoscimento autonomo degli elementi essenziali caratterizzanti il nucleo fondante; individuazione talvolta guidata, per individuare relazioni	3
				Padronanza nell'individuazione degli elementi caratterizzanti il nucleo fondante, anche in riferimento a contesti nuovi e complessi Rilievo consapevole di analogie e differenze nell'operare confronti	4
discussione elaborati (max 2)			Discussione consapevole degli elaborati e correzione parziale degli errori	1	
			Discussione degli elaborati sicura e correzione autonoma degli errori	2	

8. IL CONSIGLIO DI CLASSE

prof. Don Stefano Felici	Religione Cattolica	_____
prof. Tinazzi Silvia	Lingua e Lett. Italiana	_____
prof. Forni Alberto	Storia e Filosofia	_____
prof. Lattuada Antonietta	Lingua e Cultura Inglese	_____
prof. Calza Davide	Matematica	_____
prof. Marcarini Giulia	Fisica	_____
prof. Re Calegari Gabriele	Informatica	_____
prof. De Michele Anna	Scienze Naturali	_____
prof. Perici Cristina	Disegno e Storia dell'arte	_____
prof. Bellini Luca	Scienze Motorie e sportive	_____

Saronno, 15 maggio 2019

Il Coordinatore delle attività educative e didattiche

(prof. Roberto Valsecchi)