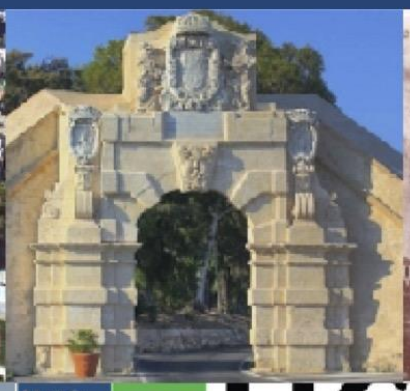
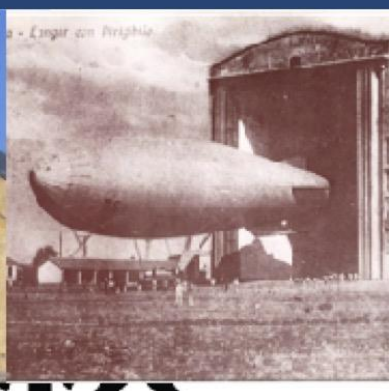




Prot. N 5037/6.5.a
Del 13 maggio 2017

ESAME DI STATO

anno scolastico 2016/2017

DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

CLASSE V sez. B

LICEO SCIENTIFICO

VIA STRAZZULLA, 10 - 0931/522024 www.liceomegara.gov.it

SOMMARIO

1. Finalità Generali ……. pag. 3
2. Finalità Specifiche ……. pag. 5
3. Elenco dei docenti del Consiglio di Classe ……..…….. pag. 7
4. Stabilità docenti nel triennio ……...…… pag. 8
5. Presentazione della classe ……..…….. pag. 9
6. Elenco degli alunni ……..……. pag. 10
7. Obiettivi educativi, obiettivi didattici trasversali ……..…….. pag. 11
8. Percorsi pluridisciplinari ……... … pag. 12
9. Attività complementari ed educative ...…… …..….. pag. 14
10. Criteri e griglia di valutazione …….. pag. 15
11. Schede per la valutazione delle prove scritte e del colloquio ... pag. 16
12. Credito scolastico e credito formativo ……..…….. pag. 24
13. Terza prova ……..…….. pag. 24
14. Obiettivi disciplinari conseguiti in termini di conoscenza, competenze, capacità, contenuti disciplinari e tempi di realizzazione:
    - 14. 1 Italiano pag. 25
    - 14. 2 Latino pag. 28
    - 14. 3 Inglese pag. 30
    - 14. 4 Storia pag. 32
    - 14. 5 Filosofia pag. 36
    - 14. 6 Matematica pag. 39
    - 14. 7 Fisica pag. 42
    - 14. 8 Scienze Naturali pag. 45
    - 14. 9 Disegno e storia dell'arte pag. 47
    - 14.10 Scienze motorie e sportive pag. 49
    - 14.11 Religione pag. 51
15. Allegato n° 1 Delibera del C.D. prot. n°8416/2016 del 1 ottobre 2016
16. Allegato n° 2 Delibera del C**.** D. prot. n°6818/A19 del 9 settembre 2015
17. Allegato n° 3 Prima simulazione terza prova
18. Allegato n° 4 Seconda simulazione terza prova
19. Allegato n° 5 Modulo Interdisciplinare CLIL completo

Finalità Generali

L'identità culturale dei nostri Licei delineata nel piano dell'offerta formativa ha guidato la progettazione curricolare nel promuovere, organizzare e realizzare tutte le azioni di insegnamento e di dialogo educativo rivolte non solo all'apprendimento dei singoli contenuti, ma all'organizzazione dei saperi, al possesso sicuro e organico di conoscenze operative, cioè trasferibili e applicabili a contenuti teorici e problemi per fornire agli studenti regole di generalità, criteri di giudizio e mettere così il soggetto nelle condizioni di scoprire nel corso della sua vita quali conoscenze, competenze ed esperienze gli servono per affrontare una situazione o una contingenza specifica; a tale scopo il gruppo docente ha cercato di tracciare e costruire mappe cognitive ampie e flessibili in grado di evolvere, attraverso le quali ogni studente può interpretare e utilizzare i nuovi saperi, ristrutturare le conoscenze, organizzare i nuovi apprendimenti.

Un percorso difficile in quanto siamo chiamati a gestire saperi più complessi, soggetti più inquieti, una cittadinanza più sofisticata, una logica pervasiva del divertimento, soggetti sempre più catturati dai media, ma la nostra idea di Scuola è in cammino, supportata da

un impegno costante di sperimentare, di pensare, senza mai chiudere i concetti, di orientare alla qualità i paradigmi e i modelli didattici proposti per affrontare la sfida culturale, la sfida sociologica e la sfida civica del nostro tempo.

La nostra Scuola cerca con tutti i limiti, gli errori e le imperfezioni, ma con spirito di ricerca, disponibilità al confronto, alla problematicità, alla riflessione sulle esperienze, anche alla luce degli statuti teorici, di raccogliere queste sfide e formare "teste" capaci di trasformare le informazioni in conoscenze e queste ultime in saggezza, di affrontare l'incertezza e dominare il caso, teste in grado di rimanere aperte all'improbabile e a coltivare le due culture umanistica e scientifica nella loro differenza, nella loro trasversalità e nell'ottica della complementarietà.

Letta così la cultura nel suo porsi come avventura intellettuale e come arte di vivere diventa uno strumento e mai un approdo, anche se guarda sempre, ma problematicamente, ad un approdo.

F.to *Il Dirigente Scolastico*
Prof.ssa Maria Concetta Castorina

Finalità previste nelle I. N. per il Liceo Scientifico

I Licei forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca, conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità e le scelte personali e adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro.

"Il percorso del Liceo Scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme di sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale".

Gli studenti del Liceo Scientifico, durante il percorso di studio e via via fino alla conclusione, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

a) *aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico: comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;*
b) *saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;*

c) *comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;*
d) *saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;*
e) *aver raggiunto una coscienza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;*
f) *essere consapevoli 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, in particolari quelle più recenti;*
g) *saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.*

Tali finalità saranno perseguite tenendo conto degli aspetti epistemologici delle singole discipline, della collocazione storica, specificando rapporti di causalità tra gli eventi nell'ambito educativo, dei linguaggi specifici delle singole discipline.

3. IL CONSIGLIO DI CLASSE

I docenti sottoscritti dichiarano di aver compilato, individualmente per quanto concerne la scheda sinottica della propria disciplina contenente il programma svolto e collegialmente per quanto concerne le parti comuni, le pagine del presente documento, completo di tutti i suoi allegati, di averlo quindi ricontrollato e approvato nella seduta del Consiglio di Classe del 26 aprile 2017 e di averne deliberato la pubblicazione, tramite affissione all'albo, per il giorno 13 maggio 2017.

Materie	Docenti	Firme
Italiano	Carmela Circo	
Latino	Carmela Circo	
Inglese	Giovanna Passanisi	
Storia	Mariacatena De Leo	
Filosofia	Mariacatena De Leo	
Matematica	Mirella Romano	
Fisica	Mirella Romano	
Scienze Naturali	Sandra Amara	
Disegno e Storia dell'arte	Ornella Spina	
Scienze motorie e sportive	Mariarosa Masotti	
Religione	Giuseppe Garilli	

Augusta, 13 Maggio 2017

F.to *Il Dirigente Scolastico*
Prof.ssa Maria Concetta Castorina

4. STABILITÀ DOCENTI NEL TRIENNIO

Materie	3° anno	4° anno	5° anno
Italiano	Carmela Circo	Carmela Circo	Carmela Circo
Latino	Carmela Circo	Carmela Circo	Carmela Circo
Inglese	Giovanna Passanisi	Giovanna Passanisi	Giovanna Passanisi
Storia	Mariacatena De Leo	Mariacatena De Leo	Mariacatena De Leo
Filosofia	Mariacatena De Leo	Mariacatena De Leo	Mariacatena De Leo
Matematica	Mirella Romano	Mirella Romano	Mirella Romano
Fisica	Carmelinda Patania	Mirella Romano	Mirella Romano
Scienze Naturali	Sandra Amara	Sandra Amara	Sandra Amara
Disegno	Carmelina Pirruccello	Carmelina Pirruccello	Ornella Spina
Scienze motorie e sportive	Mariarosa Masotti	Mariarosa Masotti	Mariarosa Masotti
Religione	Giuseppe Garilli	Giuseppe Garilli	Giuseppe Garilli

5. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V B è composta da 18 elementi, 7 ragazze e 11 ragazzi. Il clima generale della classe è sempre stato sereno, in quanto gli alunni hanno instaurato tra di loro dei rapporti improntati sull'amicizia e sulla solidarietà reciproca. Anche gli elementi più deboli sono stati sempre supportati dagli elementi più validi e sostenuti emotivamente, tanto da registrare miglioramenti sia nel rendimento scolastico che nel comportamento.
La classe nel percorso triennale, sia pure nelle disparità degli stili cognitivi, ha avuto un percorso regolare. La situazione di partenza di quest'ultimo anno, rilevata nella programmazione didattica, presentava il raggiungimento nella maggior parte degli studenti, degli obiettivi formativi in termini di conoscenze, competenze e capacità, naturalmente differenziati per la metodologia di studio e la tipologia di risposta agli stimoli educativo-didattici. La frequenza degli alunni è stata regolare, la partecipazione al dialogo educativo è stata attiva per la maggior parte degli alunni. Buono il livello raggiunto sia dal punto di vista degli obiettivi didattici che formativi. Alcuni alunni più attenti e motivati hanno raggiunto livelli di eccellenza, dimostrando sempre originalità, spiccato senso critico e notevole curiosità intellettuale. Complessivamente la classe ha acquisito un metodo di lavoro adeguato agli obiettivi di questa fase conclusiva del *curriculum* scolastico.
In rapporto al livello cognitivo raggiunto ed alle abilità conseguite, la classe si divide in tre gruppi:

- Il primo gruppo è costituito da un ristretto numero di alunni, che possiedono ottime capacità di analisi e di sintesi, autonomia di giudizio e proprietà di linguaggio, una sicura conoscenza dei contenuti, arricchita da coerenti confronti pluridisciplinari. Questi alunni hanno partecipato attivamente alle attività curricolari ed extracurricolari con risultati eccellenti;
- Il secondo gruppo è molto esteso e comprende alunni la cui conoscenza dei contenuti si rivela concettualmente coerente e formalmente corretta, estrinsecandosi in adeguate modalità linguistico-espressive;
- Il terzo gruppo è costituito da un esiguo numero di alunni, che non hanno profuso un impegno adeguato alle attività del percorso formativo, ottenendo un profitto complessivamente sufficiente.

In generale, si può dire che alla fine del percorso liceale, pur rimanendo le capacità e i risultati ottenuti dagli alunni diversificati, la preparazione risulta adeguata ai programmi svolti ed il rendimento della classe può considerarsi complessivamente buono.

6. ELENCO ALUNNI

1. Agus Giada
2. Barulli Pasquale
3. Caminiti Giorgia
4. Cassisa Angelo
5. Castrovinci Vittoria
6. Contento Salvatore
7. Cummaudo Simone
8. Galoforo Gaia
9. La Porta Alessandro Maria
10. Laudani Elena Cecilia
11. Mazzara Giuseppe
12. Passanisi Gaia
13. Pedalino Alberto
14. Princiotta Marco
15. Riera Federica
16. Solano Alessandro
17. Tornabene Ivan
18. Tringali Giuseppe

7. OBIETTIVI EDUCATIVI E OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI

Obiettivi educativi

- Favorire la partecipazione e la solidarietà
- Acquisire autonomia di giudizio
- Favorire il senso della tolleranza, l'abitudine all'ascolto di posizioni e giudizi diversi dai propri
- Favorire la partecipazione al lavoro di gruppo
- Acquisire autonomia nel metodo di lavoro
- Acquisire capacità di autovalutazione e autocritica
- Sviluppare il senso civico
- Sviluppare il senso di responsabilità e la capacità di fare scelte consapevoli
- Potenziare le coscienze al rispetto delle istituzioni e della legalità
- Accettare la diversità, imparando a vederla come occasione di arricchimento culturale a dimensione europea
- Formare capacità progettuali e di scelta attraverso un processo di conoscenza di sé, delle proprie capacità e attitudini
- Acquisire la capacità di utilizzare le esperienze via via acquisite – nella scuola e fuori di essa - per poterne ricavare gli elementi più utilmente spendibili e servirsene con consapevolezza nell'operare le proprie scelte
- Favorire l'arricchimento e la formazione della cultura della donazione
- Sviluppare la coscienza del rispetto per l'ambiente naturale e sociale.

Obiettivi didattici trasversali

- Comprendere diversi tipi di messaggio
- Acquisire abilità linguistiche di base anche per quanto riguarda la lingua straniera
- Individuare gli elementi fondanti di ogni disciplina
- Favorire la formazione di mappe concettuali disciplinari e interdisciplinari
- Comprendere e decodificare un testo con parole proprie e capacità di coglierne il significato essenziale
- Acquisire la capacità di operare adeguatamente i linguaggi specifici
- Acquisire la capacità di analizzare un testo individuandone principi, procedure, rapporti causa-effetto
- Acquisire la capacità di stabilire relazioni tra i vari ambiti disciplinari
- Acquisire la capacità di riassumere i contenuti in modo organico, schematico e con proprietà di linguaggio
- Acquisire la capacità di decodificare messaggi di varia natura
- Affinare capacità e autonomia di giudizio
- Lavorare in piccoli gruppi stabilendo operazioni, compiti e scopi da perseguire

8. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

La pluridisciplinarità è una modalità didattica per studiare un "oggetto" (un fatto, un fenomeno, od altro) o risolvere un problema, con l'ausilio di più discipline, ciascuna con le sue metodologie e le sue procedure.

Partendo da questa riflessione, e tenendo conto della normativa che regola l'insegnamento di una DNL secondo la metodologia CLIL, durante il percorso formativo del corrente anno scolastico è stato avviato nella classe l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) e realizzato con metodologia CLIL con il supporto di un'insegnante di lingua inglese. A tale scopo è stato elaborato e svolto il seguente modulo interdisciplinare CLIL di Scienze Naturali.

Modulo Interdisciplinare CLIL
Titolo del Modulo: "Biotechnologies"

Obiettivi:

1) Conoscere le tecniche di ingegneria genetica e la loro applicazione nei vari campi di ricerca;
2) Conoscere l'utilità di virus e batteri per le applicazioni biotecnologiche;
3) Migliorare le competenze di "Biologia molecolare e di genetica";
4) Migliorare le competenze della lingua inglese;
5) Espandere il patrimonio lessicale in L1 ed L2.

Obiettivi Trasversali

1) Saper collaborare con i compagni e partecipare con interesse alle lezioni;
2) Saper attivare strategie di apprendimento e apprendere da prospettive diverse;
3) Saper riflettere su quanto svolto e individuare punti di forza e criticità;
4) Saper attivare i processi cognitivi superiori: distinguere, confrontare, descrivere, sintetizzare, operare collegamenti.

Prerequisiti

Disciplinari	Linguistici
- Conoscere la struttura e le funzioni degli acidi nucleici - Conoscere i meccanismi dell'espressione genica - Conoscere i cicli vitali di batteri e virus	- Conoscere le principali strutture linguistiche di livello intermedio - Capire parole o espressioni scritte e orali inerenti al modulo - Enunciare in forma scritta e orale definizioni e proprietà - Eseguire correttamente istruzioni richieste

Competenze disciplinari

Conoscenze

- Le biotecnologie e le loro applicazioni.
- Ruolo degli enzimi di restrizione.
- Le principali tecniche dell'ingegneria genetica.
- Gli organismi geneticamente modificati.
- Le principali questioni bioetiche connesse alle applicazioni del DNA ricombinante.

Abilità

- Acquisire e utilizzare la corretta terminologia nell'ambito della biologia molecolare e dell'ingegneria genetica.

- Analizzare e comprendere dati e informazioni provenienti da articoli scientifici che trattano temi di attualità inerenti le biotecnologie e le loro applicazioni più recenti.
- Collegare le caratteristiche dei microrganismi utilizzati con le caratteristiche dei prodotti ottenuti.
- Comprendere e interpretare le implicazioni sociali ed economiche delle più recenti applicazioni biotecnologiche.

Competenze linguistiche

- The first aim for the students is to be able to understand the linguistic function giving directions, understanding tasks which is used to introduce all the activities they have to carry out.

The expression used are concerned with:

- The imperative (complete, work out, find, explain, prove,…);
- To have to…;
- The second purpose is to know and to be able to use the microlanguage used in their activities;
- The third objective is to be able to produce the language used to express the rules necessary to work out the activities.

Metodologia

- Lezione dialogata;
- Lezioni multimediali di ascolto e visione;
- Cooperative Learning.

L'attività è stata svolta con metodologia CLIL. Tale metodologia prevede un apprendimento fondamentalmente attivo, interazionale e cooperativo. Le fasi in cui è stato diviso il modulo sono le seguenti:

Fase 1 **INTRODUCTION**

a) attività motivazionale di warming up;
b) attività di verifica dei prerequisiti disciplinari mediante Brainstorming;
c) attività di contestualizzazione disciplinare.

Fase 2 **READING AND LISTENING**

In questa fase gli studenti hanno lavorato in piccoli gruppi secondo uno svolgimento cooperativo e socializzante.

Fase 3 **PRACTICE**

In questa fase sono state proposte attività di consolidamento, rinforzo, approfondimento e verifica in cui gli alunni hanno adoperato le conoscenze e le abilità disciplinari e linguistiche obiettivo del modulo.

Il modulo completo è allegato al documento (allegato 5).

9. ATTIVITÀ COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE

Al fine di realizzare un più diretto coinvolgimento degli studenti all'attività scolastica, sono state valorizzate quelle iniziative che, collegate alle tematiche affrontate in classe, si potessero rivestire di operatività e concretezza.

Incontri, conferenze, seminari, rappresentazioni teatrali, viaggi d'istruzione

- Conferenza sul Referendum costituzionale (tutta la classe);
- Seminario su Giuseppe Tomasi di Lampedusa (tutta la classe);
- Seminario Accademia delle Belle arti di Siracusa (tutta la classe);
- Seminario NABA – nuova accademia delle Belle arti di Milano: Agus G., Galoforo G., Passanisi G., Riera F.;
- Seminario Capitaneria di Porto di Augusta (tutta la classe);
- Visita al Salone dello studente di Catania (tutta la classe);
- Viaggio di istruzione a Praga, Cracovia: Barulli P., Caminiti G., Castrovinci V., Cummaudo S., Galoforo G., Laudani E. C., Mazzara G., Pedalino A., Princiotta M., Tornabene I., Tringali G.;
- Cortometraggio "Violini vibranti di memoria" sulla Shoah: Mazzara G.;
- Corso su Pirandello (Prof.ssa G. Scala): Tringali G.

Celebrazioni, ricorrenze

- Giornata della memoria, giornata del ricordo (tutta la classe).

Concorsi e gare

- Olimpiadi di Matematica: Caminiti G., Castrovinci V., Pedalino A., Princiotta M., Tringali G.
- Olimpiadi di Fisica: Caminiti G., Castrovinci V., Contento S., Pedalino A., Princiotta M., Tringali G.
- Olimpiadi di Filosofia: Pedalino A., Tringali G.
- Olimpiadi di Italiano: Tringali G.

Progetti

- Potenziamento di Fisica: Barulli Pasquale, Cassisa A., Contento S., Cummaudo S., Laudani E. C., Pedalino A., Princiotta M., Tringali G.
- Potenziamento di matematica per la 2^ prova di Esami di Stato (tutta la classe).

Orientamento

- Orientamento post–diploma con la Marina Militare (tutta la classe);
- Open Day 2017 Il salone dello studente (tutta la classe);
- Orientamento post–diploma Università di Catania, OPEN DAY:
  - ✓ Dipartimento di Professioni Sanitarie e Scienze Motorie – 14 febbraio 2017: Castrovinci V., Galoforo G., Laudani E. C.
  - ✓ Dipartimento di Architettura – 22 febbraio 2017: Agus G.
  - ✓ Dipartimento di Economia: Barulli P., Contento S.
  - ✓ Dipartimento di Matematica e Informatica – 10 febbraio 2017: Barulli P., Mazzara G., Tringali G.
  - ✓ Scuola di Medicina – 14 febbraio 2017: Castrovinci V., Contento S., Galoforo G., Laudani E. C., Tornabene I.
  - ✓ Dipartimento di Ingegneria – 17 febbraio 2017: Caminiti G., Cassisa A., Cummaudo S., Galoforo G., Laudani E. C., Passanisi G., Pedalino A., Princiotta M., Solano A., Tornabene I.
  - ✓ Dipartimento di Scienze umanistiche – 7 marzo 2017: Barulli P.
  - ✓ Scuola Superiore di Catania: V. Castrovinci, G. Tringali.

10. CRITERI E GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Ai fini della valutazione le competenze acquisite dagli allievi saranno intese nella seguente accezione:

Conoscenza	Acquisizione di contenuti, cioè di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi, tecniche
ABILITÀ	a) Sa utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche o produrre nuovi oggetti. b) Sa rielaborare in maniera critica, significativa e responsabile determinate conoscenze anche in relazione e in funzione di nuove acquisizioni c) Sa fare scelte significative e responsabili in situazioni organizzate in cui interagiscono più fattori e/o più soggetti e si debba assumere una decisione.

La scala di valori è stata riferita ad un punteggio compreso tra 1 e 10, secondo il criterio di attribuzione "*voto – giudizio"* concordato nella compilazione degli indicatori di profitto utilizzato nelle valutazioni intermedie. Di seguito viene riportata la griglia di corrispondenza tra obiettivi raggiunti, voti e valutazione sintetica del rendimento scolastico:

Griglia di valutazione delle competenze

VOTO	CONOSCENZE	ABILITA'		PROGRESSO RISPETTO AI LIVELLI DI PARTENZA
1-2-3	Lacune molto diffuse in tutte le discipline	Uso confuso dei contenuti, appropriazione dei saperi dispersiva e superficiale	Non riesce ad elaborare sintesi né a produrre contenuti logici	Nessuno
4	Carenze nelle conoscenze di dati essenziali	Uso non sempre pertinente delle conoscenze	Confonde i dati essenziali con quelli accessori; non perviene ad analisi e sintesi accettabili	Limitato e insufficiente
5	Conoscenze sommarie e frammentarie limitate a pochi argomenti	Uso superficiale e frammentario dei contenuti appresi	Coglie solo parzialmente i nessi logici; opera analisi e sintesi non sempre accettabili	Parziale
6	Conoscenza degli elementi basilari ed essenziali	Appropriazione dei saperi di base; applicazione delle conoscenze in compiti semplici, senza errori	Ordina i dati e coglie i nessi in modo accettabile	Sufficiente
7	Conoscenze complete, anche se prive di approfondimenti	Uso organico, ma essenziale dei contenuti disciplinari	Ordina i dati in modo chiaro; imposta analisi e sintesi guidate	Discreto
8	Conoscenze chiare e complete e logicamente strutturate	Uso articolato ed organico di contenuti disciplinari	Rielabora le conoscenze in maniera organica e coerente	Consistente
9-10	Conoscenze complete, approfondite e d articolate	Riconoscimento di relazioni nell'ambito disciplinare e pluridisciplinare; rielaborazione personale delle conoscenze; utilizzo preciso della terminologia specifica.	Stabilisce con agilità relazioni e confronti; inserisce elementi di valutazione autonoma; analizza con precisione e sintetizza efficacemente	Ottimale

11. SCHEDE PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E DEL COLLOQUIO

CRITERI DI CORREZIONE E VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Il consiglio di classe, per la correzione e la valutazione della prima prova scritta, ha elaborato i seguenti criteri:

1. competenza ideativa e testuale
   - rispetto all'oggetto del testo (attinenza al tema; padronanza del tema; senso critico e propositivo)
   - rispetto alla struttura del testo (struttura equilibrata e organica; organizzazione del testo in unità di pensiero costruite intorno all'idea centrale)
2. competenza sintattica: struttura delle frasi e dei periodi (strutturazione logica dei pensieri e concatenazione tra le proposizioni; uso corretto della referenza pronominale; uso corretto dei verbi; uso corretto della punteggiatura)
3. competenza semantica: lessico (termini appropriati; varietà di lessico)
4. competenza tecnica
   - padronanza grafica (grafia chiara e comprensibile; impaginazione adeguata al testo)
   - ortografia (assenza di errori ortografici)
5. creatività e originalità

In aggiunta ai criteri generali, per le seguenti tipologie si richiede:

- la **Tipologia A**,

1. la comprensione e la completezza dell'analisi nei suoi aspetti morfo-sintattici, stilistici, retorici;
2. l'interpretazione e la contestualizzazione del testo, con elaborazione di un discorso organico.

- la **Tipologia B,** *saggio breve*,

1. la presenza di una trattazione basata su argomentazioni concrete e su prospettive di dialettica utilizzazione delle fonti utilizzate;
2. uso di un linguaggio funzionale al carattere oggettivo ed argomentativo del saggio breve;
3. presenza di un titolo riassuntivo del contenuto del testo.

- la **Tipologia B,** *articolo di giornale*,

1. esigenza dell'esplicita dichiarazione del tipo di giornale e di pubblicazione;
2. presenza di una struttura lineare;
3. funzionalità espressiva in rapporto al titolo del giornale;
4. attualizzazione dell'argomento trattato.

- la **Tipologia C**, tema storico,

1. conoscenza specifica dei contenuti;
2. capacità di elaborazione e di approfondimento critico.

- la **Tipologia D,** tema di attualità,

1. la capacità di attualizzare e di contestualizzare le tematiche in oggetto.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

INDICATORI	Descrittori	Punti		
		Livello rilevato		
		Basso	Medio	Alto
Adeguatezza	⇒ Aderenza alla consegna ⇒ Pertinenza all'argomento proposto ⇒ Efficacia complessiva del testo **Tipologie A) e B)** ⇒ Aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo, destinatario, destinazione editoriale,etc.)	**1**	**2**	**3**
Caratteristiche del contenuto	⇒ Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, in funzione anche delle diverse tipologie e dei materiali forniti **Tipologia A)**: comprensione e interpretazione del testo proposto. **Tipologia B)**: comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace; capacità di argomentazione. **Tipologia C) e D)** : coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso; capacità di contestualizzazione e di eventuale argomentazione. **Per tutte le tipologie**: significatività e originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni.	**1**	**2**	**3**
Organizzazione del testo	⇒ Articolazione chiara e ordinata del testo ⇒ Equilibrio fra le parti ⇒ Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni) ⇒ Continuità fra frasi, paragrafi e sezioni.	**1**	**2**	**3**
Lessico e stile	⇒ Proprietà e ricchezza lessicale ⇒ Uso di un registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario , etc.	**1**	**2**	**3**
Correttezza ortografica e morfosintattica	⇒ Correttezza ortografica ⇒ Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali) ⇒ Correttezza morfosintattica ⇒ Punteggiatura	**1**	**2**	**3**
	Il punteggio Totale	..… /15		

La sufficienza corrisponde al punteggio 10/15.

Alunno: Cognome …….. Nome ……..……

Augusta ….…./ …

Documento del 15 Maggio
Liceo "Megara" Sez. Scientifica Annessa
Classe V sez. B Liceo Scientifico A. S. 2016/2017

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA – MATEMATICA (proposta dal MIUR)

Sezione A: problema

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Evidenze	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.	L1 (0-4)	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.		
	L2 (5-9)	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.		
	L3 (10-15)	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.		
	L4 (16-18)	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico–simbolici con buona padronanza e precisione.		
Individuare Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta**.**	L1 (0-4)	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.		
	L2 (5-10)	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.		
	L3 (11-16)	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.		
	L4 (17-21)	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 (0-4)	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.		
	L2 (5-10)	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.		
	L3 (11-16)	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.		
	L4 (17-21)	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.		
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1 (0-3)	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.		
	L2 (4-7)	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.		
	L3 (8-11)	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.		
	L4 (12-15)	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.		
		TOTALE		

Sezione B: quesiti

CRITERI	Quesiti (*Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)*										P.T.
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
COMPRENSIONE e CONOSCENZA *Comprensione della richiesta.* *Conoscenza dei contenuti matematici.*	(0-4) ___	(0-3) ___	(0-3) ___	(0-5) ___	(0-5) ___	(0-3) ___	(0-4) ___	(0-6) ___	(0-5) ___	(0-6) ___	
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE *Abilità di analisi.* *Uso di linguaggio appropriato.* *Scelta di strategie risolutive adeguate.*	(0-4) ___	(0-5) ___	(0-4) ___	(0-3) ___	(0-5) ___	(0-6) ___	(0-4) ___	(0-5) ___	(0-5) ___	(0-5) ___	
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO *Correttezza nei calcoli.* *Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.*	(0-3) ___	(0-5) ___	(0-4) ___	(0-5) ___	(0-3) ___	(0-3) ___	(0-5) ___	(0-2) ___	(0-5) ___	(0-2) ___	
ARGOMENTAZIONE *Giustificazione e Commento delle scelte effettuate*.	(0-4) ___	(0-2) ___	(0-4) ___	(0-2) ___	(0-2) ___	(0-3) ___	(0-2) ___	(0-2) ___	(0-0) ___	(0-2) ___	
Punteggio totale quesiti											

Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE (SEZIONE A + SEZIONE B)

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

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

Voto assegnato ____ /15 **Il docente**

_____

CRITERI DI CORREZIONE E DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA

Con la terza prova scritta**,** il consiglio di classe intende verificare la capacità dell'alunno di utilizzare e integrare conoscenze e competenze, attraverso il carattere pluridisciplinare.

In particolare intende verificare:

1. la capacità di produrre brevi ma esaurienti risposte utilizzando la corretta terminologia (tipologia B)
2. la capacità di comprendere, analizzare e valutare semplici situazioni (tipologia C)

Per la correzione e valutazione della terza prova scritta, strutturata in 20 quesiti a risposta multipla (tipologia C) e 8 a risposta aperta (tipologia B), il consiglio di classe all'unanimità ha adottato i seguenti criteri:

<u>Comuni alle due tipologie</u>

- La durata della prova sarà di due ore
- Il punteggio complessivo assegnato sarà espresso in centesimali interi, con eventuale arrotondamento, secondo le indicazioni fornite dalla normativa vigente

<u>Per la tipologia C</u>

- Per ogni item si indicheranno quattro possibili risposte di cui solo una esatta
- L'alunno segnerà a penna con un unico segno la casella corrispondente alla risposta esatta
- Non sono ammesse correzioni
- La valutazione della risposta esatta per ogni item sarà condotta sulla base della corrispondenza con le risposte di riferimento da ciascun docente preordinate e collegialmente valutate
- Le risposte errate o non indicate vengono valutate zero punti

<u>Per la tipologia B</u>

- Per ogni quesito il numero massimo di righe è cinque
- La valutazione per ogni quesito sarà condotta sulla base delle risposte-criterio da ciascun docente preordinate e collegialmente valutate

Griglie di valutazione:

n.20 Quesiti a risposta multipla (tipologia C)	Punteggio	Punteggio max	Punteggio Max Totale
- *risposta errata o non data*	**0**	**0,35**	**n. 20 x 0,35 = 7**
- *risposta esatta*	**0,35**		

n.8 Quesiti a risposta aperta (tipologia B)	Punteggio	Punteggio max	Punteggio Max Totale
- *risposta errata o non data*	**0**	**1**	**n. 8 x 1 = 8**
- *risposta appena accennata*	**0,30**		
- *risposta parzialmente esatta* (1)	**0,60**		
- *risposta quasi esatta (2)*	**0,85**		
- *risposta esatta* (3)	**1**		

(1) Risposta poco corretta nella forma, non completa nel contenuto ed espressa con terminologia non sempre appropriata e specifica.
(2) Risposta corretta nella forma, espressa con terminologia appropriata e specifica, incompleta nel contenuto.
(3) Risposta corretta nella forma, completa nel contenuto, espressa con terminologia appropriata e specifica.

***Qualora la prova raggiunga un punteggio maggiore o uguale a 14,50, viene assegnato ad essa il punteggio massimo (15/15).*

III PROVA SCRITTA	PUNTEGGIO MAX TOTALE = 15

CRITERI DI CORREZIONE E VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

In base al dettato del Regolamento, art. 4, comma 5, che recita, a proposito del colloquio, di rilevare *conoscenze e competenze acquisite nelle varie discipline, capacità di metterle in collegamento, proprietà di linguaggio ed efficacia argomentativa del candidato,* i docenti hanno scelto alcuni percorsi pluridisciplinari e guidato gli alunni in percorsi liberamente scelti perfezionando le capacità di ricerca, potenziando e stimolando le abilità di collegamento interdisciplinare e attivando competenze progettuali multidisciplinari. I percorsi svolti hanno interessato prevalentemente l'ambito letterario-umanistico anche se, non di rado, alcune tematiche hanno trovato collegamenti con argomenti dell'area scientifica, mostrando agli alunni come i due ambiti tradizionalmente distinti, investendo tutta la cultura dell'uomo, possono trovare una visione integrale ed organica in un processo logico-deduttivo.

Con il colloquio pluridisciplinare il consiglio di classe intende verificare:

1. La proprietà di linguaggio;
2. La pertinenza e la qualità dell'informazione;
3. L'organicità e la completezza espositiva;
4. La capacità di collegare gli argomenti;
5. L'originalità delle opinioni e l'autonomia di giudizio;
6. Le abilità di costruzione dei percorsi.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – COLLOQUIO

			Livelli di prestazione	
Macro obiettivi	**Materie**	**Indicatori**	scala	punti
Padronanza della lingua orale	Tutta la commissione	- Significatività e/o originalità della scelta del percorso	1...2	
		Esposizione orale - Ricchezza argomentativa - Sicurezza espositiva - Precisione linguistica - Vivacità/originalità espositiva	1...7	
Utilizzazione e applicazione delle conoscenza e competenze	Area Umanistica	**Analisi testuale** - Contestualizzazione - Sicurezza espressiva - Sintesi - Individuazione del tema - Valutazioni - Disinvoltura espositiva	1…4	
	Area Scientifica	- Competenze specifiche - Capacità logiche e di calcolo - Disinvoltura espositiva	1...4	
Capacità di collegamento	Area Umanistica	- Aderenza alle domande - Ricchezza argomentativa - Collegamenti tra contenuti - Disinvoltura espositiva	1...5	
	Area scientifica	- Aderenza alle domande - Ricchezza argomentativa - Collegamenti tra contenuti - Disinvoltura espositiva	1...5	
Discussione prove scritte	1ª prova	- Capacità di approfondimento - Autocorrezione	1...3	
	2ª prova	- Capacità di approfondimento - Autocorrezione		
	3ª prova	- Capacità di approfondimento - Autocorrezione		

Totale ….. /30

La sufficienza corrisponde al punteggio 20/30

Alunno: Cognome …….. Nome ……..……..
Augusta …./…./…

12. CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E CREDITO FORMATIVO

Il Consiglio di classe, in ottemperanza alla normativa vigente, per l'attribuzione del credito scolastico adotta la delibera del Collegio docenti prot. n°8416/2016 del 1 ottobre 2016:"Criteri di valutazione anno scolastico 2016/2017, criteri per l'attribuzione del credito scolastico e criteri per l'attribuzione del credito formativo."

Tale delibera è stata notificata agli studenti, inviata alle famiglie e viene allegata a questo documento. (Allegato n° 1).

13. SCHEDA INFORMATIVA GENERALE SULLA PREPARAZIONE ALLA TERZA PROVA

La preparazione della terza prova è stata particolarmente curata.

Sono stati tenuti diversi incontri tra il gruppo docente delle singole classi e, con l'ausilio del materiale fornito dall'Osservatorio Nazionale Sugli esami di Stato - CEDE, sono state elaborate e progettate due prove di simulazione che vengono allegate a questo documento. (Allegato n° 3 e Allegato n° 4).

Particolare attenzione è stata rivolta alla predisposizione delle griglie di valutazione delle prove per garantire l'equità e la trasparenza nell'attribuzione dei punteggi.

La prima prova di simulazione è stata svolta il 25 febbraio 2017, mentre la seconda il 5 maggio 2017.

In entrambi i casi è stata scelta la tipologia mista con 8 quesiti a risposta singola (tipologia b) e 20 quesiti a risposta multipla (tipologia c).

14. Obiettivi disciplinari conseguiti in termini di conoscenza, competenze, capacità e contenuti disciplinari

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Italiano **Docente:** prof.ssa Carmela Circo

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di competenze, declinate in:

Conoscenze:
Conoscenza dei testi e degli autori più rappresentativi e dei nodi concettuali fondanti della letteratura italiana dell'800 e di parte del '900.

Abilità:

- Esporre ed argomentare in modo chiaro, coerente, organico e corretto.
- Produrre testi scritti di diverso tipo (tema, analisi testuale, saggio breve, articolo di giornale).
- Analizzare e contestualizzare testi di varia natura.
- Individuare i messaggi e le problematiche che emergono da un testo.
- Riconoscere elementi di continuità e di innovazione tra passato e presente.
- Orientarsi nelle diverse problematiche ed esprimere giudizi autonomi ed adeguatamente motivati.
- Comprendere l'interazione dei saperi.
- Utilizzare le competenze acquisite in contesti diversi.

.

Testi in adozione: Letteratura italiana: Corrado Bologna, Paola Rocchi, "Rosa fresca aulentissima" Loescher Voll. 4,5, 6,7;
A cura di Mineo, Cuccia, Melluso, "La Divina Commedia", Palumbo.

Programma: ITALIANO
Contenuti
MODULO 1: G. LEOPARDI, UN CLASSICISTA ROMANTICO **Unità 1** - **Leopardi:** vita, pensiero, opere - Ultimo canto di Saffo - Il sabato del villaggio - L'infinito - A Silvia - La Ginestra - Dialogo della Moda e della Morte - Dialogo della Natura e di un islandese - Cantico del Gallo Silvestre
MODULO 2: La narrativa nell'Ottocento - G. Verga, un positivista pessimista **Unità 1** - La scapigliatura

- G.Verga: vita, pensiero e opere
- Novelle rusticane: Libertà
- Mastro Don Gesualdo: L'incendio
- Mastro Don Gesualdo: La morte di Gesualdo

MODULO 3: LA LIRICA NEL PRIMO NOVECENTO

Unità 1

- Il quadro storico-culturale
- Influenze del Simbolismo francese sulla letteratura italiana. C. Baudelaire
- Il Decadentismo
- G. D'Annunzio: dati biografici; estetismo; superomismo; panismo
- G. Pascoli: dati biografici; la poetica del fanciullino; la 'rivoluzione' stilistica e linguistica
- Le Avanguardie Storiche: il Futurismo il Crepuscolarismo
- La cultura italiana delle riviste
- G. Ungaretti: dati biografici; la poesia come illuminazione; gli aspetti formali
- L'Ermetismo: S. Quasimodo
- La linea antinovecentista: U. Saba
- E. Montale: dati biografici; il male di vivere; la ricerca del varco; il ruolo dell'intellettuale; gli aspetti formali

Unità 2

- Alcyone: la pioggia nel pineto
- Il Piacere, L'attesa
- Palazzeschi: lasciatemi divertire
- Myricae: Lavandare, X Agosto
- Canti di Castelvecchio: Gelsomino notturno
- Il fanciullino
- Primo manifesto del Futurismo
- Manifesto tecnico della letteratura futurista
- San Martino del Carso
- Veglia
- Notte di Maggio
- Stasera
- Mattina
- I Limoni
- Non Chiederci la parola…
- Spesso il male di vivere ho incontrato
- Ho sceso dandoti il braccio
- A mia moglie
- Amai

MODULO 4: LA NARRATIVA NEL PRIMO NOVECENTO

Unità 1

- - Pirandello: vita, pensiero, opere
- -Svevo: vita, pensiero, opere
- La Coscienza, La prefazione
- La Coscienza, Il preambolo
- La Coscienza, Lo schiaffo

- L'Umorismo, Essenza, caratteri e materia dell'umorismo
- Ciaula scopre la luna
- Il fu Mattia Pascal, prima premessa e seconda premessa
- Il fu Mattia Pascal: La lanterninosofia

MODULO 5: LA LETTERATURA DEL NOVECENTO E IL DRAMMA DELLA GUERRA

Unità 1

- Tomasi di Lampedusa: vita e opere
- P. Levi: vita, pensiero e opere
- Lighea
- Se questo è un uomo: la condizione dei deportati, il canto di Ulisse
- Il bombardamento di San Lorenzo

MODULO 6 DANTE ALIGHIERI

Unità 1

- Paradiso: Temi e struttura
- Canti: I, II, III, IV, V, VI, XV

Metodologie Utilizzate

1. Lezione frontale
2. Lezione dialogata

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libri di testo
2. Altri libri
3. Lim

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Domande strutturate
2. Verifiche scritte in classe
3. Verifiche orali

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Latino **Docente:** prof.ssa Carmela Circo

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di Competenze, declinate in:

Conoscenze:

- Conoscenza della letteratura latina dell'età imperiale.
- Allargamento degli orizzonti culturali ed umani.
- Collocazione degli autori e dei fenomeni letterari nell'arco dello sviluppo storico-culturale.

Abilità:

- Decodificazione di un testo di livello medio.
- Analisi di un testo di medio livello, con l'individuazione di principi e rapporti causa-effetto.
- Uso delle conoscenze in modo critico e interdisciplinare.
- Segnalazione dei fenomeni di contatto, influenza o analogia con le altre civiltà.
- Competenze linguistico-espositive di medio livello.

Testo in adozione: Gaetano De Bernardis, Andrea Sorci, "Il nuovo Roma Antica", Palumbo, vol. 3

Programma: LATINO

Contenuti

MODULO 1: L'ETÀ GIULIO CLAUDIA TRA CONSENSO E DISSENSO

Unità 1

- Lucano: vita, pensiero e opere
- Pharsalia I 1-12

- Fedro: vita, pensiero e opere
- Fabulae I, 5 La prepotenza del leone

Unità 2

- Seneca: vita, pensiero e opere
- Epistulae morales ad Lucilium 47, 1-5
- Epistulae morales ad Lucilium 10, 3-
- De ira IV, 28, 1-4
- De costantia sapientis: "Omnia mea mecum sunt"
- Thyestes 1035-1068: La disperazione di Tieste (in traduzione)

MODULO 2: LA TRATTATISTICA NELL'ETÀ FLAVIA

Unità 1

- Plinio il Vecchio: vita, pensiero e opere
- Quintiliano: vita, pensiero e opere
- Naturalis historia XXXV 65-68
- Institutio oratoria I 1,20
- Institutio oratoria I 2,4 Non è la scuola che rovina i fanciulli

MODULO 3: LA STORIOGRAFIA NELL'ETÀ DI TRAIANO

Unità 1

- Tacito: vita, pensiero e opere
- Historiae V 4, 1-6
- Germania 9
- Agricola, 30 I britanni sono agli estremi confini della terra
- Annales XV 38

MODULO 4: IL ROMANZO LATINO

Unità 1

- Apuleio: vita, pensiero e opere
- Petronio: vita, pensiero e opere
- La trasformazione di Lucio-asino in uomo (in traduzione)
- Satyricon 32-33 Ecco Trimalchione (in traduzione)

MODULO 5: DISAGIO E PROTESTA SOCIALE:

Unità 1

- Persio: vita, pensiero e opere
- Marziale: vita, pensiero e opere
- Giovenale: vita, pensiero e opere
- Epigrammata V 34 Erotion
- Epigrammata IX 68 Che maestro insopportabile
- Satura I (in traduzione)

MODULO 6: LA LETTERATURA CRISTIANA: APOLOGETICA E PATRISTICA, ACTA E PASSIONES

Unità 1

- Agostino: vita, pensiero e opere
- Acta martyrum Scillitanorum (in traduzione)
- Passio Sanctaae Perpetuae et Felicitatis 6 (in traduzione)

Metodologie Utilizzate

1. Lezione frontale
2. Lezione dialogata
3. Lavori di gruppo

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libri di testo
2. Lim
3. Altri libri

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Quesiti a risposta singola
2. Quesiti a risposta multipla
3. Domande strutturate
4. Verifiche scritte in classe
5. Verifiche orali

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Lingua e civiltà Inglese **Docente:** prof.ssa Giovanna Passanisi

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di competenze, declinate in:

Conoscenze:
Conoscenza dei testi e degli autori più rappresentativi della letteratura inglese dalla fine del '700 ai primi anni del '900.

Abilità:
- riconoscere i testi letterari nelle loro caratteristiche peculiari e nelle loro differenze di organizzazione e scopi, rispetto ad altri usi della lingua;
- contrastare differenti visioni della realtà;
- discutere i pro e i contro relativi ad eventi storici e sociali;
- delineare le caratteristiche di un'età storica nella sua fase iniziale, intermedia e finale;
- collegare la letteratura alla realtà contemporanea;
- analizzare un evento storico in maniera problematica;
- delineare l'influenza della biografia di un autore sulla sua opera;
- delineare lo sviluppo della produzione letteraria di un autore;
- collegare autori di età diverse;
- scrivere sommari o testi descrittivi;
- fornire spiegazioni orali su argomenti dati;
- elaborare analisi critiche ad un livello base;
- discutere opinioni ed emozioni personali;
- saper stabilire rapporti ben definiti tra informazioni;
- trattare i movimenti letterari da differenti punti di vista;
- strutturare la produzione scritta in modo coerente e articolato.

Testo in adozione: M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton: "Performer culture e Literature" vol. 2°. (The Nineteenth Century in Britain and America); vol. 3° (The Twentieth Century and the Present).

Programma: INGLESE

Contenuti

MODULO 1: The Romantic Spirit. Is it Romantic? Emotion versus reason (tutto il capitolo)

Unità 1 : William Wordsworth and nature (tutto il capitolo). The lake district. Lyrical Ballads: the Manifesto of English Romanticism.
- Daffodils.

Unità 2 : Samuel T. Coleridge and sublime nature (tutto il capitolo).

- The Rime of the ancient mariner: The killing of the Albatross (approfondimenti con fotocopie).

Unità 3 : Jane Austen and the theme of love (tutto il capitolo).
- **Pride and Prejudice**

MODULO 2 : Coming of Age

Unità 1 : The first half of Queen Victoria's reign. Victorian London. Life in the Victorian town. The Victorian compromise. The Victorian novel.

Unità 2 : Charles Dickens and children (approfondimenti con fotocopie).

- Oliver Twist

MODULO 3 : A Two- Facade Reality

Unità 1 : Robert L. Stevenson : Victorian hypocrisy and the double in literature.

- The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde

Unità 2 : New aesthetic teories. Aestheticism.

- Oscar Wilde: the brilliant artist and the dandy.
- The Picture of Dorian Gray and the theme of beauty

MODULO 4 : The drums of war

Unità 1 : The Edwardian age (solo fotocopie).

MODULO 5 : The Great Watershed

Unità 1 : Sigmund Freud: a window on the unconscious

- David H. Lawrence, an intense mother-son relationship:
- Sons and lovers

Unità 2 : The modern novel.The stream of consciousness and the interior monologue

- James Joyce, a modernist writer:
- Dubliners

MODULO 6 : A new World Order

Unità 1 : George Orwell and political dystopia:

- Nineteen Eighty-Four

Metodologie Utilizzate

1. Lezione frontale
2. Lezione dialogata

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libri di testo
2. Altri libri

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Quesiti a risposta singola
2. Quesiti a risposta multipla
3. Verifiche scritte in classe
4. Verifiche orali

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Storia **Docente**: prof.ssa Mariacatena De Leo

In relazione alla programmazione curriculare gli alunni che hanno lavorato con serietà ed impegno hanno conseguito i seguenti obiettivi in termini di competenze, declinate in:

Conoscenze:
Conoscenza dei contenuti relativi a fatti e processi storici (fondamenti e istituzioni della vita sociale, civile e politico-economica);
conoscenza e competenza nell'uso del lessico e delle categorie storiografiche.

Abilità:
- Comprensione e capacità di spiegazione (o confronto) di concetti caratterizzanti gli argomenti svolti;
- competenze nell'uso contestualmente corretto del linguaggio disciplinare e delle scienze ausiliarie;
- competenza nell'individuare i costituenti logici di un testo, di un'argomentazione, di un processo storico;
- capacità di collegamento, con forme di ragionamento e/o di organizzazione dei contenuti;
- capacità di esprimere valutazioni fondatamente critiche su idee, fatti, argomentazioni, processi storici.

Testo in adozione: Z. Ciuffoletti-U. Baldocchi-S. Bucciarelli-S. Sodi, *Comprendere la storia*, dalla *Belle époque* al disordine mondiale, volume 3, libro misto, Edizioni D'Anna.

Programma: Storia

Contenuti

MODULO 1

- L'alba del Novecento
  - Le potenze europee e la crisi dell'equilibrio;
  - La Russia all'inizio del Novecento;
  - L'Italia di Giolitti.

MODULO 2

- 1914-1918: la I guerra mondiale
- Le origini e lo scoppio della guerra;
- Dalla guerra di movimento allo stallo delle trincee;
- Interventismo e neutralismo: l'Italia in guerra;
- Una guerra diversa da tutte le precedenti;
- Il rifiuto della guerra in Occidente e il suo dilagare nel mondo;
- Il 1917: l'anno della svolta;
- L'ultimo anno di guerra;
- Il bilancio della guerra;
- La Conferenza di Parigi e i trattati di pace;
- Confini, migrazioni coatte, plebisciti;

- La Società delle Nazioni;
- La difficile diplomazia degli anni Venti.

MODULO 3

- Il comunismo in Russia tra Lenin e Stalin
  - La guerra civile in Russia;
  - La NEP e la nascita dell'Unione sovietica;
  - Stalin al potere;
  - La collettivizzazione delle campagne;
  - L'industrializzazione forzata;
  - Il potere totalitario: capo, partito, gulag;
  - Le "Grandi purghe" e i processi spettacolo;
  - Il Komintern.

MODULO 4

- Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo
  - Crisi economica e sociale: scioperi e tumulti;
  - Crisi istituzionale: partiti di massa e governabilità;
  - I Fasci italiani di combattimento;
  - 1921-1922: da Giolitti a Facta;
  - La marcia su Roma e il "governo autoritario";
  - Dall'assassinio di Matteotti alle "leggi fascistissime".
- Il fascismo al potere: gli anni Trenta
  - Il fascismo entra nella vita degli italiani;
  - Il Concordato e i rapporti tra Stato e Chiesa;
  - La politica economica del regime;
  - Le opere pubbliche del fascismo: "battaglia del grano" e"bonifica integrale";
  - Capo, Stato totalitario e partito nel fascismo;
  - La "fascistizzazione" della scuola e della cultura;
  - Imperialismo e impresa d'Etiopia;
  - La politica razziale nell'Italia fascista.

MODULO 5

- Hitler e il regime nazionalsocialista
  - La Repubblica di Weimar;
  - La nascita del nazionalsocialismo;
  - La crisi economica tedesca;
  - L'ascesa di Hitler;
  - La rapida costruzione della dittatura;
  - Il controllo nazista della società;
  - Il Volk, il Reich, il Führer e la persecuzione degli ebrei;
  - Verso la soluzione finale della questione ebraica.
  - La penisola iberica: guerra civile e dittatura (cenni).

MODULO 6

- Stati Uniti ed Europa tra le due guerre mondiali
  - Crisi economica e depressione negli USA dopo il 1929;
  - La depressione economica investe l'intero mondo industrializzato;
  - Le teorie di Keynes e il ruolo dello Stato nella ripresa economica;
  - F. D. Roosevelt e il *New Deal*;
  - La Germania: crisi economica e politica estera;
  - Il piano espansionista del nazismo;
  - La debole reazione delle potenze europee: Hitler sfrutta la politica dell'*appeasement*;
  - Il patto d'acciaio tra Italia e Germania: alle soglie della II Guerra mondiale.

MODULO 7

- La Seconda guerra mondiale
  - Prima fase della guerra - l'Asse all'attacco: l'invasione della Polonia, la battaglia di Francia, l'intervento italiano in guerra, la battaglia d'Inghilterra, il fallimento della guerra parallela di Mussolini;
  - Seconda fase - apogeo dell'Asse e intervento americano: invasione nazista dell'Unione Sovietica, entrata in guerra degli USA, l'alleanza antifascista, l'apogeo dell'Asse e del Giappone;
  - Terza fase - svolta e crollo dell'Italia: la Conferenza di Casablanca, lo sbarco in Sicilia e la caduta del fascismo, l'8 settembre 1943, l'Italia divisa tra Nord tedesco e Sud alleato, le operazioni militari in Italia dall'8 settembre alla Liberazione;
  - Il contributo delle Resistenze europee e di quella italiana;
  - Verso la fine - il crollo della Germania e del Giappone: la guerra totale e i motivi di successo degli Alleati, lo sbarco in Normandia, la Germania accerchiata, la Conferenza di Jalta, la resa della Germania, la disfatta del Giappone, Hiroshima e la fine della guerra,
  - La guerra ai civili;
  - Le foibe e l'esodo dall'Istria;
  - La guerra razziale e la Shoah;
  - Norimberga e i difficili percorsi della memoria.

MODULO 8

- La guerra fredda (1945-1989)
  - La nuova supremazia di USA e URSS;
  - Gli accordi di Bretton Woods;
  - La nascita dell'ONU;
  - La dottrina Truman;
  - Il piano Marshall;
  - Il Patto Atlantico e il Patto di Varsavia.

MODULO 9

- L'Italia repubblicana
  - Nasce la nuova Repubblica;
  - La ricostruzione;
  - Le elezioni del 1948.

- **CITTADINANZA E COSTITUZIONE:**
  - La Costituzione repubblicana;
  - L'Unione europea.

Metodologie Utilizzate

1. Lezione frontale
2. Lezione dialogata
3. Lavoro di gruppo

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libri di testo
2. Altri libri
3. Dispense
4. LIM

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Trattazione sintetica degli argomenti
2. Quesiti a risposta singola
3. Quesiti a risposta multipla
4. Verifiche scritte in classe
5. Verifiche orali

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Filosofia **Docente**: prof.ssa Mariacatena De Leo

In relazione alla programmazione curriculare gli alunni, che hanno lavorato con serietà ed impegno, hanno conseguito i seguenti obiettivi in termini di competenze, declinate in:

Conoscenze:
Conoscere i contenuti relativi agli autori e alle correnti filosofiche affrontati.

Abilità:
- saper esporre i contenuti con adeguata terminologia;
- saper individuare le tesi centrali delle analisi e delle teorie esaminate;
- saper ricostruire argomentazioni diverse relative a presupposti e contesti storici diversi;
- saper confrontare e contestualizzare differenti risposte a uno stesso problema;
- saper sintetizzare e/o analizzare le varie tematiche;
- saper collegare i vari contenuti in maniera interdisciplinare con rielaborazioni personali;
- essere in grado di dare una valutazione personale e di assumere una posizione argomentata sui problemi presentati.

Testo in adozione: Nicola Abbagnano – Giovanni Fornero, *La ricerca del pensiero*, volumi 2 B, 3 A, 3 B, 3 C, edizioni Paravia.

Programma: Filosofia

Contenuti

MODULO 1

- Il Romanticismo - caratteri generali
- L'Idealismo assoluto: Hegel
  - La vita e gli scritti;
  - Il giovane Hegel;
  - Le tesi di fondo del sistema;
  - Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia;
  - La dialettica;
  - La *Fenomenologia dello spirito*: signoria e servitù;
  - L'*Enciclopedia delle scienze filosofiche*: la filosofia dello spirito.
    - Lo spirito oggettivo: il diritto astratto, la moralità, l'eticità;
    - La filosofia della storia;
    - Lo spirito assoluto: arte, religione, filosofia.

MODULO 2

Critica e rottura del sistema hegeliano:

- Schopenhauer
  - Le vicende biografiche e le opere;
  - Le radici culturali del sistema;
  - Il *velo di Maya*;

- La scoperta della via d'accesso alla *cosa in sé*;
- Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere;
- Il pessimismo;
- La critica delle varie forme di ottimismo;
- Le vie della liberazione dal dolore: arte, etica della pietà e ascesi.

➢ Kierkegaard

- Le vicende biografiche e le opere;
- L'esistenza come possibilità e fede;
- Il rifiuto dell'hegelismo e la verità del "singolo";
- Gli stadi dell'esistenza: la vita estetica e la vita etica; la vita religiosa;
- L'angoscia;
- Disperazione e fede.

MODULO 3

➢ Karl Marx

- Caratteristiche generali del marxismo;
- La critica del "misticismo logico" di Hegel;
- La critica della civiltà moderna e del liberalismo: emancipazione politica e umana;
- La critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione;
- La concezione materialistica della storia: struttura e sovrastruttura;
- Il *Manifesto del partito comunista*: borghesia, proletariato e lotta di classe;
- Il *Capitale*.

➢ Scienza e progresso: il positivismo

- Caratteri generali;
- Comte:
  - ❖ La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze;
  - ❖ La sociologia;
  - ❖ La dottrina della scienza e la sociocrazia;
  - ❖ La divinizzazione della storia dell'uomo.

MODULO 4

➢ La crisi delle certezze nella filosofia: Nietzsche

- Vita e scritti;
- Filosofia e malattia;
- Nazificazione e denazificazione;
- Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche;
- Le fasi del filosofare nietzscheano;
- Il periodo giovanile: tragedia e filosofia; storia e vita.
- Il periodo "illuministico": il metodo storico-genealogico e la filosofia del mattino;
- Il periodo di Zarathustra: la filosofia del meriggio; il superuomo; l'eterno ritorno;
- L'ultimo Nietzsche: il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la "trasvalutazione dei valori"; la volontà di potenza; il problema del nichilismo e del suo superamento; il prospettivismo.

MODULO 5

- La rivoluzione psicoanalitica: Freud.
  - Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi;
  - La realtà dell'inconscio e i metodi per accedervi;
  - La scomposizione psicoanalitica della personalità;
  - I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici;
  - La teoria della sessualità e il complesso edipico;
  - La religione e la civiltà.

MODULO 6

- La scuola di Francoforte:
  - Marcuse: *Eros e civiltà*, piacere e lavoro alienato, la critica del sistema e il "Grande rifiuto".

MODULO 7

- Popper: vita e opere
  - Popper e il neopositivismo;
  - Popper ed Einstein;
  - Le dottrine epistemologiche: il problema della demarcazione e il principio di falsificabilità, le asserzioni-base e la scienza come "edificio costruito su palafitte", la teoria della corroborazione;
  - La critica epistemologica al marxismo e alla psicoanalisi;
  - Il procedimento per "congetture e confutazioni";
  - Il rifiuto dell'induzione e la teoria della mente come "faro";
  - Le dottrine politiche: la critica allo storicismo e la teoria della democrazia.

MODULO 8

La meditazione sull'agire politico:

- Hannah Arendt
  - Le origini del totalitarismo
  - La *politéia* perduta

Metodologie Utilizzate

1. Lezione frontale
2. Lezione dialogata
3. Lavoro di gruppo

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libri di testo
2. Altri libri
3. Dispense
4. LIM

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Trattazione sintetica degli argomenti
2. Quesiti a risposta singola
3. Quesiti a risposta multipla
4. Verifiche scritte in classe
5. Verifiche orali

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Matematica **Docente:** prof.ssa Mirella Romano

In relazione alla programmazione curriculare gli alunni che hanno lavorato con serietà ed impegno hanno conseguito i seguenti obiettivi in termini di competenze, declinate in:

Conoscenze:

- Conoscenza dei metodi di calcolo trattati;
- "Matematizzare" situazioni problematiche di complessità adeguata alle loro conoscenze;
- Conoscenza delle procedure.

Abilità:

- Utilizzare consapevolmente le tecniche di calcolo;
- Utilizzare un linguaggio specifico ai fini di un'esposizione rigorosa ed essenziale degli argomenti trattati;
- Saper organizzare scientificamente situazioni e dati di varia natura;
- Saper utilizzare adeguatamente metodi di calcolo e procedure di risoluzione;
- Saper individuare le strategie opportune nella risoluzione dei problemi.

Testi in adozione: Matematica.blu 2.0 con e-book e Maths in English vol. 4 e Vol.5 - Autori: Bergamini-Trifone-Barozzo. - Casa Editrice: Zanichelli.

Programma: Matematica

Contenuti

MODULO 1: FUNZIONI REALI

1ª U.D. Insiemi numerici

Intervalli. Intorni.
Punto di accumulazione, punto isolato.
Estremi di un insieme.

2ª U.D. Funzioni reali

Classificazione delle funzioni reali.
Dominio e codominio.
Funzioni iniettive, suriettive e biiettive.
Funzioni pari e dispari, funzioni periodiche, funzioni monotone, funzioni inverse, funzioni composte.
Grafici di particolari funzioni.

3ª U.D. Limiti di funzione

Limiti di una funzione.
Teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno, confronto.
Teoremi sulle operazioni con i limiti.
Limite di una funzione composta.
Calcolo del limite di una funzione.
Risoluzione delle forme indeterminate.
Limiti notevoli.

4ª U.D. Funzioni continue

Continuità delle funzioni in un punto.
Discontinuità delle funzioni.
Classificazione dei punti di discontinuità.
Ricerca degli asintoti di una funzione.

MODULO 2: IL CALCOLO INFINITESIMALE

1ª U.D. Derivate

Derivata di una funzione.
Significato geometrico di derivata prima.
Teorema di derivabilità e continuità.
Punti di non derivabilità: angoloso, cuspidale e di flesso verticale.
Derivate delle funzioni elementari.
Teoremi sulle operazioni con le derivate.
Derivata di una funzione inversa.
Differenziale di una funzione: definizione e significato geometrico.
Applicazioni del concetto di derivata alla fisica.

2ª U.D. I teoremi

Teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy.
Funzioni crescenti e decrescenti.
Teorema di De L'Hopital.

3ª U.D. _ Studio della derivata di una funzione

Definizione di massimo e di minimo relativi e assoluti e di punto di flesso.
Concavità e convessità di una funzione in un punto.
Studio della derivata prima.
Ricerca dei punti stazionari di una funzione anche con il metodo delle derivate successive.
Calcolo e studio della derivata seconda per determinare la concavità e la convessità e gli eventuali punti di flesso obliquo.

4ª U.D. _ Il grafico

Studio di funzione.

5ª U.D. _ I problemi

Problemi di massimo e di minimo.
Applicazione dello studio di funzione alla risoluzione di problemi.

MODULO 3: IL CALCOLO INTEGRALE

1ª U.D. _ L'integrale indefinito

Integrale indefinito: definizione e proprietà.
Integrazioni immediate.
Integrazione delle funzioni razionali fratte.
Integrazione per sostituzione.
Integrazione per parti.
Integrazione di particolari funzioni irrazionali.

2ª U.D._ L'integrale definito

Integrale definito di una funzione definita in un intervallo chiuso e limitato.
Teorema della media.
La funzione integrale.
Formula fondamentale del calcolo integrale.
Area della parte di piano limitata dal grafico di funzione.
Volume di un solido di rotazione e volume di un solido.

3ª U.D. _ L'integrabilità

Integrali impropri di 1° e 2° tipo.

MODULO 4: LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

1ª U.D. _ Equazioni differenziali del primo ordine

Generalità sulle equazioni differenziali.
Equazioni differenziali del tipo $y' = F(x)$.
Equazioni differenziali a variabili separabili.
Equazioni differenziali lineari.

MODULO 5: LA PROBABILITÁ

1ª U.D. _ Teoremi sulla probabilità

Introduzione.
Eventi, frequenza, probabilità.
Teoremi: probabilità contraria, probabilità totale, probabilità composta.
Formula di Bayes.
Variabili casuali discrete, funzione di ripartizione.

2ª U.D. _ Distribuzioni tipiche di probabilità

Distribuzione uniforme discreta.
Distribuzione binomiale o di Bernoulli.
Distribuzione di Poisson.

MODULO 6 : LA GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

1ª U.D. _ Rette e piani nello spazio

Le coordinate cartesiane nello spazio
Distanza tra due punti e punto medio di un segmento
L'equazione del piano per un punto e vettore normale $\vec{n}$ e per tre punti
L'equazione generale del piano
Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra piani
L'equazione della retta per un punto e vettore direzione $\vec{v}$ e per due punti
Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette
Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette e piani
Distanza tra un punto e un piano
Distanza tra un punto e una retta
Rette sghembe

2ª U.D. _ Superficie sferica

L'equazione della superficie sferica
L'equazione del piano tangente in un suo punto

Metodologie Utilizzate

1. Lezione frontale
2. Scoperta guidata
3. Lezione dialogata
4. Lavoro di gruppo

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libri di testo
2. Altri libri

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Trattazione sintetica degli argomenti
2. Quesiti a risposta singola
3. Quesiti a risposta multipla
4. Problemi a soluzione rapida
5. Domande strutturate
6. Verifiche scritte in classe
7. Verifiche orali
8. Problemi sulla realtà

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Fisica **Docente:** prof.ssa Mirella Romano

In relazione alla programmazione curriculare gli alunni che hanno lavorato con serietà ed impegno hanno conseguito i seguenti obiettivi in termini di competenze, declinate in:

Conoscenze:

- Conoscenza dei argomenti trattati;
- Collocazione storica delle scoperte scientifiche.

Abilità:

- Utilizzo consapevole delle leggi;
- Utilizzare un linguaggio specifico ai fini di un'esposizione rigorosa ed essenziale degli argomenti trattati;
- Saper utilizzare le conoscenze acquisite alla risoluzione dei problemi;
- Atteggiamento critico ed attento alla spiegazione scientifica dei fenomeni;
- Acquisire criticamente le informazioni e inquadrarle scientificamente.

Testi in adozione: A. Caforio – A. Ferilli, "Fisica! Le regole del gioco", Le Monnier - Vol. 2 – Vol. 3 - Zanichelli.

Programma: Fisica

Contenuti

MODULO 1: LA CORRENTE CONTINUA NEI SOLIDI

1ª U.D. - Il circuito elettrico elementare

Elettroni di conduzione.
Intensità di corrente.
Il circuito elettrico elementare.
Resistenza elettrica e leggi di Ohm.
La forza elettromotrice.
I principi di Kirchhoff.
La 1ª legge di Ohm applicata ad un circuito chiuso.
Resistenze in serie e in parallelo.
Gli strumenti di misura: amperometro, voltmetro.

2ª U.D. - Gli effetti della corrente.

Lavoro e potenza della corrente.
Effetto Joule.
Effetto termoionico.
Effetto Volta.
Effetto Seebeck..

MODULO 2: LA CORRENTE NEI LIQUIDI E NEI GAS

1ª U.D. - La conducibilità

Conducibilità delle soluzioni elettrolitiche.
Conducibilità elettrica nei gas.
Proprietà della corrente nei gas a pressione normale.
Fenomeni luminosi nella scarica a pressione normale.

MODULO 3: L' ELETTROMAGNETISMO

1ª U.D. - Il campo magnetico

Magneti e loro interazioni.
Il campo magnetico.
Interazione corrente-magnete.
L'interazione corrente- corrente: legge di Ampère.
La forza magnetica su un filo rettilineo percorso da corrente.
Il vettore **B.**
Il campo magnetico di alcune distribuzioni di corrente: filo rettilineo, spira circolare, solenoide.
Il teorema della circuitazione di Ampère.
Flusso dell'induzione magnetica e il teorema di Gauss per il magnetismo.
L'azione del campo magnetico su una carica elettrica.
Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme.
Lo spettrografo di massa.
L'effetto Hall.
L'azione del campo magnetico su una spira percorsa da corrente.
Sostanze e loro permeabilità magnetica relativa.
Momenti atomici e molecolari.
Effetti prodotti dal campo magnetico sulla materia.
Il ciclo d'istèresi magnetica.

2ª U.D. - Induzione elettromagnetica

Esperienze di Faraday sulle correnti indotte.
Leggi di Faraday- Neumann e di Lenz.
Correnti di Foucault.
Induttanza di un circuito.
Autoinduzione elettromagnetica.
Mutua induzione.
I circuiti RL e la densità di energia nel campo magnetico.
Produzione di corrente alternata.
Proprietà caratteristiche della corrente alternata.
Particolari circuiti in corrente alternata: circuito ohmico, induttivo, capacitivo e RLC.
Trasformazioni delle tensioni alternate e trasporto dell'energia elettrica.

3ª U.D. - Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Legge di Faraday – Neumann e campo elettrico indotto.
Corrente di spostamento e campo magnetico.
Onde elettromagnetiche.
Spettro elettromagnetico.

MODULO 4: LA RELATIVITÁ

1ª U.D. - Relatività ristretta

Introduzione alla relatività
Le trasformazioni galileiane e il principio di relatività classica
Le trasformazioni di Lorentz
I postulati della relatività di Einstein
La contrazione delle lunghezze
La dilatazione dei tempi
Composizione relativistica delle velocità
Equivalenza massa ed energia.

2ª U.D. - Relatività generale

Principio di equivalenza.
Principio di relatività generale.
La gravità e la curvatura dello spazio-tempo.
Le verifiche sperimentali della relatività generale.

MODULO 5: LA FISICA QUANTISTICA

1ª U.D. - Primi elementi

La radiazione di un corpo nero.
L'ipotesi dei fotoni.
L'effetto fotoelettrico.
L'effetto Compton.
Onda e corpuscolo. Le onde di De Broglie.

Metodologie Utilizzate

1. Lezione frontale
2. Scoperta guidata
3. Lezione dialogata
4. Lavoro di gruppo

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libro di testo
2. Altri libri

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Quesiti a risposta singola
2. Quesiti a risposta multipla
3. Problemi a soluzione rapida
4. Verifiche scritte in classe
5. Verifiche orali

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Scienze della Natura **Docente:** prof.ssa Sandra Amara

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di competenze, declinate in:

Conoscenza:

Il livello di preparazione della classe è da ritenersi discreto; alcuni allievi hanno maturato un buon livello di conoscenze. In generale è buona la conoscenza delle teorie e dei fenomeni principali che spiegano la dinamica della litosfera; dei composti organici; delle tecniche utilizzate nelle biotecnologie e delle loro applicazioni nei vari settori dell'attività umana.

Abilità

Un congruo numero di alunni ha imparato a cogliere le differenze o le similitudini caratterizzanti alcuni fenomeni fisici, chimici e tecnologici; sanno formulare ipotesi che spiegano cause ed effetti tra processi naturali; in generale sanno argomentare e collegare le molteplici informazioni descrittive.

La maggior parte degli alunni usa correttamente il linguaggio specifico della disciplina.

In termini di abilità personali gli alunni si differenziano per capacità ed impegno nello studio della materia.

Molti alunni rivelano ottime capacità di analisi, un buon numero descrive in modo chiaro i fenomeni e argomenta con scioltezza sulle interazioni tra processi naturali e le numerose variabili agenti nel tempo e nello spazio.

Testi in adozione: Elementi di scienze della terra. Tarbuck, Lutgens - Linx

Processi e modelli di CHIMICA e BIOLOGIA - C

Claudia Borgioli, Sandra von Borries, Alessandra Matteucci – De Agostini

CLIL for Science. Giovanna Fazzina, Corrado Leanti - Tramontana

Programma: Scienze della terra

Contenuti

MODULO 1-L'interno della Terra e la tettonica delle placche.

- **Le onde sismiche e la struttura interna della Terra.** Onde sismiche per "vedere" l'interno della Terra. Gli strati della Terra. L'andamento della temperatura all'interno della Terra.
- **La deriva dei continenti e l'espansione dei fondi oceanici.** La deriva dei continenti: un'idea coraggiosa ma prematura. Una nuova teoria: Hess e i fondi oceanici.
- **La teoria della tettonica delle placche.** La Terra è suddivisa in placche. I margini di placca- i margini divergenti, i margini convergenti, i margini trasformi. La verifica del modello della tettonica delle placche. Il "motore" delle placche.

MODULO 2-Gli idrocarburi.

- I composti organici: la chimica organica. L'atomo di carbonio. Rappresentazione delle molecole. I composti organici più semplici: gli idrocarburi.
- **Gli alcani**: caratteristiche generali. L'ibridazione sp^3del carbonio. Nomenclatura. Isomeria di catena. Le proprietà fisiche. Reattività.
- **Gli alcheni**: caratteristiche generali. L'ibridazione sp^2del carbonio. Nomenclatura. Isomeria e stereoisomeria. Le proprietà fisiche. Reattività.

- **Gli alchini**: caratteristiche generali. L'ibridazione *sp* del carbonio. Nomenclatura. Isomeria.

Le proprietà fisiche. Reattività.

- **Gli idrocarburi aromatici:** il benzene. L'aromaticità. Nomenclatura. Le proprietà fisiche. Reattività.

MODULO 3 -Oltre gli idrocarburi.

- **Alcoli, fenoli:** i gruppi funzionali. Nomenclatura. Proprietà fisiche. Proprietà acide di alcoli e fenoli. Reattività di alcoli e fenoli.
- **Composti carbonilici:** i gruppi funzionali. Nomenclatura. Proprietà fisiche. Reattività.

MODULE 4-How is Biotechnology changing our Life?

- **Unit 1-** Introducing molecular biology.
  Viruses and living organisms,as "tools"in genetic and molecular biology.
- **Unit 2 -** Recombinant DNA and biotechnology.
  What is recombinant DNA?
  Biotechnology and its applications.
- **Unit 3-** Dolly the sheep.
  How Dolly was cloned.
  What happened to Dolly?
  Why clone sheep?

Metodologie Utilizzate

- Lezione frontale
- Lezione dialogata

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libri di testo

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Quesiti a risposta singola
2. Quesiti a risposta multipla
3. Domande strutturate
4. Verifiche orali

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Disegno e Storia dell'Arte **Docente**: prof.ssa Ornella Spina

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di Competenze, declinate in:

Conoscenze:
Gli alunni conoscono adeguatamente le caratteristiche, le motivazioni e le idee dei movimenti artistici; le diverse tecniche di rappresentazione, una corretta terminologia specifica dell'ambito artistico.

Abilità:
Gli alunni sono in grado di:

- Inquadrare storicamente i movimenti;
- Analizzare qualsiasi prodotto artistico, mettendone in evidenza le caratteristiche formali, tecniche ed espressive;
- Operare confronti;
- Utilizzare opportunamente il linguaggio specifico;
- Esprimere giudizi coerenti sul significato e sulla qualità di opere artistiche;
- Eseguire le tecniche grafiche;
- Riassumere e descrivere i contenuti in modo organico, schematico e con proprietà di linguaggio.

Testi in adozione:
Valerio Valeri - CD Nuovo corso di Disegno vol. 2° Ed. La Nuova Italia
G.Cricco – F.P. Di Teodoro –Itinerario nell'Arte-Vol. 4°- 5° Ed. Zanichelli

Programma: Disegno
Contenuti
MODULO 1 **Unità 1** • Prospettiva accidentale di solidi geometrici regolari
MODULO 2 **Unità 1** • Teoria delle ombre in prospettiva • Rappresentazione delle ombre dei solidi geometrici in prospettiva

Programma: Storia dell'Arte
Contenuti
MODULO 1 **Unità 1** • Il Neoclassicismo

- Il Romanticismo
- Il Realismo

Unità 2

- La pittura di Macchia
- L'esperienza Impressionista

MODULO 2

Unità 1

- Il Neoimpressionismo
- L'Espressionismo
- L'Art Nouveau

Unità 2

- Il Cubismo
- Il Futurismo
- L'Astrattismo

MODULO 3 (CENNI)

Unità 1

- Dadaismo
- Surrelismo
- La pop Art

Metodologie Utilizzate

1. Lezione frontale
2. Lezione dialogata

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libri di testo
2. Altri libri
3. DVD
4. Dispense

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Quesiti a risposta singola
2. Verifiche orali
3. Verifiche grafiche

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Scienze motorie e sportive. **Docente:** prof.ssa Mariarosa Masotti

Obiettivi cognitivi e operativi raggiunti:

- Conoscere gli infortuni più comuni nella pratica sportiva e le tecniche del pronto soccorso;
- Conoscere e comprendere gli effetti delle droghe legali ed illegali sull'organismo;
- Consolidamento del carattere e sviluppo della socialità e del senso civico attraverso giochi di squadra.

Testo in adozione: "In perfetto equilibrio" Del Nista - Parker - Tasselli. Casa Editrice D'Anna.

Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Contenuti

MODULO 1 Educazione alla sicurezza

Unità 1

- La classificazione degli infortuni: emergenze ed urgenze.
- Il pronto soccorso in caso di ferite, contusioni, emorragie, epistassi, traumi muscolari (crampo, stiramento, strappo), tendinopatie, traumi articolari (distorsione e lussazione), traumi ossei (frattura). La tecnica RICE.

Unità 2

- Il codice comportamentale. La rianimazione cardio-polmonare: il massaggio cardiaco e la respirazione artificiale.
- Lo shock, il trauma cranico, il soffocamento, il colpo di calore, l'ipotermia e l'assideramento, la perdita dei sensi.

MODULO 2 Educazione alla salute

Unità 1 Le droghe legali

- Il tabacco: gli effetti sui principali apparati e sistemi del corpo umano, i metodi per smettere di fumare, la legislazione in materia di tabacco
- L'alcol: gli effetti sull'organismo

Unità 2 Le droghe illegali

- Le droghe illegali e i loro effetti sull'organismo: le anfetamine, i derivati della canapa indiana (marijuana e hashish), la cocaina, il crack, l'ecstasy, i derivati dell'oppio (morfina, eroina e metadone), l'LSD

Unità 3 La droga nello sport

- Il doping: la World Antidoping Agency e il codice WADA
- Le sostanze proibite: gli steroidi anabolizzanti androgeni, gli stimolanti, i narcotici e gli analgesici, i diuretici, gli ormoni peptidici (EPO, GH, ACTH), i corticosteroidi, i betabloccanti, i cannabinoidi, l'alcol.
- I metodi proibiti: il doping ematico (autoemotrasfusione), le manipolazioni farmaceutiche e chimiche, il doping genetico.

MODULO 3 Attività motoria

Unità 1 Giochi di squadra

- Pallavolo

Metodologie Utilizzate

1. Lezione frontale

Materiali e strumenti didattici utilizzati

1. Libro di testo
2. Fotocopie

Tipologia di prove di verifica utilizzati

1. Verifiche scritte
2. Verifiche orali
3. Verifiche pratiche

SCHEDA SINOTTICA PER MATERIA

Materia: Religione **Docente:** prof. Garilli Giuseppe

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di competenze, declinate in:

Conoscenze:

- Dei temi fondamentali della religione Cattolica;
- Usare le conoscenze e le abilità per orientarsi e per comprendere le diverse culture religiose.

Abilità

- Esporre ed argomentare in modo chiaro, coerente, organico e corretto;
- Utilizzare le analisi testuali nel loro contesto storico, culturale, linguistico;
- Riconoscere gli elementi di fede all'interno del contesto religioso;
- Orientarsi nelle diverse problematiche ed esprimere giudizi critici adeguatamente motivati;
- Cogliere nei documenti del Concilio Vaticano II e della Chiesa le indicazioni che favoriscono l'incontro, il confronto e la convivenza tra persone di diversa cultura e religioso;
- Confrontare criticamente comportamenti e aspetti della cultura attuale con la proposta cristiana.

Testo in adozione: UOMINI E PROFETI - Marietti Scuola testo unico

Programma : Religione
Contenuti
MODULO 1: La resurrezione aspetti dell'esegesi Biblica , aspettative trascendenti , aspetti della cultura semitica e delle religione- L'esperienza di Gesù di Nazareth
MODULO 2: La teologia morale cristiana, morale e religione, morale laica la post modernità e l'eclissi di una morale oggettiva
MODULO 3: La Chiesa e il mondo attuale – dialogo culturale i concili e la loro storia. Il Vaticano II
MODULO 4: L'etica cristiana e la libertà, definizione dell'atto morale. L'origine del male
MODULO 5: Problemi etici contemporanei, l'aborto volontario, manipolazione genetica, eutanasia e accanimento terapeutico
MODULO 6: La divina bellezza in Agostino – Il Verbo della bellezza in Tommaso - Lo scacco della bellezza in Kierkegaard – L'Icona della bellezza in Evdokimov – La bellezza tragica di Dostoevskij- La gloria della bellezza in Balthasar

Metodologie Utilizzate 1. Lezione frontale 2. Scoperta guidata 3. Lezione dialogata
Materiali e strumenti didattici utilizzati 1. Libri di testo 2. la Bibbia come confronto 3. Altri testi
Tipologia di prove di verifica utilizzati 1. Trattazione sintetica degli argomenti 2. Verifiche scritte 3. Verifiche orali