



ISTITUTO SAN GIUSEPPE CALANZIO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R 323 del 23/07/1998)

**CLASSE V B
LICEO SCIENTIFICO**

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

*Istituto San Giuseppe Calanzio Viale Cortina d'Ampezzo, 256 - 00135 Roma – Tel.: 06.3052586– Fax: 06.3057917 –
C.F. 02501310581 – C.M RMPS235006 Liceo Scientifico– e-mail info@calanzio-roma.it –
web:<http://www.calanzio-roma.it/>*

DOCUMENTO CLASSE V SCIENTIFICO B 30 MAGGIO 2020

INDICE

<i>LA CLASSE</i>	3
<i>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</i>	6
<i>METODI E STRUMENTI</i>	7
<i>PROGETTI E PERCORSI PLURIDISCIPLINARI</i>	8
<i>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO</i>	9
<i>ALTRE ATTIVITÀ</i>	11
<i>VERIFICHE E VALUTAZIONI</i>	12
<i>PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</i>	13
<i>ELENCO DEGLI ALLEGATI</i>	15
<i>IL CONSIGLIO DI CLASSE</i>	16

LA CLASSE

Elenco degli alunni

	Alunno	Provenienza
1.	ALLEGRETTI LORENZO	Interna
2.	ALMICI ELISA	Interna
3.	BASILI VALERIO	Interna
4.	BLASIO FEDERICA	Interna
5.	CALLERI ARIANNA	Interna
6.	CASTELLUCCI ALESSANDRO	Interno
7.	D'UGO RICCARDO	Interna
8.	FALCONI EDOARDO	Interno
9.	FELLI LORENZO	Interno (dal 20/12/2019)
10.	FOCOLARI ALICE	Interna
11.	MANCUSO RAFFAELE	Interna
12.	MERCURI FILIPPO	Interna
13.	NOVIELLO MARIANNA	Interna
14.	PAROLETTI GUGLIELMO	Interno
15.	PIERANDREI CHIARA	Interno
16.	RIMINI SIMONE	Interna
17.	TANCREDI MATTIA	Interno
18.	ZAMBELLI FEDERICO	Interna
19.	ZORN ALICE	Interna

Istituto San Giuseppe Calasanzio Viale Cortina d'Ampezzo, 256 - 00135 Roma – Tel.: 06.3052586– Fax: 06.3057917 –
C.F. 02501310581 – C.M RMPS235006 Liceo Scientifico– e-mail info@calasanzio-roma.it –
web:<http://www.calasanzio-roma.it/>

Variazioni del Consiglio di classe nel triennio

Disciplina	A.S 2017-2018	A.S 2018-2019	A.S 2019-2020
Lingua e Letteratura italiana	Valeri Roberto	De Rango M. Grazia	De Rango M. Grazia
Lingua e cultura Latina	Piemari Annarita	Piemari Annarita	Piemari Annarita
Storia	Carbonetti Alessandro	Carbonetti Alessandro	Cecconi Giampiero
Filosofia	Cecconi Giampiero	Cecconi Giampiero	Cecconi Giampiero
Matematica	Annesi Massimo	Annesi Massimo	Annesi Massimo
Fisica	Annesi Massimo	De Cicco Barbara	De Cicco Barbara
Lingua e cultura inglese	Montori Irene	Montori Irene	Montori Irene
Scienze naturali	Lo gatto Annie	Lo gatto Annie	Lo gatto Annie
Disegno e Storia dell'arte	Perna Giuseppe	Perna Giuseppe	Perna Giuseppe
Scienze motorie e sportive	Falcone Dario	Iacobellis Rossella	Iacobellis Rossella
Religione	Bertollo Paolo	Bertollo Paolo	Bertollo Paolo

Profilo della classe

La classe è attualmente composta da 19 studenti, 7 ragazze e 12 ragazzi, tra i quali un nuovo inserimento a partire dall'anno in corso. Gli alunni, provenienti per la maggior parte da zone limitrofe, sono tutti ben integrati: alcuni di loro hanno seguito l'intero percorso di studi in sede, per cui sono stati monitorati nei vari cicli, secondo le diverse aree disciplinari e in continuità e collaborazione con i docenti.

All'inizio del terzo anno la classe era accorpata all'attuale V Scientifico A: si è poi deciso alla fine del terzo anno di dividerli per permettere agli studenti un miglior apprendimento e ai docenti una migliore gestione della didattica, ovvero la possibilità di seguire gli studenti in modo capillare. All'inizio del quarto anno e durante il primo quadrimestre, ci sono stati nuovi inserimenti di studenti provenienti da altri licei di Roma, quest'anno l'inserimento di uno studente.

Per quanto riguarda la continuità didattica dei docenti, come si evince dal quadro sintetico, la classe ha avuto i medesimi insegnanti nelle discipline di Latino, Matematica, Filosofia, Inglese, Scienze, Disegno e Storia dell'Arte per tutto il triennio. Nelle altre discipline ci sono stati dei cambiamenti nel corpo docente: la docente di Italiano è subentrata al quarto anno di scuola e il docente di Filosofia è subentrato al posto di quello di Storia assunto dallo Stato.

A partire dal terzo anno le esperienze di PCTO (in precedenza ASL) finalizzate all'esplorazione di più ambiti professionali, hanno ulteriormente precisato inclinazioni

e orientamenti; quasi tutti gli studenti hanno avviato la preparazione ai test universitari ma non tutti hanno ancora conseguito le selezioni a causa dell'emergenza sanitaria dovuta all'epidemia da COVID19 che ha colpito lo Stato Italiano.

La classe, nel complesso, ha dimostrato partecipazione e interesse per le attività proposte dall'Istituto. L'intero corpo docenti ha lavorato in team e, nella varietà delle metodologie adottate, ha puntato ai seguenti obiettivi comuni: senso di responsabilità, acquisizione di un metodo di studio ragionato e proficuo, maturazione graduale di un'autonomia di giudizio. Il tutto è stato calibrato a seconda delle esigenze del singolo, per permettere a ciascuno di migliorare sia nelle conoscenze che nelle competenze.

Nel quadro di una partecipazione generalmente soddisfacente, i profitti a cui sono pervenuti i singoli allievi sono differenziati e rapportati ai loro prerequisiti, alle loro capacità di rielaborazione ed individuazione dei collegamenti interdisciplinari, all'autonomia di lavoro, alla partecipazione al dialogo educativo. Complessivamente si possono distinguere tre gruppi all'interno della classe: un gruppo di alunni, fornito di buoni strumenti di base, ha lavorato con costanza e impegno, dimostrando curiosità ed interesse in tutti gli ambiti disciplinari e finalizzando lo studio alla propria formazione culturale e umana raggiungendo risultati ottimi; un secondo gruppo più numeroso ha lavorato con impegno discreto, sviluppando nell'ultimo anno le proprie conoscenze e potenziando le proprie competenze nel descrivere, confrontare, collegare gli argomenti studiati, esporre con accettabile padronanza di linguaggio; un gruppo più esiguo di allievi, a causa di lacune pregresse, di difficoltà nel metodo di studio o per discontinuità nell'applicazione, si è attestato su un livello sufficiente. In un singolo caso permangono delle insufficienze.

Gli alunni sono stati anche presenti nelle attività sportive scolastiche ed in quella del servizio d'ordine

Un apposito PDP è stato redatto per quattro studenti della classe. Si segnala che per gli studenti DSA la scuola prevede percorsi personalizzati formalizzati nei PDP.

La prova INVALSI prevista dal MIUR per italiano, matematica e inglese è stata sospesa dal ministero a causa dell'emergenza sanitaria dovuta all'epidemia da COVID19 che ha colpito lo Stato Italiano.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Di seguito sono elencati gli obiettivi generali di apprendimento che hanno tenuto conto dell'analisi e della situazione iniziale e delle finalità dell'istituto secondo gli obiettivi previsti dal PTOF:

Obiettivi formativi e trasversali

- Educazione alle responsabilità, al confronto e al rispetto
- Conseguimento di continuità nell'attenzione e nell'apprendimento
- Sviluppo del metodo di studio adeguato
- Sviluppo delle capacità critiche e delle capacità di autovalutazione

Obiettivi metodologici e cognitivi

- Competenza disciplinare specifica
- Uso dei linguaggi disciplinari specifici
- Capacità di rielaborare i dati articolando e gerarchizzando le conoscenze
- Capacità di analizzare, sintetizzare e argomentare
- Capacità di operare collegamenti coordinando gli spunti offerti dalle diverse discipline

Gli obiettivi formativi e cognitivi sono stati raggiunti in modo soddisfacente dalla maggioranza degli studenti.

Per gli obiettivi di apprendimento specifici disciplinari si fa riferimento ai documenti delle singole discipline oggetto di studio, come si evince dal PTOF.

METODI E STRUMENTI

La seguente tabella riassume i principali strumenti e i metodi adottati dai singoli docenti del Consiglio di classe. Per informazioni più analitiche si rimanda ai programmi delle singole discipline allegati.

METODI E STRUMENTI	ITA	LAT	STO	FIL	MAT	FIS	SCIEN	ING	ARTE	S.M	IRC
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Lezione dialogica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Didattica laboratoriale		X			X	X	X	X			
Dibattito	X		X	X				X			
Lavoro di gruppo								X		X	X
Lezione pratica										X	
Supporti multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Supporti audiovisivi	X	X			X	X				X	
Lezione con esperti											
Attività di laboratorio											
Recupero in itinere	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Attività di consolidamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Per lo studente DSA sono state attuate le strategie rilevabili dal PDP depositato agli atti del Liceo.

Nell'ambito del progetto CLIL, *Contest Language Integrated Learning*, è stato realizzato il seguente modulo:

Disciplina	Contenuto	Periodo	Numero ore
SCIENZE	MINERALS / ROCKS VOLCANISM / INTERIOR OF THE EARTH / EARTHQUAKES	Novembre / Dicembre Gennaio / Febbraio	20

Istituto San Giuseppe Calasanzio Viale Cortina d'Ampezzo, 256 - 00135 Roma – Tel.: 06.3052586– Fax: 06.3057917 –
C.F. 02501310581 – C.M RMPS235006 Liceo Scientifico– e-mail info@calasanzio-roma.it –
web:<http://www.calasanzio-roma.it/>

PROGETTI E PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti le attività, i percorsi e i progetti afferenti agli ambiti di seguito riportati:

Cittadinanza e Costituzione

Progetti ed esperienze	Studenti <i>(classe intera o elenco parziale)</i>	Discipline coinvolte
<p style="text-align: center;"><u>Programma di Cittadinanza e Costituzione nell'ambito dell'insegnamento di Storia</u></p> <p>PRINCIPI FONDAMENTALI (Dall'Art. 1 all'Art. 12) DIRITTI E DOVERI DEI CITTADINI</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Titolo I) Rapporti Civili Dall'Art. 13 all'Art. 28 • (Titolo II) Rapporti Etico - sociali Dall'Art. 29 all'Art. 34 • (Titolo III) Rapporti Economici Dall'Art. 35 all'Art. 47 • (Titolo IV) Rapporti Politici Dall'Art. 48 all'Art. 54 <p>ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Titolo I) IL PARLAMENTO <ul style="list-style-type: none"> ○ (Sezione I) Le Camere Dall'Art. 55 all'Art. 69 ○ (Sezione II) La formazione delle leggi Dall'Art. 70 all'Art. 82 • (Titolo II) IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA Dall'Art. 83 all'Art. 91 • (Titolo III) Il Governo: <ul style="list-style-type: none"> ○ (Sezione I) Il consiglio dei ministri Dall'Art. 92 all'Art. 96 ○ (Sezione II) La Pubblica Amministrazione Dall'Art. 97 all'Art. 98 ○ (Sezione III) Gli organi Ausiliari Dall'Art. 99 all'Art. 100 • (Titolo IV) LA MAGISTRATURA <ul style="list-style-type: none"> ○ (Sezione I) Ordinamento giurisdizionale Dall'Art. 101 all'Art. 110 ○ (sezione II) Norme sulla giurisdizione Dall'Art. 111 all'Art. 113 	Classe intera	Filosofia Storia
L'unione Europea: competenze di cittadinanza		
<p style="text-align: center;">Laboratorio nel progetto "Costituzionalmente"</p> <p>"Il coraggio di pensare con la propria testa" (Associazione Cento Giovani-Avv. Michele Gerace, in collaborazione con la Facoltà di Economia-Sapienza Roma) interrotto per EMERGENZA COVID19</p>	Classe intera	Filosofia Storia

Orientamento in uscita

Nel corso del triennio è stata proposta la partecipazione alle seguenti iniziative volte a presentare l’offerta formativa delle facoltà universitarie:

Iniziative (conferenze, progetti)	Studenti (classe intera o elenco parziale)	Discipline coinvolte
<p>A.S 2017-2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giornata della Scienza organizzata dal Dipartimento Scientifico dell’Istituto. - Babel Day (Giornata dedicata allo scambio plurilinguistico e culturale) - Teatro Silvano Toti Globe Theatre Shakespeare - Teatro Arcobaleno Aulularia - Plauto - Uscita didattica Ara Pacis - Viaggio di istruzione Atene- Grecia (Novembre 2017) 	<p>Classe intera</p> <p>Classe intera</p>	<p>Settore Scientifico</p> <p>Inglese</p> <p>Settore Umanistico</p> <p>Tutte</p>
<p>A.S 2018-2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostra su Dante alla Camera dei Deputati - Uscita didattica - Roma Barocca - Uscita didattica - Musei Vaticani e Cappella Sistina - Teatro Arcobaleno Le donne al parlamento – Aristofane. - Giornata delle Scienze organizzata dalla Società QUINTE E SCIENZE (http://www.quinteescienze.it/) - ASL HOSPITALITY-DUBLINO: work & study program, Centre of English Studies School (Prof.ssa Irene Montori) - Viaggio a Lisbona (19-23 Novembre 2018) 	<p>Classe Intera</p> <p>Classe Intera</p> <p>Alcuni Partecipanti</p> <p>Classe Intera</p>	<p>Settore Umanistico</p> <p>Settore Scientifico</p> <p>Inglese</p> <p>Tutte</p>
<p>A.S 2019-2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Fiera di Roma” incontro varie facoltà universitarie - Università Niccolò Cusano, facoltà di Diritto, Economia, Psicologia - LUISS (Economia-Giurisprudenza-Scienze politiche-Amministrazione e controllo di impresa-Management) - Università Cattolica del Sacro Cuore-Campus Roma (Medicina-Scienze infermieristiche-Economia) 	<p>Classe intera</p>	<p>Storia</p> <p>Filosofia</p> <p>Matematica</p> <p>Italiano</p>

Istituto San Giuseppe Calasanzio Viale Cortina d'Ampezzo, 256 - 00135 Roma – Tel.: 06.3052586– Fax: 06.3057917 – C.F. 02501310581 – C.M RMPS235006 Liceo Scientifico– e-mail info@calasanzio-roma.it – web:<http://www.calasanzio-roma.it/>

Progetto

Titolo del corso	Numero degli studenti partecipanti	Discipline coinvolte
Università Niccolò Cusano: Corso di storia: “L’Europa di Fronte alla Grande Guerra”, Prof. Silvio Berardi.	Intera classe	Storia Filosofia
“Giorno memoria” incontro con Edith Bruke	Intera classe	Tutte
“La violenza sulle donne”: incontro con Dacia Maraini.	Intera classe	Settore Umanistico

Quest’anno quasi tutti gli studenti della classe hanno seguito per lo più gruppi di consolidamento in preparazione alle prove di esame: laboratori di matematica e fisica, laboratorio di italiano, incontri sugli argomenti delle diverse discipline.

Il Corso di Storia, svolto all’università Niccolò Cusano, che prevedeva più incontri sul tema “L’Europa di fronte alla Grande Guerra”, è stato interrotto dopo il primo incontro a causa dell’emergenza sanitaria dovuta all’epidemia da COVID19 che ha colpito lo Stato Italiano.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L’ORIENTAMENTO (Ex Alternanza Scuola Lavoro)

Istituto San Giuseppe Calasanzio Viale Cortina d’Ampezzo, 256 - 00135 Roma – Tel.: 06.3052586– Fax: 06.3057917 –
C.F. 02501310581 – C.M RMPS235006 Liceo Scientifico– e-mail info@calasanzio-roma.it –
web:<http://www.calasanzio-roma.it/>

DOCUMENTO CLASSE V SCIENTIFICO B 30 MAGGIO 2020

Tutti gli studenti hanno svolto nel triennio Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) per un totale di 90 ore. Tuttavia alcuni di loro, avendo iniziato il triennio con l'applicazione della precedente normativa, hanno svolto percorsi di durata superiore alle 90 ore previste dalla legislazione vigente. I percorsi sono stati conclusi nell' a.s 2019-2020.

Nel corso del terzo anno alcuni studenti sono stati formati sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e sul soccorso per attuare il servizio pubblico di vigilanza e salvataggio, altri sono stati formati sugli aspetti più interessanti della realtà lavorativa nel mondo di oggi. Nel corso del quarto anno gli studenti hanno svolto diverse esperienze in *stage* o *project work* finalizzate all'esplorazione di più ambiti lavorativi, anche per meglio precisare i propri interessi di orientamento.

Per l'attestazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento svolti dagli studenti si rimanda al prospetto allegato (A1).

La documentazione delle singole attività svolte dagli studenti è disponibile agli atti del Liceo.

ALTRE ATTIVITÀ

Durante l'ultimo anno di corso gli studenti hanno partecipato, come classe o come singoli, alle iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'istituto e approvate dal Consiglio di Classe, di seguito elencate:

- BIBIONE FIPAV e raduni sportivi spa: organizzazione di grandi eventi sportivi.
- Viaggio di Istruzione a Berlino (10- 15 Dicembre 2019)

Si segnala che le altre attività programmate dal Collegio dei Docenti e calendarizzate nel prospetto annuale sono state sospese a causa dell'emergenza sanitaria COVID19

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le tipologie di prove più comunemente usate per la verifica degli apprendimenti sono sintetizzati nella tabella di seguito riportata

TIPOLOGIE DI VERIFICA	ITA	LAT	STO	FIL	MAT	FIS	SCIEN	ING	ARTE	S. M.	IRC.
PTOVA ORALE	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
DIBATTITO	X		X	X				X			X
PROVA SCRITTA	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
QUESTIONARIO SCRITTO	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
PROVA PRATICA								X		X	
LAVORO SVOLTO A CASA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
PRESENTAZIONE								X			
SIMULAZIONE PRIMA PROVA	X										
SIMULAZIONE SECONDA PROVA					X	X					
SIMULAZIONE PROVA ORALE	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Elementi e criteri di valutazione

Nella valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti elementi:

- Il livello di partenza e il progresso evidenziato
- I risultati delle prove e il lavoro prodotto
- Il livello di raggiungimento delle competenze trasversali
- Il livello di raggiungimento delle competenze specifiche
- L’interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe
- L’utilizzo delle opportunità offerte (corsi di consolidamento e approfondimento nell’ambito dei progetti indicati nella sezione apposita, visite, viaggi di studio)
- L’impegno e la costanza nello studio, l’autonomia, le capacità organizzative
- Il comportamento
- Partecipazione, interazione e comportamento nella DAD (*Didattica a distanza*), che ha seguito specifici criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei Docenti in conformità con le indicazioni ministeriali.

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Istituto San Giuseppe Calasanzio Viale Cortina d'Ampezzo, 256 - 00135 Roma – Tel.: 06.3052586– Fax: 06.3057917 – C.F. 02501310581 – C.M RMPS235006 Liceo Scientifico– e-mail info@calasanzio-roma.it – web:<http://www.calasanzio-roma.it/>

DOCUMENTO CLASSE V SCIENTIFICO B 30 MAGGIO 2020

Agli studenti sono state illustrate la struttura e le caratteristiche dell'Esame di Stato. Le verifiche scritte nel corso dell'anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.

Prove scritte di italiano, matematica e fisica

Per le prove scritte di **Italiano** sono state proposte le tipologie previste dalla normativa:

- A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
- B. Analisi e produzione di un testo argomentativo
- C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità
- D. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche storiche

Nella valutazione sono stati considerati i seguenti indicatori, declinati in relazione alle diverse tipologie testuali:

- 1. Aderenza all'enunciato e correttezza delle informazioni fondamentali
- 2. Coerenza dell'argomentazione attraverso l'uso di opportuni nessi logici
- 3. Proprietà e correttezza morfosintattica, lessicale e ortografica
- 4. Articolazione della argomentazione e ricchezza espressiva
- 5. Correlazioni interdisciplinari
- 6. Personalizzazione delle riflessioni e autonomia di giudizio

Per l'assegnazione del giudizio di sufficienza si è tenuto conto dei primi tre requisiti indicati.

Per **Matematica e Fisica** sono state proposte prove scritte che prevedevano:

- Comprensione del linguaggio formale specifico della matematica e capacità di utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico.
- Conoscenza dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà
- Capacità di padroneggiare le procedure e i metodi di indagine propri delle due discipline
- Consapevolezza della valenza metodologica delle due discipline nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

Nella valutazione sono stati considerati i seguenti indicatori:

- Analizzare
- Sviluppare il processo risolutivo
- Interpretare, rappresentare, elaborare i dati
- Argomentare

Per l'assegnazione del giudizio di sufficienza si è tenuto conto dei primi tre requisiti indicati.

Simulazioni dell'Esame di Stato

In tutte le classi quinte sono state effettuate durante l'anno le due simulazioni per ciascuna delle prove scritte proposte dalla commissione interna e conformi al modello indicato dal MIUR

SIMULAZIONE	PRIMA PROVA	SECONDA PROVA	SIMULAZIONE PROVA ORALE <i>(max 5 studenti)</i>
PRIMA	20-02-2020	21-02-2020	26-02-2020
SECONDA	Sospesa COVID19	Sospesa COVID19	Sospesa COVID19

Per un maggiore dettaglio delle prove di simulazione si rimanda all'allegato A2.

Griglia di valutazione

Per la valutazione delle simulazioni della prima prova scritta il dipartimento di materia ha utilizzato una griglia conforme alle indicazioni ministeriali, adattandole allo specifico delle prove, allegata al presente documento (A3).

Per le simulazioni della prova matematica e fisica il dipartimento di materia ha utilizzato una griglia conforme alle indicazioni ministeriali, allegata al presente documento (A4).

Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno (*Articolo 17-comma1b Ordinanza Ministeriale del 16/05/2020*) Per questa sezione si rimanda al Programma di Lingua e Letteratura Italiana (Allegato A 5-1).

ELENCO DEGLI ALLEGATI

- A1:** Prospetto PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro)
A2: Testi delle due Simulazioni d'Esame.
A3: Griglia di valutazione per lo scritto di italiano approvata nella riunione di area disciplinare.
A4: Griglia di valutazione per lo scritto di matematica e fisica approvata nella riunione di area disciplinare.
A5: Programmi delle singole discipline:

- A5-1:** Programma di Lingua e letteratura italiana
- A5-2:** Programma di Lingua e cultura latina
- A5-3:** Programma di Storia
- A5-4:** Programma di Filosofia
- A5-5:** Programma di Matematica
- A5-6:** Programma di Fisica
- A5-7:** Programma di Lingua e cultura Inglese
- A5-8:** Programma di Scienze naturali
- A5-9:** Programma di Disegno e Storia dell'arte
- A5-10:** Programma di Scienze motorie
- A5-11:** Programma di I.R.C

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Istituto San Giuseppe Calasanzio Viale Cortina d'Ampezzo, 256 - 00135 Roma – Tel.: 06.3052586– Fax: 06.3057917 – C.F. 02501310581 – C.M RMPS235006 Liceo Scientifico– e-mail info@calasanzio-roma.it – web:<http://www.calasanzio-roma.it/>

DISCIPLINA	NOME DOCENTE	FIRMA DOCENTE
Lingua e Letteratura italiana	DE RANGO MARIA GRAZIA	
Lingua e cultura Latina	PIEMARI ANNARITA	
Storia	CECCONI GIAMPIERO	
Filosofia	CECCONI GIAMPIERO	
Matematica	ANNESI MASSIMO	
Fisica	DE CICCIO BARBARA	
Lingua e cultura inglese	MONTORI IRENE	
Scienze naturali	LO GATTO ANNIE	
Disegno e Storia dell'arte	PERNA GIUSEPPE	
Scienze motorie e sportive	IACOBELLIS ROSSELLA	
I.R.C.	BERTOLLO PAOLO	

Roma, 30 Maggio 2020

Il Coordinatore di Classe
Prof.ssa Maria Grazia De Rango

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Renzo Santinon

*Istituto San Giuseppe Calasanzio Viale Cortina d'Ampezzo, 256 - 00135 Roma – Tel.: 06.3052586– Fax: 06.3057917 –
C.F. 02501310581 – C.M RMPS235006 Liceo Scientifico– e-mail info@calasanzio-roma.it –
web:<http://www.calasanzio-roma.it/>*

DOCUMENTO CLASSE V SCIENTIFICO B 30 MAGGIO 2020

	2017-18	2018-19	2019-20	Tot. ore
ALLEGRETTI Lorenzo	46 ore UISP Corsa di Miguel 4 ore Consilia		40 ore Bibione	90
ALMICI Elisa	90 IDEADOMANI	20 + 6 ore corso di cucina 10 ore CUORI DI MARTI		126
BASILI Valerio	52 ore STUDIOLEGALE 18 ore IMPRESA SIMULATA		40 ore Bibione	110
BLASIO Federica	100 ore CORSO DI BAGNINO con estensione acque libere 25 ore Ocean Lab+ 32 ore Malta	40 ore Bibione 70 ore Dublino	40 ore Bibione	307
CALLERI Arianna	84 ore ANFOS sicurezza 80 ore BAGNINO		40 ore Bibione	204
CASTELLUCCI Alessandro	4 ore FORMAZIONE LAVORO 80 ore CINECITTA'	40 ore AICA e4job 80 ore Operat. Turistico	40 ore Bibione 70 ore Orientamento in rete	314
D'UGO Riccardo M.	70 ore CORSO DI BAGNINO		40 ore Bibione	110
FALCONI Edoardo	70 ore CORSO DI BAGNINO	70 ore DUBLINO 6 ore attestato cucina	40 ore Bibione	186
FOCOLARI Alice	70 ore IDEADOMANI	40 ore corso di cucina	40 ore Bibione	150
MANCUSO Raffaele	70 ore IDEADOMANI	20 ore Politecnico Milano ingegneria aerospaziale		90
MERCURI Filippo P.	70 ore BAGNINO 70 ore IDEADOMANI			140
NOVIELLO Marianna	70 ore BAGNINO	40 ore BIBIONE 18 6 ore attestato cucina		116
PAROLETTI Guglielmo	70 ore IDEADOMANI		40 ore Bibione	110
PIERANDREI Chiara	4+4 ore sicurezza 15 ore ENI learning	FIN Atleta di interesse nazionale	40 ore Bibione	63 + agonistica
RIMINI Simone	40 ore Volontariato Villa M. Laura 4 ore Sicurezza sul lavoro	24 ore CRIMINOLOGIA Linkcampus	40 ore Bibione	108
TANCREDI Mattia	70 ore CORSO DI BAGNINO			70
ZAMBELLI Federico	4+4 ore CONSILIA formaz. lavoro 40 ore CORSO DI BAGNINO	50 ore EF stage linguistico		98
ZORN Alice	70 ore IDEADOMANI			70

Iniziative proposte dall'Istituto Calasanzio nel triennio:

IDEADOMANI: corso di psicologia del lavoro dott.ssa Buracchini ,70 ore

Corso di BAGNINO DI SALVAMENTO: Società Nazionale di Salvamento, 70 ore acque interne (piscina) + 30 ore estensione mare

DUBLINO: WORK & STUDY PROGRAM - Centre of English Studies, 70 ore ref. Prof.ssa Montori

BIBIONE 2018-19 e 2019-2020, FIPAV e Raduni Sportivi s.p.a. : Organizzazione di grandi eventi sportivi, 40 ore, ref. Prof.ssa Iacobellis

CORSO DI CUCINA 20h + 6h attestato "operatore del settore alimentare" ref. Dott.ssa D'Agnano

Cuori di Marti: volontariato; assistenza bambini con disabilità', ottava edizione, parco Happy Family, ref. fam. Capone

Le altre esperienze sono state svolte dagli alunni in maniera autonoma o negli istituti scolastici di provenienza

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A
(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B
(Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C / D

(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità e storiche)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					

Indicatori	Livello	Descrittori	Punti	Punteggi o massimo
Analizzare Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.	L1	Esamina la situazione fisica proposta in modo superficiale e/o frammentario formulando ipotesi esplicative non adeguate senza riconoscere modelli o analogie o leggi	1-2	5
	L2	Esamina la situazione fisica proposta in modo parziale formulando ipotesi esplicative non del tutto adeguate e riconoscendo modelli o analogie o leggi non sempre appropriate	3	
	L3	Esamina la situazione fisica proposta in modo quasi completo formulando ipotesi esplicative complessivamente adeguate e riconoscendo modelli o analogie o leggi generalmente appropriate	4	
	L4	Esamina criticamente la situazione fisica proposta in modo completo ed esauriente formulando ipotesi esplicative adeguate e riconoscendo modelli o analogie o leggi appropriati	5	
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale e non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione	1-2	6
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale e applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo non sempre corretto per la loro risoluzione	3-4	
	L3	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici e disciplinari generalmente corretto per la loro risoluzione	5	
	L4	Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente e applica gli strumenti matematici e disciplinari corretti ed ottimali per la loro risoluzione	6	
Interpretare, rappresentare,	L1	Interpreta e/o elabora i dati proposti, anche di natura sperimentale, in modo superficiale non verificandone la pertinenza al modello scelto	1-2	5

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.	L2	Interpreta e/o elabora i dati proposti, anche di natura sperimentale, in modo parziale verificandone la pertinenza al modello scelto in modo non sempre corretto	3	
	L3	Interpreta e/o elabora i dati proposti, anche di natura sperimentale, in modo completo verificandone la pertinenza al modello scelto in modo corretto	4	
	L4	Interpreta e/o elabora i dati proposti, anche di natura sperimentale, in modo completo ed esauriente verificandone la pertinenza al modello scelto in modo corretto ed ottimale	5	
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta	L1	Descrive il processo risolutivo adottato in modo superficiale e comunica con un linguaggio specifico non appropriato i risultati ottenuti non valutando la coerenza con la situazione problematica proposta	1	4
	L2	Descrive il processo risolutivo adottato in modo parziale e comunica con un linguaggio specifico non sempre appropriato i risultati ottenuti valutandone solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta	2	
	L3	Descrive il processo risolutivo adottato in modo completo e comunica con un linguaggio specifico appropriato i risultati ottenuti valutandone nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta	3	
	L4	Descrive il processo risolutivo adottato in modo completo ed esauriente e comunica con un linguaggio specifico appropriato i risultati ottenuti e ne valuta la coerenza con la situazione problematica proposta in modo ottimale	4	

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzi: LI02, EA02 – SCIENTIFICO

LI03 - SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LI15 - SCIENTIFICO - SEZIONE AD INDIRIZZO SPORTIVO

(Testo valevole anche per le corrispondenti sperimentazioni internazionali e quadriennali)

Tema di: MATEMATICA e FISICA

Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a 2 quesiti di matematica e 2 quesiti di fisica.

Problema 1.

Due cariche elettriche puntiformi $Q1 = q$ (con q positivo) e $Q2 = -q$ sono collocate rispettivamente nei punti A e B , posti ad una distanza $2k$. Le cariche sono espresse in coulomb (C) e le distanze in metri (m). Si indichi con r la retta passante per i punti A e B .

- Determinare, in un punto C della retta r , l'intensità del campo elettrico generato dalle cariche $Q1$ e $Q2$, al variare di C su r . Esistono, su tale retta, dei punti nei quali il campo elettrico è nullo? Giustificare la risposta.
- Dimostrare che l'intensità del campo elettrico generato da $Q1$ e $Q2$ in un punto P posto sull'asse del segmento AB decresce quando P si allontana dal punto medio di AB . Indicata con x la distanza di P dal punto medio di AB , esprimere l'intensità del campo elettrico in P in funzione di x .
- Fissati i parametri reali positivi h e k , studiare l'andamento della funzione

$$f(x) = \frac{h}{(x^2 + k^2)^{\frac{3}{2}}} \quad \text{con } h=2 \text{ e } k=1$$

individuandone, in particolare, simmetrie, asintoti, estremi e punti di flesso.

- Calcola le rette tangenti nei suoi due punti di flesso F_1 e F_2 , e, dopo aver individuato il punto D di intersezione tra le due tangenti, calcola l'area del triangolo F_1F_2D .

Problema 2.

Assegnati due parametri a, b a valori in \mathbb{R} con $a > 0$ si consideri la funzione

$$q(t) = ate^{(bt)}$$

- a) Discutere a seconda dei possibili valori di a e b il grafico della funzione q(t), stabilire se la funzione ammette massimi e minimi e determina i valori di a e b affinché la funzione abbia un massimo nel punto $(2; \frac{8}{e})$.

- b) Studiare la funzione per $a=4$ e $b = -\frac{1}{2}$ e verificare che $F(4; \frac{16}{e^2})$ sia un punto di flesso.

Determina inoltre l'equazione della retta tangente alla funzione in F.

- c) Sia q(t) la funzione del punto precedente che rappresenta per $t > 0$ la legge con cui si accumula la carica sulle armature di un condensatore a facce piane e parallele. Calcola la funzione che esprime la corrente di carica al variare del tempo e calcola la sua intensità per $t_0 = 0,0125$ s.
- d) Stabilisci l'intensità del campo elettrico sapendo che le armature del condensatore sono circolari di $r=5$ cm e la corrente di spostamento per $t = t_0$.

Quesito 1.

Si determini il cilindro di massimo volume inscrivibile in una sfera di 60 cm di raggio. Qual è la capacità di tale cilindro, espressa in litri?

Quesito 2.

Calcola i valori dei coefficienti a e b della funzione $y = a \cdot \sin 2x + b \cdot \sin x$ affinché essa abbia un massimo relativo per $x = \frac{\pi}{4}$.

Quesito 3.

Si determinino le equazioni degli asintoti della curva $y = \sqrt{x^2 + 2x - 3} - x$

Quesito 4 .

Determina, se esistono, i valori di a e b affinché la funzione

$$f(x) = \begin{cases} a \cdot \ln x + bx & x < 1 \\ x^2 + \frac{1}{x} & x \geq 1 \end{cases}$$

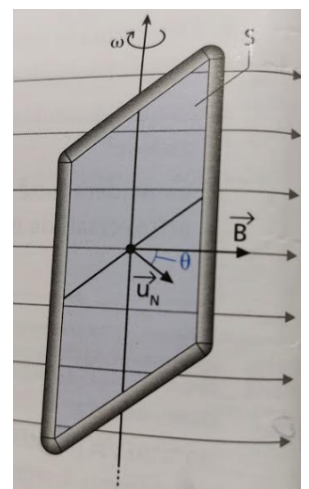
sia continua e derivabile.

Quesito 5.

Il principio di funzionamento di un alternatore consiste nel far ruotare, con frequenza f , una bobina di N spire in un campo magnetico uniforme B , come mostrato in figura per una singola spira.

Considera una bobina con N spire, ciascuna di area $A = 0,2 \text{ m}^2$, che ruota con una frequenza $f=50$ giri al secondo ed è immersa in un campo magnetico uniforme di $0,5 \text{ T}$.

- Determina la funzione che descrive come varia la f.e.m. indotta in funzione del tempo al variare del numero N di spire.
- Calcola il numero N di spire necessarie per ottenere una tensione massima di 200 V .



Quesito 6.

Una spira è immersa in un campo magnetico ed in essa circola una corrente indotta. La variazione del flusso del campo magnetico che genera la f.e.m. è espressa dalla legge .

$$\phi(B(t)) = \frac{e^{-2t}}{10} (\sin(4t) + 2\cos(4t)) - \frac{1}{5}$$

- Determina la funzione della f.e.m. indotta, sapendo che Il flusso del campo magnetico che genera questa f.e.m. vale 0 all'istante $t=0$ e calcola l'intensità della corrente all'istante $t=0,05$ s sapendo che la resistenza della spira $R=20 \Omega$.
- Motiva tale fenomeno.

Quesito 7.

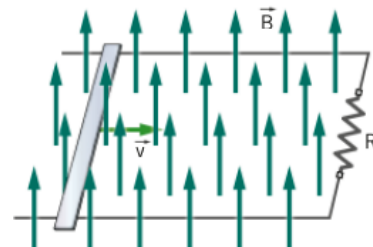
Un elettrone con la velocità in modulo $v_0 = 6,00 \cdot 10^6$ m/s viene sparato fra le piastre di un condensatore con le seguenti caratteristiche geometriche: $d = 8,10 \cdot 10^{-1}$ cm, $l = 3,20$ cm. Inoltre, il condensatore presenta una differenza di potenziale di 300 V.

- Stabilisci verso quale armatura è deviato l'elettrone.
- Determina il tempo di uscita e il modulo della velocità di uscita di tale particella. (Dato il rapidissimo tempo di transito in relazione alla lunghezza l del condensatore, trascura la caduta di questa particella nel campo gravitazionale).

Quesito 8.

Una sbarretta conduttrice scorre su due guide metalliche parallele appoggiate sopra un piano frizzante e si muove con una velocità costante $v = 20$ cm/s. Le guide distano tra loro 20 cm e sono collegate da un conduttore di resistenza $R = 2,0 \Omega$. La sbarretta si muove in un campo magnetico uniforme di intensità 0,50 T, perpendicolare al piano e orientato come in figura.

- Calcola la f.e.m. indotta agli estremi della sbarretta.
- L'intensità di corrente che la attraversa.



ALLEGATO 5 (A5)

PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

INDICE DEI PROGRAMMI

A5-1: Programma di Lingua e letteratura italiana

A5-2: Programma di Lingua e cultura latina

A5-3: Programma di Storia

A5-4: Programma di Filosofia

A5-5: Programma di Matematica

A5-6: Programma di Fisica

A5-7: Programma di Lingua e cultura inglese

A5-8: Programma di Scienze Naturali

A5-9: Programma di Disegno e Storia dell'arte

A5-10: Programma di Scienze motorie

A5-11: Programma di I.R.C

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Allegato n. A5-1

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: De Rango Maria Grazia

CONTENUTI TRATTATI

Neoclassicismo e Preromanticismo.

Caratteristiche comuni e divergenze. Lo Sturm und Drang.

Ugo Foscolo

La vita. Un poeta a cavallo di due epoche. Il pensiero di Foscolo. “Le ultime lettere di Jacopo Ortis”, struttura e contenuto. “Dei Sepolcri”: la genesi del carne, la struttura, il contenuto dell’opera.

Testi

Dai sonetti: *A Zacinto*

Da *Le ultime lettere di Jacopo Ortis: Dai colli Euganei, 2 Ottobre 1797*

Da *Dei Sepolcri* vv. 1-50

Il Romanticismo

Contesto storico-culturale. La nascita del Romanticismo in Germania. I temi del Romanticismo europeo e l’irrazionale. La critica all’Illuminismo. Le origini del termine romantico. La nascita del Romanticismo in Italia. La poetica romantica. I temi del Romanticismo in Italia. L’eroe romantico: titanico o vittima. Le istituzioni culturali: editoria e giornalismo.

Testi

Madame de Staël *Sulla Maniera e sull’utilità delle traduzioni*

Pietro Giordani *Un italiano risponde al discorso di Madame de Staël (da La Biblioteca Italiana 1816)*

Giovanni Berchet *Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo*

Alessandro Manzoni

La vita. La concezione della storia e della letteratura dopo la conversione. La poetica. Gli *Inni sacri*: struttura e contenuto dell’opera. Le tragedie e la scelta di rottura con la tradizione. Le odi civili e politiche. *I Promessi sposi*: primo romanzo moderno. Le edizioni. L’ideale manzoniano di società. La storia e i personaggi. La Provvidenza, vera protagonista del romanzo. La questione della lingua.

Testi

Dalla *Lettera a Monsieur Chauvet: il romanzesco e il reale*.

Dalla *Lettera a Cesare D’Azeglio: l’utile, il vero l’interessante*.

Dall’*Adelchi*: coro dell’atto IV, *La morte di Ermengarda* (vv. 1-54; vv.97-120)

Dalle *Odi*: *Il cinque Maggio*

Giacomo Leopardi

La vicenda biografica. La teoria del piacere. Il pensiero: la Natura benigna e il pessimismo storico; la Natura malvagia e il pessimismo cosmico. La poetica “del vago e dell’ indefinito e della rimembranza della fanciullezza”. Termini e parole: la funzione del ricordo. Il rapporto con il Romanticismo. Lo *Zibaldone* di pensieri. I *Canti*: struttura e contenuti. La fortuna dell’idillio. Le Operette morali: struttura e contenuti.

Testi

Lettera al padre, Luglio 1819 (stralcio)

Lettera a Pietro Giordani, Novembre 1819

Zibaldone: La poetica del vago, dell’ indefinito e della rimembranza (514-516)

Zibaldone: La teoria del piacere (165-172)

Zibaldone: Indefinito e infinito (1430-1431)

Zibaldone: Il vero è brutto (1521-1522)

Zibaldone: Parole poetiche (1789-1798)

Zibaldone: La teoria del suono (1927-1930)

Zibaldone: Suoni indefiniti (4293)

Zibaldone: La rimembranza (4426)

Canti:

L’ infinito

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

Il passero solitario

A Silvia

Operette morali:

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio familiare

Le ideologie dell’Italia postunitaria

Panorama storico-culturale. Il problema dell’alfabetizzazione. Editoria e giornalismo. Il romanzo d’appendice. La letteratura per l’infanzia.

La Scapigliatura

La Scapigliatura: origine del termine. Le caratteristiche degli Scapigliati. La diffusione della Scapigliatura in Italia. Cletto Arrighi, iniziatore della Scapigliatura. La traduzione del termine Boheme. **Emilio Praga**: *Il Preludio*.

Giosuè Carducci

La vita e il ruolo del letterato nell’Italia del suo tempo. L’evoluzione del pensiero e delle posizioni politiche dalla giovinezza alla maturità. Le *Rime Nuove*: struttura e contenuto. *Le Odi barbare*: struttura e contenuto.

Testi

Da *Rime Nuove*: *Pianto antico*

Da *Odi Barbare*: *Nevicata*

Il Naturalismo

Il Positivismo e la fede assoluta nella scienza e nel progresso. Gli intellettuali di fronte alla modernizzazione. Il Naturalismo, nuova scienza letteraria. I fondamenti teorici, Hippolyte Taine e i precursori. Emile Zola, la poetica ne *Il romanzo sperimentale*.

Il Verismo

La diffusione del modello naturalista in Italia. Caratteristiche distintive e comuni con il Naturalismo. Cenni su Luigi Capuana (lettura di carteggio Verga-Capuana)

Giovanni Verga

La vita. La svolta verista e la poetica dell'impersonalità. L'eclisse dell'autore e la regressione del mondo rappresentato. L'ideologia di Verga. Il rischio dell'impopolarità. L'oggettività del racconto e la fedeltà alla storia. Differenze tra Zola e Verga. Il *Ciclo dei Vinti*, caratteri generali, il titolo, la struttura e lo scopo dell'autore. *I Malavoglia* la trama, l'irruzione della storia, il superamento dell'idealizzazione romantica del mondo rurale, la costruzione bipolare del romanzo, il discorso indiretto libero. *Mastro-don Gesualdo*: la trama, la scalata sociale, la sconfitta esistenziale di Gesualdo.

Testi

Da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo*

I vinti e la fiumana del progresso (Prefazione)

Da *I Malavoglia*: *Padron 'Ntoni e la saggezza popolare* (dal cap. I)

Da *Mastro don Gesualdo*: *Gesualdo muore da vinto* (dal cap. V)

Il Decadentismo

Origini e significato del termine. Estetismo e Simbolismo. Gli elementi principali che caratterizzano il pensiero decadente: la sfiducia nell'agire degli uomini, l'isolamento dell'artista, il rifiuto dei valori borghesi, l'interesse per lo studio dell'animo umano. Il poeta, unico a cogliere il senso del reale. Il Decadentismo in Italia.

Charles Baudelaire

Il conflitto con la società e il ruolo marginale dell'intellettuale. La sinestesia come strumento conoscitivo della realtà. La dialettica tra ideale e reale. La poetica delle corrispondenze.

Testi

Da *I fiori del male*: *Albatro*

Corrispondenze

Giovanni Pascoli

La vita. La formazione culturale e la visione del mondo. La poetica de *Il Fanciullino*. I temi delle liriche. Il mondo dei simboli e le innovazioni formali. Le raccolte poetiche *Myricae*; *Canti di Castelvecchio*: struttura e contenuto.

Testi

Da *Myricae*: *Lavandare*

X Agosto.

Gabriele D'Annunzio

La vita. La formazione culturale. La fase dell'estetismo: la fusione tra la vita e l'arte. *Il Piacere*: struttura e contenuto dell'opera. La fase del superuomo: il disprezzo della vita grigia e volgare della massa democratica, la voglia di potere e la difesa del patrimonio del passato. *Il trionfo della morte*, *Le vergini delle rocce*, contenuti. Il progetto delle *Laudi del cielo, della terra, del mare e degli eroi*. *Maia, Electra, Alcyone*.

Testi

Da *Il Piacere: Un ritratto allo specchi*: Andrea Sperelli ed Elena Muti

Da *Alcyone: La sera fiesolana*

Luigi Pirandello

La vita. La formazione culturale e il pensiero: il vitalismo (il divenire del tutto e il contrasto vita/forma; la frantumazione dell'io). La critica della realtà individuale (il volto e la maschera). La trappola della vita sociale Il relativismo conoscitivo (le risposte al relativismo: la pazzia e la morte). La poetica dell'Umorismo. La differenza tra comico e umoristico. *Il fu Mattia Pascal*: la trama e le tematiche

Video

Visione integrale del film Rai "Le due vite di Mattia Pascal".

Testi

Da *Il fu Mattia Pascal: Non saprei proprio dire ch'io mi sia*

Italo Svevo

La vita. La formazione culturale. L'influenza della psicoanalisi. *La coscienza di Zeno*: struttura e contenuto. Il tempo della narrazione e la figura dell'inetto.

Video

Visione integrale del film Rai "La coscienza di Zeno".

Testi

Da *La coscienza di Zeno: Il fumo*

Dante Alighieri, Divina Commedia, Paradiso

Struttura del terzo regno dantesco.

Lettura e analisi del Canto I

Libri letti

Luigi Pirandello "Il fu Mattia Pascal"

Dacia Maraini "L'amore rubato"

Edith Bruck "Chi ti ama così"

Tipologie testuali:

- Analisi del testo
- Testo argomentativo
- Tema di ordine generale
- Tema storico

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria – Classici nostri contemporanei (vol. 4 – 5.1 – 5.2)
Dante Alighieri Paradiso

PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA LATINA

Allegato n. A5-2

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: Piemari Annarita

CONTENUTI TRATTATI

MODULO 1: L'ETA' DI AUGUSTO

- **L'elegia a Roma**: i topoi; il poeta e la donna amata; il ruolo dei sentimenti e del mito; i rapporti con i poeti neoterici.
- **Cornelio Gallo**: una tormentata vicenda biografica; gli *Amores*; l'iniziatore dell'elegia a Roma.
- **Tibullo**: la vicenda biografica; il *Corpus Tibullianum*; i temi e lo stile; Poetica e stile.
- **Sesto Propertio**: la vicenda biografica; i modelli di riferimento; l'elegia svincolata dall'eros; lo stile.
- **Publio Ovidio Nasone**: la vicenda biografica; il corpus delle opere: *Amores*, *Heroides*, *l'Ars Amatoria*, *le Metamorfosi*, *i Fasti*, *Tristia*, *Epistulae ex Ponto*, *Ibis*; lo stile.
- **Tito Livio**: la vicenda biografica; la storiografia di età augustea; l'opera: *Ab Urbe condita libri*; il metodo storiografico; la visione della storia; il rapporto con il principato; lo stile della narrazione.

MODULO 2: L'ETA' GIULIO CLAUDIA

- Il quadro storico; la dinastia giulio- claudia; la fine della dinastia e le difficoltà di successione; il quadro sociale e culturale.
- **Lucio Anneo Seneca**: notizie biografiche; i principi della riflessione filosofica; le opere in prosa: *consolationes e dialogi*; le opere in prosa: i trattati; le opere in prosa: le lettere; le opere poetiche; lo stile.
- Marco Anneo Lucano**: la vicenda biografica; le opere perdute e la *Pharsalia*; un'epica rovesciata; i personaggi del poema; lo stile.
- **Aulo Persio Flacco**: la vicenda biografica; le *Satire*: la scelta del genere e struttura dell'opera; i temi; i modelli e lo stile delle satire.

- **Petronio:** ipotesi sulla biografia; il *Satyricon*: i contenuti e la tradizione; la vicenda narrata; realismo e parodia; l'universo femminile; tempo lento, spazio labirintico e sistema dei generi letterari; lo stile.

MODULO 3: L'ETA' FLAVIA

- Il quadro storico; la fine della dinastia flavia; il quadro sociale e culturale; cultura e tecnica scientifica a Roma.

- **Plinio il Vecchio:** la vicenda biografica; le opere perdute e la *Naturalis Historia*; il metodo di Plinio e il suo conservatorismo; l'antropologia: il dolore dell'uomo; il meraviglioso: cannibalismo e uomini-mostri.

- **Marco Fabio Quintiliano:** la vicenda biografica; la struttura e i contenuti dell'*Institutio oratoria*; la figura dell'oratore e del maestro; moralità dell'oratore; lo stile.

- **Marco Valerio Marziale:** la vicenda biografica; la scelta esclusiva del genere epigrammatico: *Liber de spectaculis*; *Xenia e Apophoreta*; l'aderenza al reale; una poesia volta al divertimento; temi e tecniche di poesia; ; gli epigrammi celebrativi e funerari; poesia d'occasione; la tecnica del fulmen in clausula; lo stile.

MODULO 4: IL SECOLO D'ORO DELL'IMPERO

- Il quadro storico; il quadro sociale e culturale.

-**Decimo Giunio Giovenale:** la vicenda biografica; le *Saturae*: scelta del genere e la struttura dell'opera; i temi delle satire; la descrizione del mondo; la donna emancipata; lo stile.

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

Testi: A.DIOTTI, S. DOSSI, F.SIGNORACCI, *Narrant* (vol.i 2 e 3), SEI

PROGRAMMA DI STORIA

Allegato n. A5-3

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: Cecconi Gianpiero

CONTENUTI TRATTATI

Modulo 1: L'ETÀ GIOLITTIANA

Modulo 2: VERSO LA GRANDE GUERRA:

- La situazione internazionale prima della grande guerra
- neutralismo ed interventismo italiano del 1914

Modulo 3: LA GRANDE GUERRA

- caratteri della "Grande guerra"
- i trattati di pace
- la Società delle Nazioni

Modulo 4: LA RIVOLUZIONE BOLSCEVICA

- L'URSS da Lenin a Stalin, economia e società

Modulo 5: IL DOPOGUERRA IN EUROPA

Modulo 6: IL BIENNIO ROSSO IN ITALIA

Modulo 7: IL FASCISMO

- La nascita del fascismo
- Lo squadristico
- L'affermazione del fascismo di Mussolini.
- Il delitto Matteotti
- La costruzione del regime: leggi fascistissime, stato corporativo, "quota 90"
- l'Italia fascista, propaganda e ricerca del consenso
- La politica economica del fascismo negli anni '30

Modulo 8: LA CRISI DEL 1929 E IL NEW DEAL

Modulo 9: LA REPUBBLICA DI WEIMAR

- I totalitarismi del '900

Modulo 10: LA NASCITA DEL NAZISMO

- Il nazismo di Hitler: caratteri del regime
- politica economica
- politica razziale

Modulo 11: IL FASCISMO VERSO LA SECONDA GUERRA

- La politica estera fascista
- guerra d'Etiopia
- alleanza con la Germania

Modulo 12: LA GUERRA CIVILE SPAGNOLA

Modulo 13: LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Modulo 14: LA CADUTA DEL FASCISMO E LA RESISTENZA IN ITALIA *

Modulo 15: L'EUROPA DOPO LA SECONDA GUERRA*

- la politica dei blocchi
- l'inizio della guerra fredda

Modulo 16: L'ITALIA REPUBBLICANA

- La ricostruzione,
- Le elezioni del 1948
- Gli anni del centrosinistra

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

LIBRO DI TESTO: Marco Fossati, Giorgio Luppi , Emilio Zanette. “Senso storico. Il Novecento e il mondo contemporaneo”. Edizioni scolastiche Bruno mondadori

ALTRE RISORSE:

- Filmati storici
- PowerPoint di supporto
- Lettura di alcuni stralci di documenti.

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Allegato n. A5-4

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: Cecconi Gianpiero

CONTENUTI TRATTATI

Modulo 1: IL CRITICISMO KANTIANO

- la teoria del giudizio;
- la “rivoluzione copernicana”
- Spazio e Tempo
- Critica della Ragion Pura
- Critica dalla Ragion Pratica
- Critica del Giudizio

Modulo 2: L’IDEALISMO TEDESCO

- l’idealismo etico di Fichte (il primato della morale; il diritto; lo Stato).
- La concezione della natura in Schelling (L’idealismo trascendentale e quello estetico; la filosofia dell’identità).
- Hegel: la Fenomenologia dello Spirito (coscienza – autocoscienza – ragione – spirito). La logica. La filosofia della Natura. La filosofia dello Spirito (spirito soggettivo e spirito oggettivo). La filosofia della storia.
- Lo spirito assoluto

Modulo 3: L’OPPOSIZIONE A HEGEL

- Schopenhauer: volontà e rappresentazione; l’analisi dell’esistenza umana. le forme di liberazione.
- Kierkegaard: il concetto di ironia; gli stadi dell’esistenza; la fede come “scandalo”.

Modulo 4: DAL SOCIALISMO UTOPISTICO A QUELLO SCIENTIFICO

- Il socialismo francese
- La sinistra hegeliana: l’umanesimo materialista – sensistico di Feuerbach e le sue conseguenze anarchiche
- Il socialismo di Marx: la critica dell’hegelismo; la scoperta dell’economico; la concezione materialistica della storia; la teoria della rivoluzione; il “Manifesto”; obiettivi e metodi de “Il Capitale”.

Modulo 5: LE FILOSOFIE DEL “SOSPETTO”

- Nietzsche: il divenire e il superuomo; l’utilità della morale; la critica dei “fatti” e l’interpretazione; l’eterno ritorno.
- Freud: dagli studi sull’isteria alla psicoanalisi; la realtà dell’inconscio; psicoanalitica della personalità; I sogni; gli atti mancati; I sintomi nevrotici; la teoria della sessualità; religione e civiltà.

Modulo 6: LE CORRENTI DELLA FILOSOFIA CONTEMPORANEA

- Spiritualismo (Bergson)
- Esistenzialismo (Heidegger)

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

LIBRO DI TESTO:

- Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero “L’ideale e il reale”, Corso di storia della filosofia vol 2. Editore: Paravia
- Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero “L’ideale e il reale”, Corso di storia della filosofia vol 3. Editore: Paravia

ALTRE RISORSE:

- Filmati filosofici
- PowerPoint di supporto
- Lettura di alcuni brani di vari filosofi dalle loro opere più importanti.

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Allegato n. A5-5

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: Annesi Massimo

CONTENUTI TRATTATI

Funzioni e limiti

- Concetto di limite e sua definizione
- Le varie tipologie di limite
- Teoremi sui limiti: teorema unicità del limite; teorema della permanenza del segno; teorema del confronto (enunciati).
- Il calcolo dei limiti
- Forme indeterminate e loro risoluzione.
- I limiti notevoli.
- Infinitesimi e infiniti

Funzioni e continuità

- Le funzioni continue
- Proprietà delle funzioni continue; teorema dell'esistenza degli zeri; teorema di Weierstrass (enunciati)
- I punti di discontinuità delle funzioni
- Asintoti di una funzione
- Grafico probabile di una funzione

Funzioni e derivate

- Il concetto di derivata
- Continuità e derivabilità
- Significato geometrico della derivata
- Derivata di funzioni elementari
- Regole di derivazione
- Derivata di funzioni composte
- Derivata di funzioni inverse

Funzioni, massimi e minimi

- I teoremi sulle funzioni derivabili; teorema di Rolle; teorema di Lagrange; teorema di Cauchy; teorema di De L'Hopital (enunciati)
- Massimi e minimi di una funzione
- Ricerca dei punti estremanti; criteri necessari e sufficienti
- Ricerca dei massimi e minimi assoluti
- Problemi di massimo e minimo
- La concavità e i punti di flesso

Lo studio di una funzione

- Come affrontare lo studio di una funzione

- Esempi di studio di funzione. Funzioni razionali intere e fratte; funzioni irrazionali; funzioni esponenziali, funzioni logaritmiche; funzioni goniometriche; funzioni con modulo.

L'integrale indefinito

- Le primitive di una funzione e l'integrale indefinito; definizioni e proprietà
- Integrali immediati
- Il metodo di scomposizione
- Integrazione di funzioni che hanno come primitiva una funzione composta
- Integrazione di funzioni razionali fratte
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti

L'integrale definito

- Definizioni e proprietà
- Calcolo di un integrale definito
- Calcolo di aree
- Calcolo del volume di un solido di rotazione
- Integrali impropri

Il sistema di riferimento nello spazio

- Sistema di riferimento tridimensionale
- L'equazione del piano
- Piani perpendicolari e paralleli
- Distanza di un punto da un piano
- L'equazione della retta
- Rette parallele e perpendicolari
- Parallelismo e perpendicolarità tra rette e piani

Variabili aleatorie discrete

- Concetto di variabile aleatoria
- Valori di sintesi: valore atteso, varianza e scarto quadratico medio
- La distribuzione binomiale
- La distribuzione di Poisson

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

“Competenze Matematiche ” vol. 5 Re Fraschini- Grazi

Ed. Atlas

PROGRAMMA DI FISICA

Allegato n. A5-7

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: De Ciccio Barbara

CONTENUTI TRATTATI

Modulo 1. Il Magnetismo

- Magneti permanenti
- Il campo magnetico
- Campo magnetico terrestre
- Forza di Lorentz
- Il moto di particelle cariche in un campo elettrico uniforme
- Il moto di particelle cariche in un campo magnetico
- Il moto di una particella carica in un campo elettrico e magnetico
- Il selettore di velocità
- Esperienza di Oersted
- Esperienza di Ampere
- Esperienza di Faraday
- La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente
- Forza di Laplace
- Legge di Biot Savart
- Spira percorsa da corrente, momento torcente, momento magnetico
- Campo magnetico di una spira e di un solenoide

Modulo 2. L'induzione elettromagnetica

- La forza elettromotrice indotta
- Il flusso del campo magnetico
- Legge di Faraday con dimostrazione
- Legge di Lenz
- Calcolo della forza elettromotrice indotta
- Selettore di velocità: relazione tra campo magnetico e campo elettrico
- Generatori e motori: la corrente alternata
- L'induttanza
- L'induttanza di un solenoide e di una spira
- Circuiti R-L

- Trasformatori

Modulo 2. La teoria di Maxwell e le onde elettromagnetiche

- L'elettromagnetismo
- Teorema di Gauss per il campo elettrico e per il campo magnetico
- Circuitazione di un campo vettoriale
- La legge di Faraday - Lenz
- Legge di Ampere
- Corrente di spostamento
- Le quattro equazioni di Maxwell con dimostrazione
- Le onde elettromagnetiche
- Velocità di propagazione di un'onda elettromagnetica
- Relazione tra campo elettrico e campo magnetico
- Densità di energia di un'onda elettromagnetica
- Vettore di Poynting
- Quantità di moto di un'onda elettromagnetica
- Lo spettro elettromagnetico

Modulo 3. La Relatività Ristretta

- I postulati della relatività ristretta
- Dilatazione dei tempi (con dimostrazione)
- Contrazione delle lunghezze (con dimostrazione)
- Decadimento del Muone
- Paradosso dei gemelli
- Trasformazioni di Lorentz
- Simultaneità degli eventi
- Composizione relativistica della velocità
- Effetto Doppler relativistico
- Gli invarianti relativistici
- La quantità di moto relativistica
- Energia relativistica
- Relazione tra quantità di moto ed energia

Modulo 4. La teoria atomica

- La scoperta dell'elettrone
- Raggi X e la legge di Bragg
- Modello Atomico (Thomson, Rutherford)

Modulo 5. La fisica quantistica

- La radiazione del corpo nero, risultati sperimentali
- Legge dello spostamento di Wein e legge di Plank
- Effetto fotoelettrico, i fotoni, energia dei fotoni, effetto soglia
- La massa e la quantità di moto dei fotoni
- Effetto Compton, risultati ed interpretazioni degli esperimenti
- Spostamento di Compton
- Il modello dell'atomo di Bohr
- Le ipotesi di Bohr, le orbite, il momento angolare, il raggio, la velocità, l'energia
- Ipotesi di De Broglie dualismo onda-particella
- Esperimento di Davisson e Germer
- Esperimento di Doppia Fenditura
- Condizione delle orbite stazionarie di De Broglie
- Principio di Indeterminazione di Heisenberg spazio-quantità di moto
- Principio di Indeterminazione di Heisenberg energia- tempo

Modulo 6. Fisica delle particelle

- Raggi cosmici
- Decadimento α
- Decadimento β (scoperta del neutrino)
- Decadimento γ
- Famiglie di particelle (Leptoni, Adroni e Bosoni)
- Modello Standard
- Bosone di Higgs
- Diagrammi di Feynman
- Antimateria
- Legge di Dirac

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

“Fisica 2 modelli teorici e problem solving” di James S. Walker ed. Pearson,
“Fisica 3 modelli teorici e problem solving” di James S. Walker ed. Pearson

PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE

Allegato n. A5-8

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: Montori Irene

CONTENUTI TRATTATI

Modulo I: The Romantic Novel

- **Jane Austen:** life; style and themes; *Pride and Prejudice* (extract) – vol. 1, pp. 357, 362-364.
- **Mary Shelley:** life; *Frankenstein* – plot and themes; reading of an extract – vol. 1, pp. 365-368.

Modulo II: The Victorian Age (1837-1901)

- Historical background: The Victorian society; political, economic and social changes; British colonialism and the making of the Empire – vol. 2, pp. 18-23, 26.
- Literary context: The novel; The early and mid-Victorians; The late Victorians; Aestheticism; The American Renaissance – vol. 2, pp. 36-39, 134-135.
- **Charles Dickens:** life and most famous novels; features of Dickens's novels, *Oliver Twist* (extract); Dickens and Verga, *Bleak House* and *Rosso Malpelo* (a comparison between the two extracts) – vol. 2, pp. 41-43, 46-47; dispensa Dickens-Verga (da *Amazing Minds*).
- **Emily Brontë:** life; *Wuthering Heights* (plot, themes, characters, narrative structure; reading of an extract) – vol. 2, pp. 58-64.
- **Charlotte Brontë:** life; *Jane Eyre* (plot, themes, characters, narrative structure; reading of an extract) – vol. 2, pp. 65-69.
- **Robert Louis Stevenson:** life, *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (plot, themes, characters, narrative structure; reading of an extract) – vol. 2, pp. 76-78, 81-82.
- **Oscar Wilde:** life; Wilde and the Aestheticism; the dandy; *The Picture of Dorian Gray* (extract) – vol. 2, pp. 89, 93-97.

Modulo III: The Twentieth Century – Part I (1901- 1945)

- Historical background: The First World War; the Suffragette Movement; the Irish question; the Great Depression; decline of the Empire; the Second World War; Winston Churchill's Speech; America in the first half of the 20th Century; prohibition and "The Roaring Twenties"; the Wall Street Crash – vol. 2, pp. 154-159; materiale in dispensa (da *LiteraTour*).
- Literary context: An Age of Transition; The Modernist revolution, modern poetry; the modern novel – vol. 2, pp. 160-161, 164-167, video lezioni 1-2.
- **Rupert Brooke:** life; *The Soldier* – vol. 2 p. 188, video lezione 3.

- **Sigfried Sassoon:** life; *Glory of Women*; war propaganda – vol. 2 pp. 190-191, 194, video lezione 4.
- **T.S. Eliot:** life and works (poetic and critical works); *The Waste Land*; Eliot and Montale (objective correlative) – vol. 2, pp. 196-199, video lezione 5.
- **James Joyce:** life and works (*Dubliners*; *Ulysses*; *Finnegans Wake*); stream of consciousness (Joyce and Virginia Woolf); Joyce and Svevo – vol. 2, pp. 205-207, 215-216, video lezione 6.

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

- A. Cattaneo et al., *L&L Literature and Language, vol. 1 From the Origins to the Romantics*, Signorelli Scuola
- A. Cattaneo et al., *L&L Literature and Language, vol. 2 From the Victorians to the Present*, Signorelli Scuola
- M. Spicci, T.A. Shaw, D. Montanari, *Amazing Minds, From the Origins to the New Millennium*, Pearson, pp. 302-303.
- M.C. Gambi, P. Casadio Pirazzoli, *LiteraTour 2: From the Victorian Age to the Present*, Trinity Whitebridge, pp. 96-99, 108-109, 116-117, 127.
- Vivian S. Rossetti, *Training for Successful Invalsi*, prova nazionale 2020, Pearson.
- PowerPoint Presentations da *Only Connect*, Zanichelli, disponibili dal sito: <https://www.martini-schio.it/go-for-english/308-english-literature.html> (ultimo accesso 01/05/2020)
- Video lezioni

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

Allegato n. A5-9

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: Lo Gatto Annie

CONTENUTI TRATTATI

CHIMICA

- IL CARBONIO E LA CHIMICA ORGANICA
- Caratteristiche chimiche, peculiarità, forme allotropiche del carbonio (diamante e grafite). Tipi di legami e ibridizzazione (sp^3 , sp^2 , sp) con relativa geometria della molecola. Principali caratteristiche dei composti organici (o idrocarburi) e loro classificazione (alifatici e aromatici).

- IDROCARBURI ALIFATICI SATURI: ALCANI
- Formula generale, ibridizzazione, regole di nomenclatura, formula di struttura estesa e condensata, isomeria, caratteristiche chimiche e fisiche.
- Gruppi alchilici e loro uso come sostituenti.

- IDROCARBURI ALIFATICI INSATURI: ALCENI E ALCHINI
- Formula generale, ibridizzazione, regole di nomenclatura, isomeria. Proprietà chimiche.

- IDROCARBURI AROMATICI: BENZENE
- Peculiarità della struttura del benzene. Formula generale, strutture di risonanza (Kekulé) e delocalizzazione elettronica (struttura di Thiele).

- GRUPPI FUNZIONALI
- Definizione, funzione ed elenco dei principali gruppi funzionali e relative classi di composti: ossidrilico (alcoli e fenoli); carbonilico (aldeidi e chetoni); carbossilico (acidi carbossilici); amminico (ammine). Alcoli e fenoli: formula generale, regole di nomenclatura degli alcoli e loro reattività (ossidazione ad aldeidi e chetoni). Aldeidi e chetoni: formula generale, regole di nomenclatura e reattività (riduzione ad alcoli primari e secondari). Acidi carbossilici: formula generale, regole di nomenclatura, reattività (reazione di esterificazione con alcol 1°). Ammine: formula generale, regole di nomenclatura.

- BIOCHIMICA
- Le 4 principali classi di biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.
- CARBOIDRATI: funzione, classificazione: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Glucosio: formula di struttura aperta (Fischer) e chiusa (Haworth), forme α e β . Differenza chimica con il fruttosio. Legame glicosidico e principali disaccaridi (maltosio, lattosio e saccarosio) e polisaccaridi (amido (amilosio e amilopectina), glicogeno e cellulosa): composizione chimica e tipo di legame.

- LIPIDI: caratteristiche strutturali e funzioni. Grassi e oli e steroidi; struttura chimica di trigliceridi e fosfolipidi, acidi grassi saturi e insaturi, struttura generale degli steroidi e steroidi più importanti (colesterolo, ormoni sessuali, steroidi anabolizzanti).
- PROTEINE: funzioni, definizione, formula generale di un amminoacido. Legame peptidico. Livelli di struttura: 1°, 2° (α elica, foglietto β e tripla elica), 3° e 4°. Enzimi: principali caratteristiche, importanza biologica, meccanismo cinetico e modelli di attività enzimatica: modello chiave-serratura e dell'adattamento indotto, principali modelli di regolazione (inibizione competitiva e non competitiva, inibitori allosterici).
- ACIDI NUCLEICI: DNA e RNA: ruolo biologico e composizione chimica. Struttura generale di un nucleotide, basi azotate (purine e pirimidine), legame fosfodiesterico. Differenze tra RNA e DNA e tipi di RNA (rRNA, mRNA, tRNA). Modello a doppia elica del DNA, accoppiamenti obbligati tra le basi. Richiamo processi di duplicazione, trascrizione e traduzione.
- RESPIRAZIONE CELLULARE
Metabolismo dei carboidrati, principali vie anaboliche e cataboliche. Reazione globale, le tre fasi principali: glicolisi, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni: principali prodotti, resa in ATP e loro collocazione cellulare. Fermentazione alcolica e lattica.
- BIOTECNOLOGIE
Cenni sulle principali tecniche di ingegneria genetica. OGM, clonazione. Importanza delle biotecnologie in vari ambiti

SCIENZE DELLA TERRA

- MINERALS
Definition of minerals, main physical and chemical properties: hardness, luster, density, Crystallization
- ROCKS
Definition and three main families: igneous, sedimentary and metamorphic: main properties.
- VOLCANISM
Definition and main features. Types of volcano (shield and composite), types of eruption: effusive and explosive. Main products of a volcanic event: lava, gases and pyroclastic materials. Secondary events: geyser and lahar.
- INTERIOR OF THE EARTH
Crust, mantle and core (inner and outer): chemical composition, structures and measures. Lithosphere and asthenosphere: definition and localization.
- EARTHQUAKES
Definition of an earthquake, focus and epicentre. Elastic rebound theory: the mechanism of an earthquake. Seismic waves: body waves (P and S) and surface waves (R and L): main properties, differences, way of propagation and velocity. Recording and locating an earthquake: seismograph and triangulation. Measuring an earthquake: Mercalli (MCS) and Richter scales.

- CALORE INTERNO E CAMPO MAGNETICO TERRESTRE
Il gradiente geotermico dalla superficie al centro del nostro pianeta: la geoterma. Il flusso di calore in uscita dal nostro pianeta: descrizione e origine. Principali caratteristiche del campo magnetico e sua origine; le inversioni di polarità, l'apparente migrazione dei poli magnetici.
- TEORIA DELLA DERIVA DEI CONTINENTI
La Teoria di Wegner: prove geomorfologiche, paleontologiche e paleoclimatiche; punti di forza e debolezze della sua teoria.
- TEORIA DELL'ESPANSIONE DEI FONDALI OCEANICI
Morfologia e composizione della crosta oceanica: dorsali oceaniche, fosse oceaniche. Zone di rifting: movimenti convettivi e fuoriuscita di magma da una dorsale e conseguente forza di trazione e formazione di nuovo fondale oceanico. Il paleomagnetismo: significato e sua importanza come prova a favore dell'espansione dei fondali.
- TEORIA DELLA TETTONICA A PLACCHE
Modello globale di attività interna ed esterna del nostro pianeta. Placche litosferiche e margini convergenti, divergenti e conservativi. I movimenti delle placche e le morfologie risultanti. Orogenesi per attivazione (sistemi arco-fossa continentali e insulari), orogenesi per accrezione e orogenesi per collisione continentale. Motore della tettonica a placche: movimenti convettivi superficiali e profondi, pennacchi e hot spots.
- ISOSTASIA
Movimenti verticali e galleggiamento della crosta sul mantello (principio di Archimede). Sollevamento e subsidenza. Equilibrio dinamico e aggiustamenti isostatici.
- ATMOSFERA E CAMBIAMENTI CLIMATICI
Evoluzione composizione dell'atmosfera, bilancio energetico globale ed effetto serra. Definizione generale di clima, variazioni climatiche, effetti antropici, impatti e politiche internazionali.

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

Marinella De Leo, Filippo Giachi, Massimo Bernardi, Chiara Ferrari
 “Biochimica con Scienze della Terra – dalla chimica organica alle biotecnologie – tettonica e clima”
 De Agostini

Videolezioni personali su argomenti di chimica e scienze della Terra

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Allegato n. A5-10

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: Perna Giuseppe

CONTENUTI TRATTATI

-Modulo 1: IMPRESSIONISMO

Nuova percezione della realtà stampe giapponesi e le teorie sul colore: Chevreul, cerchio di Itten.

- Manet, Monet, Renoir, Degas, analisi delle opere significative per ogni artista.
(Clode Monet, Impressione al levar del sole, 1872, Parigi Musée Marmottan
Edouard Manet, Colazione sull'erba, 1863, Parigi, Musée d'Orsay)
- Italiani di Parigi : Medardo Rosso (cenni)
- **Arte giapponese :Hokusai**, stampa giapponese e rapporto uomo natura.
(Sotto l'onda la largo di Kanagawa)

-Modulo 2: FOTOGRAFIA

Storia della fotografia, dagherrotipia, Nadar, rapporto fotografia e pittura.

- Analisi di alcuni fotografi del 900 e contemporanei (generale):

Letizia Battaglia, Ansel Adams, Robert Doisneau, Helmut Newton, Fulvio Roiter, Franco Fontana, Richard Avedon

-Modulo 3: POSTIMPRESSIONISMO:

- Cézanne, Seurat, Signac, Gauguin, analisi delle opere significative per ogni artista.

(-Cézanne, Le grandi bagnanti, 1906, Philadelphia Museum of Art.

-Gauguin, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo? 1897-1898, Boston, Museum of Fine Art)

-Seurat Un dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte, Chicago, The Art Institute, Helen Birch Bartlett Memorial Collection)

- Van Gogh; analisi delle opere significative.

(Notte stellata, New York, The Museum of Modern Art)

- Toulouse-Lautrec dalla pittura alla grafica fra manifesti e illustrazioni.
- **DIVISIONISMO Italiano :Segantini(cenni).**

-Modulo 4: Verso il crollo degli imperi centrali

- **ART NOUVEAU**, la ricerca di un linguaggio nuovo, come antitesi all'alienazione sociale
- Francia :Hector Guimard
- **Modernismo in Spagna:Gaudì**

(Gaudì, casa Batllò, Barcellona)

- **Liberty in Italia:Basile**
- **Secessione in Austria ,cenni.**
- **Mucha**
- **Klimt, oro linea ,colore, analisi delle opere significative.**

(Giuditta I, 1901, Vienna, Österreichische Galerie)

-Modulo 5: FAUVES

- Matisse, analisi delle opere significative
(La danza, 1909-1910, San Pietroburgo, Ermitage)

-Modulo 6: L'ESPRESSIONISMO, l'espressione del disagio esistenziale

- Munch, follia e dissenso nelle sue opere.
(Il grido, 1893, Oslo, Nasjonalgalleriet)

-Modulo 7: AVANGUARDIE

-Modulo 7.1: CUBISMO Analitico e Sintetico

- Picasso, analisi delle sue opere;
(Les Femmes d'Alger (O. J.), 1911, New York, Museum of Modern Art
Guernica, 1937, Madrid, Museo Nacional, Centro de Arte Reina Sofia)
- Braque (cenni).

-Modulo 7.2: FUTURISMO

Il Manifesto come documento programmatico

Dinamismo: proiezione nel futuro da Marinetti a Boccioni a Sant'Elia.

I termini della pratica futurista

- Boccioni, analisi generale delle opere;
(-Stati d'animo, 1911
-Forme uniche nella continuità dello spazio, 1913, Milano, Museo del Novecento)
- Balla ;
- AEROPITTURA: Dottori (cenni)
- Sant'Elia e le architetture impossibili (cenni).

-Modulo 7.3: DADAISMO, la nascita dell'arte concettuale

- Hans Arp (cenni);
- Duchamp, ready-made;
(Ruota di bicicletta, 1913, New York, Museum of Modern Art)
- Man Ray

-Modulo 7.4: SURREALISMO, dal reale all'inconscio.

- Max Ernst;
(Il pianeta disorientato, Tel Aviv, Tel Aviv Museum of Art)
- Joan Mirò;
(Il carnevale di Arlecchino, 1924, Buffalo, Albright-Knox Art Gallery)
- Magritte ;
- Dalì, analisi generale delle opere
(La persistenza della memoria, 1931, New York, The Museum of Modern Art)

-Modulo 7.5: METAFISICA:

- De Chirico, analisi generale delle opere
(Le Muse inquietanti, 1917, Milano, Collezione Mattioli)
- Carrà;

-Modulo 7.6: ASTRATTISMO

- Il cavaliere azzurro (Der Blaue Reiter)
- Kandinskij
(-Primo acquerello astratto, senza titolo, 1910, Parigi, Musée National d'art Moderne, Centre Georges Pompidou)

- Klee,(cenni);
- Neoplasticismo -De Stijl ,Mondrian
(Quadro N.1 ,1921,Colonia Museum Ludwing)
- Suprematismo:Malevic,(cenni)

-Modulo 7.7: RAZIONALISMO IN ARCHITETTURA

- La ricerca della “qualità” nella produzione seriale: da W. Morris alla scuola d’arte Bauhaus di Gropius.
- Bauhaus;
- Mies van der Rohe;
- Il rapporto uomo-natura tra il Razionalismo di Le Corbusier in Villa Savoye e l’Organicismo di Wright nella “Casa sulla cascata”
- Le Corbusier e i cinque punti dell’architettura;
(Villa Savoye,1929-1931,Poissy)
- Wright,architettura organica
(Casa sulla cascata.1936,Bear Run,Pennsylvania)

-Modulo 8: Cenni sugli sviluppi dell’architettura e arte dalla ricostruzione alle sperimentazioni del contemporaneo

- Durante il corso del mese di Maggio 2020 gli studenti sono stati impegnati nell’analisi ,a scelta,di alcune opere relative alle seguenti tematiche,assegnate,con rielaborazione di un’analisi finale su uno di questi temi :

1. CORPO
2. GUERRA
3. PAESAGGIO
4. DISEGNO

Analizzate nel periodo artistico compreso dal 1700 ai giorni nostri.

- TEMI E ASSEGNAZIONE ALUNNI:
- CORPO: -VB - Blasio,Calleri,Pierandrei,Zorn,Focolari
-VA - Annunziata,Sbraccia,Thau,Palomba,Guidetti.
- GUERRA: -VB - Allegretti,Basili,Zambelli,
-VA - Barbaranelli, Mengucci ,Piccirilli,Samarughi,Sabbadini,
- PAESAGGIO: -VB - Castellucci,D’ugo,Mercuri,Noviello,Paroletti,Felli,Falconi
-VA - Capogreco,Guidetti,Illuminati,Nicoli,Pagnotta,Ruspantini,Rosi.
- DISEGNO: -VB - Almici,Mancuso,Rimini,Tancredi
-VA - Bergami,Di Bartolo,Sorrenti.

-Modulo 10 :PROGRAMMA DI DISEGNO

Il programma di disegno delle due classi quinte è stato articolato su tutte le metodiche di rappresentazione della geometria descrittiva, nonché sulle tecniche afferenti l’ornato (acquisite nel corso del quinquennio). Sono state usate le abilità raggiunte come strumento per l’analisi e l’approfondimento dei percorsi disciplinari di storia dell’arte (800/900) attraverso la realizzazione di elaborati grafici.

-MODULO 10.1 DISEGNO TECNICO

- Proiezioni ortogonali;
- Assonometria isometrica, monometrica e cavaliera;
- Prospettiva (cenni, prevalentemente teorici)

-Modulo 10.2 : DISEGNO ARTISTICO

- Diario artistico della quarantena ,con consegne ,riflessioni su testi di Sepulveda,temi come la Memoria,costruzione di una piramide dei bisogni e creazioni con materiali di riciclo presenti a casa,migrazione,libertà.

Da Marzo fino a fine anno la didattica ,soprattutto la parte grafica è stata rielaborata prendendo spunto dai fatti di cronaca e dalla situazione problematica in cui siamo stati catapultati ,focalizzando il lavoro soprattutto su : Le emozioni ,l'ascolto dei propri bisogni e una riflessione sull'importanza del settore economico dell'arte,con ipotesi di personali piani di ripresa economica.

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

- Libro di testo di Disegno:
"Progetto disegno", L. e R. MALAGUTI
- Libro di testo di Storia dell'arte,architettura:"Itinerario dell'arte" G. CRICCO, F.P. DI TEODORO, Vol.4° e 5°.

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Allegato n. A5-11

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: Iacobellis Rossella

CONTENUTI TRATTATI

Modulo 1. Sviluppo, consolidamento e coordinamento degli schemi motori di base, sviluppo delle capacità coordinative

- Esercizi di destrezza con la palla, esercitazioni per i fondamentali con la palla di alcuni giochi sportivi
- Esercizi di coordinazione
- Esercizi di combinazione dei movimenti
- Esercizi di coordinazione in coreografie

Modulo 2. Sviluppo delle capacità condizionali

- Esercizi eseguiti a carico naturale e con piccoli attrezzi
- Esercizi con la massima escursione articolare per migliorare la mobilità articolare
- Potenziamiento muscolare
- Esercizi di stretching

Modulo 3. Conoscenza della tecnica, della tattica e delle regole delle attività ludico sportive

- Elementi tecnici della pallavolo: palleggio, bagher, battuta, schiacciata
- Elementi del basket: palleggio, passaggio, ricezione, tiro a canestro
- Elementi del beachvolley: tecnica, regolamento di gioco e pratica in campo regolamentare
- Elementi di tennistavolo: tecnica e pratica
- Il gioco del calcio: tecnica e pratica

Modulo 4. Cenni di anatomia e fisiologia dell'apparato scheletrico e muscolare

- Parti del corpo, posizioni e movimenti fondamentali
- Funzioni del sistema scheletrico
- Funzioni del sistema muscolare
- Il "CORE", muscoli, funzionalità es esercizi

Modulo 4. Salute e benessere

- Droghe e dipendenze
- Etanolo

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

- Testo adottato: “Attivamente insieme”, Brughetti et al., Ediz. Clio
- Presentazioni in Powerpoint elaborate e discusse dal docente
- Video di allenamenti elaborati dal docente
- Video di allenamenti visionabili on line
- Utilizzo della app “Muscleandmotion” per la visione on line dei principali settori muscolari, con precisazione delle corrette esecuzioni dei movimenti di tonificazione ed errori comuni.

PROGRAMMA DELLA RELIGIONE CATTOLICA IN ITALIA

Allegato n. A5-12

Documento del 30 Maggio

Classe V Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2019-2020

Docente: Bertollo Paolo

CONTENUTI TRATTATI

Il corso di religione cattolica ha voluto presentare i principi morali e i valori etici della religione cattolica, esplicitandone soprattutto gli aspetti razionali e corrispondenti alla natura dell'uomo, facendo maturare negli allievi le capacità applicative di tali principi alle più importanti sfere della vita personale e sociale, in ordine anche alla comprensione della loro incidenza sulla cultura e sulla storia.

La prima parte del corso è stata finalizzata alla definizione del concetto di etica e di morale, applicando la concezione antropologica che ne deriva ad alcune tematiche di attualità anche a partire dalle domande poste dagli studenti.

In un secondo momento, particolare spazio è stato dedicato al dialogo tra le grandi religioni monoteiste con un documentario su Gerusalemme come incontro fra diverse religioni. Inoltre attraverso strumenti multimediali abbiamo approfondito le origini del cristianesimo a Roma attraverso i monumenti che ancora oggi ci parlano della vita di Pietro e Paolo.

Non è stato possibile svolgere altri argomenti a causa della riduzione dell'attività scolastica dovuta all'epidemia del Covid-19.

TESTI E RISORSE UTILIZZATE

La metodologia fondamentale è stata quella della lezione interattiva, con continue sollecitazioni a domande, osservazioni, interventi e commenti personali.

Durante questo lavoro sono stati comunicati anche i giudizi emergenti dalla dottrina della Chiesa Cattolica sulle principali problematiche contemporanee.

La valutazione dell'interesse e del profitto si è basata su verifiche esclusivamente di tipo orale, con brevi risposte a domande, osservazioni personali e commenti, valutazioni di situazioni concrete.

Molto buono il giudizio complessivo sulla classe.