



**LICEO STATALE “ARCHIMEDE”  
SCIENTIFICO-LINGUISTICO-SCIENZE APPLICATE  
ACIREALE (CT)**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI  
(L. 425/97 – DPR 323/98 art. 52)**

**Anno scolastico 2017-18**

**Classe V G**

**DOCUMENTO PER GLI ESAMI DI STATO APPROVATO DAL  
CONSIGLIO DI CLASSE NELLA SEDUTA DEL 11/05/2018**

## INDICE

Breve presentazione dell'Istituto	
Finalità dell'azione educativa	
Obiettivi trasversali in termini di conoscenze, abilità e competenze	
Composizione del Consiglio di Classe	
Elenco alunni	
Variazione del Consiglio di Classe nel corso del triennio	
Profilo della classe	
Ampliamento dell'offerta formativa e attività di potenziamento	
Metodologie didattiche	
Scheda percorso CLIL	
Strumenti di verifica e criteri di valutazione	
Alternanza scuola - lavoro	
Griglia di valutazione della I prova scritta	
Griglia di valutazione della II prova scritta	
Griglia di valutazione della III prova scritta (tipologia A)	
Griglia di valutazione della III prova scritta (tipologia mista)	
Quesiti proposti nelle simulazioni della III prova	
Programmi delle discipline (con breve relazione finale)	

## **BREVE PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO**

Il Liceo Statale “Archimede” di Acireale ha un bacino di utenza di circa 1500 studenti mediamente dai quattordici ai diciannove anni, residenti per lo più nel comprensorio acese, che comprende diversi centri urbani quali Acireale, Aci San Antonio, Aci Bonaccorsi, Acicatena, Aciplatani, Aci San Filippo, Acicastello, Acitrezza altri centri della fascia pedemontana a sud-est dell'Etna come Nicolosi, Pedara, Trecastagni, Viagrande, Valverde, Zafferana, Milo e Santa Venerina.

L'economia della zona è principalmente legata al terziario, specie nel campo dei servizi e del pubblico impiego, mentre il commercio vanta diverse imprese di vendita sia al dettaglio che all'ingrosso. Di rilevante importanza è il settore dell'industria turistica. Il territorio si caratterizza, infatti, per le sue bellezze paesaggistiche di tipo costiero e montano offrendo servizi turistici qualificati.

La città di Acireale è tradizionalmente attiva sul piano culturale e la nostra scuola si inserisce in questo contesto, promuovendo attività di studio e di valorizzazione delle risorse ambientali, produttive ed umane del territorio e fornendo un particolare supporto formativo al mondo giovanile dell'hinterland. Il nostro Istituto potenzia l'offerta culturale del territorio fornendo un servizio di biblioteca aperta al pubblico, in linea con la prestigiosa tradizione rappresentata dall'antica biblioteca “Zelantea” di Acireale.

Le linee-guida strategiche del Liceo, dalle quali scaturisce il Piano dell'Offerta Formativa previsto dal D.P.R. n. 275 /1999 e predisposto e approvato dagli Organi collegiali di questo istituto, tiene conto della realtà socioculturale ed ambientale della scuola, degli obiettivi specifici degli indirizzi di studio e si ispira ai principi sanciti dalla Costituzione e dalla Dichiarazione internazionale dei diritti umani. Il P.T.O.F. 2016/2017 sintetizza e presenta la politica scolastica, l'organizzazione didattica (curriculare ed extracurriculare) e gestionale dell'Istituto in responsabile autonomia, all'interno del proprio territorio, inserendosi nell'ambito dei nuovi regolamenti dei licei che ne delineano gli obblighi formativi (DPR n. 89/2010 Regolamento Licei): i licei debbono fornire gli strumenti culturali e metodologici per una conoscenza approfondita della realtà, affinché lo studente si ponga con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico di fronte a situazioni, fenomeni, problemi.

Tutto ciò si realizza garantendo nell'attività didattica i saperi specifici essenziali delle discipline (cioè quelle conoscenze e abilità che costituiscono l'asse dei saperi fondamentali di ogni processo di insegnamento-apprendimento), privilegiando nel contempo quelle iniziative culturali e formative atte a potenziare ed arricchire l'unità del sapere come cultura e ad offrire opportunità critiche diversificate di apprendimento agli studenti.

**FINALITA' DELL'AZIONE EDUCATIVA**  
**COERENTI CON LE LINEE GUIDA E LA *MISSION* DEL LICEO**

- garantire i saperi specifici essenziali delle discipline
- integrare armonicamente lo sviluppo intellettuale e corporeo
- favorire un approccio alla conoscenza basato sul concetto di libertà delle idee come bene di base
- sviluppare l'autoconsapevolezza e l'approccio critico alla contemporaneità
- favorire la metodologia della ricerca come *habitus* mentale
- utilizzare autonomamente metodi ed approcci ai saperi nella prospettiva dell'apprendimento permanente
- conferire senso alla propria esistenza ed alla realtà attingendo alla conoscenza come fonte consapevole di crescita personale e come stimolo per cercare e individuare consapevolmente le proprie potenzialità
- strutturare positive relazioni interpersonali ed efficaci strategie comunicative
- orientarsi nella ricerca della propria identità soggettiva e nel sociale
- combattere atteggiamenti di discriminazione, di omertà, di prevaricazione
- apprezzare il dibattito pluralistico e democratico, i concetti di pace e solidarietà
- valorizzare la propria cultura aprendosi alle diversità e costruendo il senso dell'appartenenza europea e mondiale
- sviluppare la cultura della legalità e delle pari opportunità, dell'interculturalità, della solidarietà e della tutela dell'ambiente
- privilegiare iniziative culturali e formative atte a potenziare e arricchire l'unità del sapere
- decodificare con senso critico la massa di informazioni provenienti dal mondo dei media (Internet – TV ...)
- perseguire la formazione e la crescita degli alunni come persone e cittadini

## **OBIETTIVI TRASVERSALI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE**

### **CONOSCENZE**

- conoscenza dei contenuti essenziali e specifici delle discipline
- conoscenza della terminologia specifica delle discipline
- conoscenza dei principi e delle leggi
- conoscenza delle teorie
- conoscenza delle convenzioni, delle classificazioni e delle categorie
- conoscenza dei metodi e dei criteri

### **ABILITA'**

- comprendere e utilizzare il linguaggio tecnico appropriato in tutte le discipline
- sapere compiere analisi e sintesi corrette, efficaci, personali
- essere capaci di produrre sintesi collegamenti tra le varie discipline, stabilendo legami, analogie e differenze tra dati, fenomeni e fatti
- saper individuare problemi e proporre soluzioni
- saper gestire l'impostazione e il controllo logico e formale di un argomento, organizzando il proprio pensiero in modo logico e sequenziale
- sviluppare la propria creatività
- esaminare criticamente la realtà

### **COMPETENZE**

- fronteggiare efficacemente richieste e compiti complessi

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	Firma
Lettere italiane	Zappala' Rosa	
Lettere latine	Spina Santo	
Filosofia	Cariola Pietra	
Storia	Cariola Pietra	
Matematica	Zanghi Antonino	
Fisica	Zanghi Antonino	
Lingua straniera I	Massimino Maria Giovanna	
Scienze	Patti Giuseppe	
Disegno e Storia dell'Arte	Giunta Maria Beatrice	
Scienze Motorie	Limone Emilia	
Religione	Seminara Maria Concetta	
Coordinatore	Zappalà Rosa	
Segretario	Cariola Piera	
Componente genitori	-----	
Componente alunni	Lo Guzzo Desireè	
Componente alunni	Parisi Guglielmo	

## ELENCO ALUNNI

n°	COGNOME E NOME
1	Barbagallo Filippo Matteo Paolo
2	Barbagallo Maria
3	Belfiore Giorgio
4	Benenati Alessandra
5	Calabretta Matteo
6	Calareso Teresa
7	Dettori Gregorio
8	Di Giorgio Mariachiara
9	Evangelista Mattia
10	Greco Biagio
11	Gulisano Giorgio
12	Lo Guzzo Desireè
13	Maccari Calafà Maria Cecilia
14	Messina Agata
15	Messina Mario
16	Messina Simone
17	Musmeci Claudio
18	Pagano Linda
19	Pagano Samuele
20	Parisi Guglielmo
21	Pennisi Giovanni Leonardo Umberto
22	Raciti Sophia Vittoria
23	Russo Salvatore
24	Scavo Sebastiano
25	Sorbello Irene
26	Stella Giampaolo Claudio
27	Torrisi Silvia
28	Trovato Agnese
29	Villari Samuele



## **PROFILO DELLA CLASSE**

(Presentazione della classe – Livelli di partenza e prerequisiti – Caratteristiche socio-affettive – Andamento didattico-disciplinare e risultati conseguiti)

La classe V G, costituita attualmente da 29 alunni, ha seguito nel triennio un corso di studi regolare favorito dalla costante presenza degli stessi insegnanti in quasi tutte le discipline, ad eccezione di Scienze motorie, materia in cui l'attuale docente lavora con gli allievi da due anni. Tale continuità didattica ha assicurato alla classe uniformità metodologica e un organico percorso educativo-didattico, permettendo nello stesso tempo un graduale e progressivo potenziamento delle abilità degli allievi in rapporto ai livelli di partenza e nel rispetto dei tempi e delle peculiarità di ciascuno. Dal punto di vista affettivo, la scolaresca ha maturato, nel corso del triennio, adeguate capacità di autocontrollo e un accettabile senso di responsabilità, ha raggiunto un sufficiente grado di socializzazione e stabilito un rapporto dialettico al proprio interno. Pertanto, il comportamento in classe, pur caratterizzato da una certa vivacità, è stato rispettoso degli insegnanti, dei compagni, dell'ambiente e delle norme di vita comunitarie.

Sul piano del rendimento, diversi alunni hanno mostrato encomiabile assiduità nello studio e attiva partecipazione al dialogo educativo, per cui hanno potenziato le loro capacità logiche ed espressive, sviluppato il senso critico, acquisito adeguatamente i linguaggi specifici raggiungendo buoni, e in taluni casi, ottimi risultati in tutte le discipline. Altri, grazie all'impegno profuso sono riusciti a colmare le carenze della preparazione di base e hanno fatto registrare innegabili miglioramenti anche se con esiti differenti in rapporto ai livelli di partenza.

Alcuni alunni, invece, nonostante le continue sollecitazioni degli insegnanti, hanno lavorato con impegno e interesse saltuari. La loro preparazione risulta, pertanto, lacunosa e superficiale in diverse discipline.

## **AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO**

L'iter formativo degli allievi della classe è stato contraddistinto da diverse esperienze significative che interessano sia l'area umanistica, della comunicazione e della sensibilità creativa, che l'area della formazione scientifica.

In particolare vanno segnalati, per ciò che riguarda questo ultimo anno di corso, i seguenti progetti curriculari ed extracurriculari che hanno coinvolto l'intera classe o parte di essa:

- 1) Progetto Legalità Educare alla corresponsabilità
- 2) Orientamento
- 3) Progetto Il valore della Memoria e viaggio tematico nei luoghi della memoria: Roma, Monte Sole, Marzabotto.
- 4) Visita guidata di interesse naturalistico
- 5) Partecipazione a conferenze sia di carattere scientifico che umanistico
- 7) Progetto Cittadinanza e Costituzione
- 8) Progetto teatro in lingua: Palchetto Stage
- 9) Alternanza scuola-lavoro

## METODOLOGIE DIDATTICHE

	Discipline
lezione frontale	Tutte
lezione partecipata	Tutte
lezione-dibattito	Religione
lavoro di gruppo	Religione – Scienze motorie
attività di ricerca	Scienze – Storia dell'arte – Storia e Filosofia – Latino – Fisica - Religione
problem solving	Matematica – Fisica – Scienze - Latino
role-play	
didattica laboratoriale	Disegno – Latino – Fisica - Scienze

## SCHEDA PERCORSO CLIL

Classe	5G
Disciplina non linguistica	Storia
Lingua straniera	Inglese
Docenti coinvolti	2
n° ore	10
Periodo di svolgimento	Gennaio-Febbraio
Competenza linguistica studenti	B1
Argomenti disciplinari specifici	La crisi del '29 Cause e conseguenze Confronto tra Hoover e Roosevelt Il New Deal Affinità e differenze tra la crisi del '29 e quella attuale iniziata nel 2008
Obiettivi disciplinari	Conoscere gli argomenti proposti Utilizzare il lessico specifico Cogliere la dimensione diacronica e sincronica Riconoscere una tesi storiografica e le sue argomentazioni
Obiettivi linguistici	Acquisire la terminologia specifica Comprendere globalmente il senso dei testi proposti Affrontare oralmente gli argomenti proposti in modo

	chiaro e corretto Saper produrre per iscritto brevi testi
Risultati raggiunti	I risultati raggiunti possono ritenersi accettabili anche se il livello di competenza linguistica degli alunni non è omogeneo. Sono state proposte in itinere delle esercitazioni sulla comprensione dei contenuti e a fine modulo è stato somministrato un test con quesiti a risposta multipla e a risposta aperta, inoltre sono stati coinvolti a fare una conversazione .Per le verifiche ci si è avvalsi della collaborazione della docente di lingua inglese.

## STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

	Discipline
Interrogazione	Tutte
Interrogazione breve	Tutte
Prove strutturate	Matematica – Fisica – Scienze – Latino - Inglese
Prove semistrutturate	Matematica – Fisica – Scienze – Latino – Inglese – Storia – Filosofia – Storia dell'arte
Questionari	
Esercizi	Matematica – Fisica – Latino - Inglese
Produzione testi	Italiano - Storia dell'arte - Latino – Inglese
Risoluzione di problemi	Matematica – Fisica – Scienze
Forme artistiche e creative Lavori di gruppo	Religione

La valutazione finale, espressa con un valore numerico della scala decimale, ha tenuto conto della conoscenza dei contenuti, dello sviluppo delle competenze e delle capacità, della frequenza, del metodo di studio, della partecipazione all'attività didattica, del progresso rispetto ai livelli di partenza e si è avvalsa di un congruo numero di verifiche scritte e/o orali.

Per quanto riguarda gli standard minimi individuati per l'attribuzione di un giudizio di sufficienza, si rimanda alle programmazioni disciplinari.

## Attività di alternanza scuola lavoro

	Ambito 2	Ambito7	Corso sicurezza
BARBAGALLO FILIPPO MATTEO PAOLO	X		X
BARBAGALLO MARIA	X		X
BELFIORE GIORGIO	X		X
BENENATI ALESSANDRA	X		X
CALABRETTA MATTEO	X		X
CALARESO TERESA	X		X
DETTORI GREGORIO	X		X
DI GIORGIO MARIACHIARA	X		X
EVANGELISTA MATTIA	X	X	X
GRECO BIAGIO	X		X
GULISANO GIORGIO	X		X
LO GUZZO DESIREE'	X		X
MACCARI CALAFA' MARIA CECILIA	X		X
MESSINA AGATA	X		X
MESSINA MARIO	X		X
MESSINA SIMONE	X		X
MUSMECI CLAUDIO	X		X
PAGANO LINDA	X		X
PAGANO SAMUELE	X		X
PARISI GUGLIELMO	X		X
PENNISI GIOVANNI LEONARDO	X		X
RACITI SOPHIA VITTORIA	X		X
RUSSO SALVATORE	X		X
SCAVO SEBASTIANO	X		X
SORBELLO IRENE	X		X
STELLA GIAMPAOLO CLAUDIO	X		X
TORRISI SILVIA	X		X
TROVATO AGNESE	X		X
VILLARI SAMUELE	X		X

<b>Titolo</b>	<b>L'IMPRESA SIMULATA</b> <i>Percorsi di autoimprenditorialità ed iniziative progettuali autonome nel territorio di riferimento</i>
	<b>AMBITO 7</b>
<b>Imprese / associazioni denominazione</b>	Università degli Studi di Catania Dipartimento di Economia e Impresa
<b>Abstract del Progetto</b>	<p>Nel rispetto delle finalità più generali dell'alternanza scuola-lavoro, in particolare per il potenziamento delle competenze chiave per l'apprendimento permanente dell'Unione Europea, e più specificatamente di quelle relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>comunicazione nella madrelingua,</i></li> <li>- <i>competenza digitale,</i></li> <li>- <i>imparare ad imparare,</i></li> <li>- <i>competenze sociali e civiche,</i></li> <li>- <i>senso di iniziativa e di imprenditorialità</i></li> </ul> <p>il Progetto – predisposto dal Prof. Rosario Faraci, Ordinario di Economia e Gestione delle Imprese al Dipartimento di Economia e Impresa dell'Università degli Studi di Catania - si pone come obiettivo di indirizzare e guidare gli studenti liceali alla definizione, gestione, organizzazione in team e revisione <i>di progetti autonomi di impresa simulata, di attività economiche e sociali in fase di start up e di nuove iniziative imprenditoriali.</i></p> <p>Il contesto di riferimento è quello del territorio delle Aci e della provincia di Catania che costituisce il bacino di utenza degli studenti iscritti al Liceo Archimede. Tale contesto, sul piano economico segnato da una profonda crisi e sul piano della coesione sociale attraversato da fenomeni di disintegrazione dei nuclei educativi tradizionali e da un forte disinteresse giovanile per la <i>res publica</i>, esprime – come molti altri territori della Sicilia e del Sud d'Italia – <u>un grado di imprenditorialità molto basso</u> che si manifesta tanto in un <i>modesto tasso di intenzionalità a fare impresa</i> quanto in una <i>bassa capacità di fare nuova impresa</i>, soprattutto negli ambiti innovativi cui è maggiormente interessata l'Unione Europea.</p> <p>Il Progetto, assimilabile pertanto a quello dell'Impresa Formativa Simulata), ma sostanzialmente diverso per a) <i>concept di base</i>, b) <i>modalità di implementazione “on the field”</i> e c) <i>modalità di coinvolgimento dei partner territoriali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si articola su 200 h nell'arco di un triennio (60 h sono state già svolte durante l'anno scolastico 2015-16)</li> <li>- si basa su un mix di attività d'aula, laboratoriali, seminariali, on line e su diverse attività esterne (visite aziendali e istituzionali, stage e tirocini),</li> <li>- si chiude con un <i>project work</i> che, alla fine del triennio, gli studenti saranno in grado di presentare ad un contesto di stakeholders esterni (imprenditori, professionisti e potenziali investitori) e discutere criticamente all'esame di maturità.</li> </ul>

<b>Titolo</b>	<b>DAL TESTO ALLA SCENA</b>
	AMBITO 2
<b>Imprese / associazioni denominazione</b>	ASSOCIAZIONE BUIOINSALA (Catania)
<b>Abstract del Progetto</b>	<p><b>CONTESTO DI PARTENZA:</b> il progetto insiste su un contesto socioculturale sensibile al teatro come dimensione sociale ed educato alla ricezione dei temi esistenziali nella forma simbolica della rappresentazione artistica. Il Liceo Archimede detiene peraltro – nello specifico – una tradizione nell’ambito dei laboratori teatrali e della frequentazione dei teatri in genere.</p> <p><b>OBIETTIVI E FINALITA’ IN RELAZIONE AI BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO:</b> il territorio si segnala per una vocazione turistica legata al paesaggio e al patrimonio artistico che spesso ha destinato ambienti naturali ed edifici storici ad eventi teatrali e spettacoli in genere, ma non ha mai posto in essere una realtà formativa che consentisse la genesi e la maturazione di professionalità locali, competenti nella produzione di una rappresentazione “dal testo alla scena”. Il progetto si propone pertanto di porre le basi per colmare tali vuoti, offrendo un percorso formativo che non solo investa le principali figure funzionali alla messa in scena (lettore, attore, assistente di scena, direttore di scena, suggeritore, assistente alla regia), ma promuova tutte le competenze necessarie alla realizzazione di una “impresa creativa” (progettazione, rendicontazione, gestione di budget etc).</p> <p><b>ATTIVITA’:</b> espressione corporea, mimo, esercizi vocali e coreografici, lettura/interpretazione di testi, lezioni frontali di natura teorica e tecnico-pratica, progettazione, amministrazione</p> <p><b>RISULTATI ATTESI:</b> produzione di uno spettacolo interamente e consapevolmente gestito dagli studenti</p> <p><b>IMPATTO SUL TERRITORIO:</b> messa in scena di uno spettacolo aperto al pubblico interno ed esterno al Liceo, anche in luoghi di interesse storico-artistico</p>

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA SCRITTA (ITALIANO)

INDICATORI DI PROVA	DESCRITTORI DI PROVA	PUNTEGGIO
Conoscenza - Comprensione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconosce gli aspetti tematici e contenutistici dei testi trattati</li><li>• Pone tali aspetti in relazione al contesto</li><li>• Si orienta tra gli scarti dei significati mobilitati</li><li>• Affronta i significati coerentemente alla tipologia testuale</li></ul>	
Riappropriazione-Valutazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pone i temi e i contenuti individuati in relazione ai contesti di realtà</li><li>• Mobilita l'enciclopedia personale per entrare nei testi</li><li>• Rielabora i contenuti e le forme per esprimere giudizi personali</li><li>• Mette il proprio giudizio in relazione al giudizio altrui</li></ul>	
Argomentazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formula una tesi</li><li>• Giustifica la tesi con uso qualitativo e quantitativo di dati</li><li>• Considera e discute opinioni diverse e/o contrarie</li></ul>	
Correttezza morfo-sintattica e grammaticale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Struttura la riflessione in modo coerente e coeso</li><li>• Usa un linguaggio adeguato e sintatticamente corretto</li></ul>	

**Il punteggio non è stato indicato in modo prescrittivo per consentire al docente di attribuire, a seconda della prova assegnata, un peso diverso ai singoli indicatori**

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA II PROVA SCRITTA (MATEMATICA)

CRITERI PER LA VALUTAZIONE	Problema (Valore massimo attribuibile 75/150)		Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)										P.T.		
	1	2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10			
<b>CONOSCENZE</b> <i>Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche</i>															
<b>CAPACITA' LOGICHE ED ARGOMENTATIVE</b> <i>Organizzazione e utilizzazione di conoscenze e abilità per analizzare, scomporre, elaborare. Proprietà di linguaggio, comunicazione e commento della soluzione puntuali e logicamente rigorosi. Scelta di procedure ottimali e non standard.</i>															
<b>CORRETTEZZA E COMPLETEZZA DEGLI SVOLGIMENTI</b> <i>Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni geometriche e dei grafici Coerenza e organicità della soluzione.</i>															
<b>Totali</b>															

tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

<i>Punteggio</i>	0-3	4-10	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
<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA III PROVA SCRITTA

### TIPOLOGIA MISTA (B + C)

#### CLASSE 5

N° quesiti: 16 quesiti a risposta multipla (tipologia C) 8 quesiti a risposta singola (tipologia B)

Durata della prova: 2 h.

Punteggi quesiti a risposta multipla:

Risposta esatta	Risposta errata	Risposta non data
1	0	0

Non sono ammesse cancellature.
--------------------------------

Punteggi quesiti a risposta singola: da 0 a 3 secondo il seguente prospetto:

pp.	Conoscenza dei contenuti e aderenza al quesito	Padronanza e correttezza del lessico specifico	Completezza rispetto alla consegna
1	corretta, completa, approfondita e aderente	corretto, nessun errore, lessico appropriato	completa ed esauriente
0,75	quasi completa ma poco approfondita	corretto, qualche errore, lessico non sempre appropriato	completa, oltre i cinque righe
0,50	limitata, poco aderente, alcune ripetizioni	poca padronanza, correttezza parziale, linguaggio poco appropriato	parzialmente completa, meno di cinque righe
0,25	scorretta, superficiale e/o incompleta	superficiale e/o incompleta, lessico non adeguato	superficiale e/o incompleta
0	nessuna conoscenza	nessuna correttezza	nessun rispetto della consegna

Totale punteggio per disciplina: 10

Totale punteggio tutte le discipline: 40

Discipline	Punteggio ottenuto per disciplina

<b>Totale</b>	
<b>Voto</b>	

Bande di oscillazione con il corrispondente voto in quindicesimi.

da 37 a 40 = 15	da 11 a 13 = 7
da 33 a 36 = 14	da 8 a 10 = 6
da 29 a 32 = 13	da 6 a 7 = 5
da 26 a 28 = 12	da 4 a 5 = 4
da 23 a 25 = 11	da 3 a 3 = 3
da 20 a 22 = 10	da 2 a 2 = 2
da 17 a 19 = 9	da 0 a 1 = 1
da 14 a 16 = 8	

N.B. Se il totale del punteggio ottenuto presenta valori con decimali, si approssima alla banda successiva a partire da 0,5 per valori minori si rimane nella banda stessa.

## **Programma di Matematica**

**Anno scolastico 2017 – 2018      Classe V G**

**Prof. Antonino Zanghi**

**Libri di testo utilizzati: Matematica.blu 2.0 vol. 3, 4, 5 – Bergamini, Trifone, Barozzi - Zanichelli**

### **LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'**

Insiemi reali limitati e illimitati. Intorno di un punto. Punto isolato e punto di accumulazione. Intervalli chiusi e aperti. Funzioni reali. Funzioni algebriche e trascendenti. Funzioni periodiche. Funzioni pari e dispari. Determinazione del dominio di una funzione.

### **LIMITI E CONTINUITA' DI UNA FUNZIONE**

Limite di una funzione in un punto. Limite di una funzione all'infinito. Limite destro e limite sinistro.

Teoremi sui limiti: Teorema di unicità del limite; Teorema della permanenza del segno; Teorema del confronto.

Operazioni con i limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli.

Funzioni continue. Punti di continuità di una funzione. Grafico probabile di una funzione.

Asintoti di una funzione.

### **LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE**

Rapporto incrementale. Definizione di derivata. Significato geometrico della derivata.

Continuità e derivabilità. Operazioni con le derivate. Derivate di funzioni composte e inverse.

Derivate successive. Retta tangente al grafico di una funzione. Punti stazionari. Punti di non derivabilità. Differenziale di una funzione.

### **I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE**

Il teorema di Rolle;

Il teorema di Lagrange;

Il teorema di Cauchy;

Teorema di De L'Hospital.

### **I MASSIMI I MINIMI E I FLESSI**

Le funzioni crescenti e decrescenti. Massimi e minimi.

Ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima. Flessi a tangente orizzontale orizzontali. Flessi a tangente obliqua. Problemi di massimo e minimo.

### **LO STUDIO DELLE FUNZIONI**

Lo studio di una funzione in sette punti. Funzioni polinomiali. Funzioni razionali fratte. Funzioni irrazionali. Funzioni esponenziali. Funzioni logaritmiche. Funzioni goniometriche.

### **GLI INTEGRALI**

Concetto di integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per scomposizione .

Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte.

L'integrale definito. Funzione integrale. Teorema fondamentale per il calcolo integrale.

Il calcolo delle aree di superfici piane. Il calcolo dei volumi.

La lunghezza di un arco di curva e l'area di una superficie di rotazione.

### **LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI**

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

Le equazioni differenziali a variabili separabili.

Il docente

Zanghi Antonino

**Relazione finale di Matematica**  
**Anno scolastico 2017 – 2018      Classe V G**  
**Prof. Antonino Zanghi**

Gli allievi della classe della 5<sup>^</sup>G scientifico affrontano l'esame di stato dopo aver frequentato un triennio che prevede quattro ore settimanali di lezione da effettuarsi in classe.

Nel corso del triennio vi è stata continuità didattica.

Gli allievi hanno iniziato l'ultimo anno scolastico sostenuti da una preparazione media di livello discreto, mantenuta e rafforzata durante questi mesi dalla disponibilità al lavoro e dalla serietà nell'applicazione evidenziate dalla maggior parte di loro. La partecipazione serena e attiva al dialogo educativo ha favorito lo svilupparsi di costruttivi interessi per le problematiche proposte. Il profitto ha fatto registrare esiti diversificati: la maggior parte degli studenti ha conseguito risultati tra il discreto e il buono grazie all'impegno continuo con cui nel tempo ha consolidato metodi e appreso contenuti. Solo pochi studenti hanno raggiunto livelli di eccellenza, grazie a un'autonoma organizzazione del lavoro, a una solida preparazione e a buone capacità critiche; un esiguo gruppo di allievi ha incontrato difficoltà di ordine metodologico e non è riuscito a colmare tutte le lacune e/o incertezze presenti nelle proprie conoscenze. Le cause degli insuccessi sono dovute essenzialmente a difficoltà procedurali, a problemi nel gestire la complessità dei saperi, a discontinuità nell'impegno e a motivazione non sempre adeguata. Nel complesso, il rendimento medio della classe risulta pienamente discreto. Regolare è stata la frequenza alle lezioni. In merito al comportamento gli studenti hanno sempre mostrato rispetto e correttezza sia nei rapporti interpersonali, caratterizzati da spirito collaborativo, sia nei confronti dei docenti e dell'istituzione scolastica.

Con riferimento alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti, dalla maggior parte degli allievi obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Il Docente

Zanghi Antonino

## **Programma di Fisica**

**Anno scolastico 2017 – 2018      Classe V G**

**Prof.re Antonino Zanghi**

**Libro di testo: Ugo Amaldi – L'Amaldi per i licei scientifici.blu – Vol. 2 e 3 – Zanichelli**

### **FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI**

La forza magnetica e le linee del campo magnetico. Forze tra magneti e correnti. Forze tra correnti. L'intensità del campo magnetico. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide. Il motore elettrico. L'amperometro e il voltmetro.

### **IL CAMPO MAGNETICO**

La forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Il flusso del campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Le proprietà magnetiche dei materiali. Il ciclo di isteresi magnetica.

### **L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**

La Corrente indotta. La legge di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. L'autoinduzione e la mutua induzione. L'alternatore. Gli elementi circuitali in corrente alternata. I circuiti in corrente alternata. Il trasformatore. Il Linac e il Ciclotrone.

### **LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE**

Il campo elettrico indotto. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche. Il principio di Huygens e la riflessione della luce. La rifrazione della luce. La dispersione della luce. La riflessione totale e l'angolo limite. Le onde elettromagnetiche piane. La polarizzazione della luce. Lo spettro elettromagnetico. Le onde radio e le microonde. Le radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette. I raggi x e i raggi gamma.

### **LA RELATIVITA' DELLO SPAZIO E DEL TEMPO**

Il valore numerico della velocità della luce. L'esperimento di Michelson – Morley. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. La relatività della simultaneità. La dilatazione dei tempi. La contrazione delle lunghezze. L'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo. Le trasformazioni di Lorentz.

## **LA RELATIVITA' RISTRETTA**

L'intervallo invariante. Lo spazio-tempo. La composizione delle velocità. L'equivalenza tra massa ed energia. Energia totale, massa e quantità di moto in dinamica relativistica. L'effetto Doppler relativistico.

## **LA RELATIVITA' GENERALE**

Il problema della gravitazione. I principi della relatività generale. Le geometrie non euclidee. Gravità e curvatura dello spazio-tempo. Lo spazio-tempo curvo e la luce. Le onde gravitazionali.

## **LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA**

Il corpo nero e l'ipotesi di Planck. L'effetto fotoelettrico. La quantizzazione della luce secondo Einstein. L'effetto Compton. Lo spettro dell'atomo di idrogeno.

Il docente

Zanghi Antonino

## **Relazione finale di Fisica**

**Anno scolastico 2017 – 2018      Classe V G**

**Prof. Antonino Zanghi**

Gli allievi della classe della 5<sup>^</sup>G scientifico affrontano l'esame di stato dopo aver frequentato un triennio che prevede tre ore settimanali di lezione da effettuarsi in classe e in laboratorio.

Nel corso del triennio vi è stata continuità didattica.

Gli allievi hanno manifestato, nel complesso, discreto interesse per gli argomenti trattati, serietà e continuità nell'applicazione. Alcuni allievi si sono avvalsi di una metodologia di studio efficace ed hanno conseguito una preparazione omogenea e di livello eccellente. Un gruppo consistente di studenti ha raggiunto un grado di preparazione buono o discreto.

La preparazione media conseguita dalla classe può esser considerata più che discreta.

Il docente

Zanghi Antonino

## PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

CLASSE V G a.s. 2017/2018

Prof.ssa Maria Giovanna Massimino

### THE VICTORIAN AGE

- “The Age of the Empire”. Historical and Social Context.

- Victorian literature

- The Victorian novel

- Charles Dickens: life and works.

Oliver Twist. Text analysis: “Oliver is Taken to the Workhouse”

Hard Times. Text analysis: “Coketown”

- Late Victorian novelists

- The Aesthetic Movement

- Oscar Wilde: life and works.

Text analysis: From The Picture of Dorian Gray: “Life as the Greatest of the Arts”

- Robert Louis Stevenson: life and works.

Text analysis: From The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde: “Jekyll Turns into Hyde”

- Victorian drama. Oscar Wilde

- From The Importance of Being Earnest:

Text analysis: “A Really Affectionate Mother”

## THE TWENTIETH CENTURY

- Historical and social background: The turn of the century. The First World War. The Twenties and the Thirties. - The Modernist Revolution.

### The War poets

- Rupert Brooke. Text analysis: The Soldier
- Wilfred Owen. Text analysis: Dulce et Decorum Est
- Modernism and the novel.
- A revolution in narrative technique: the stream of consciousness fiction
- James Joyce: the man and the novelist.

### Dubliners

From "The Dead". Text analysis: "I Think He Died for Me"

"The Living and the Dead"

- Ulysses. The use of Myth and the Modern Hero
- Virginia Woolf: life and works.

Mrs Dalloway Text analysis: "She Loved Life, London, This Moment of June"

### To the Lighthouse

- George Orwell: life and works.

Animal Farm: a satirical fable

Nineteen Eighty-Four: an anti-utopian novel.

Text analysis: "Big Brother is watching you!"

- The Theatre of the Absurd
- Samuel Beckett: life and works.

Waiting for Godot. Text analysis: from Act 1 "Well, That Passed the Time"

## MODERN AMERICAN WRITERS

- Edgar Lee Masters: life and works

From Spoon River Anthology

Text analysis: “George Gray”; “Mabel Osborne”; “Lucinda Matlock”

- The Jazz Age and the failure of the ‘American Dream’

Francis Scott Fitzgerald: life and works

From The Great Gatsby

Text analysis: “Gatsby and Tom Fight for Daisy”

Acireale, 11 maggio 2018

L'insegnante

Prof.ssa Maria Giovanna Massimino

## RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE

### Inglese

Docente

Prof.ssa Maria Giovanna  
Massimino

Classe Sezione

5 G

Tot. Ore

effettivamente  
svolte finora 73

#### **Presentazione della classe :**

La classe è formata da ventinove alunni, con un livello vario di capacità e di impegno di studio. Molti ragazzi hanno discrete o buone capacità. L'esperienza di alternanza scuola lavoro ha sottratto gli studenti a diverse ore di lezione e creato disagio per assenze di gruppi nutriti in momenti diversi. Anche la preparazione ai test d'ingresso all'università hanno interferito con la continuità d'impegno. Ciononostante, più di metà della classe ha conseguito risultati da quasi buono a ottimo e diversi studenti sono in grado di veicolare con proprietà di linguaggio e organicità argomenti della disciplina e sanno operare collegamenti a livello interdisciplinare. Tuttavia c'è anche qualche studente che presenta conoscenze frammentarie e una limitata appropriazione degli argomenti proposti, ma comunque nel corso degli anni tutti hanno fatto un percorso di crescita, in relazione alla loro situazione di partenza. Diversi ragazzi hanno frequentato corsi di potenziamento a scuola o privatamente e hanno conseguito le certificazioni attestanti livelli linguistici B1 o B2.

#### **Obiettivi raggiunti, competenze acquisite in relazione alla programmazione iniziale e profitto della classe:**

Gli alunni, in modo vario rispetto alle capacità e all'impegno profuso sono in grado di:

- comprendere una varietà di messaggi orali in linguaggio standard.
- produrre testi orali di tipo descrittivo ed espositivo, soprattutto in relazione agli argomenti storico-letterari proposti, con una pronuncia e un'intonazione ragionevolmente efficaci, con una certa chiarezza logica e proprietà lessicale.
- comprendere in modo globale e analitico testi scritti lunghi di vario genere, specialmente relativi al pensiero, alla cultura e alle espressioni artistiche e letterarie dei popoli di lingua inglese.
- produrre testi scritti per riassumere, relazionare e commentare gli argomenti studiati
- conoscere e interpretare testi letterari, dall'età Vittoriana al XX secolo, analizzandoli dal punto di vista degli aspetti linguistici e stilistici e collocandoli nel contesto storico-culturale
- operare collegamenti interdisciplinari cogliendo linee comuni e differenze nel contesto europeo, e in particolare in relazione alla cultura e letteratura italiana.

Per quanto riguarda i CLIL, la classe ha trattato un argomento in inglese con l'insegnante di storia: The Great

Depression and the New Deal. A tale argomento mi sono collegata presentando due autori Americani che, in poesia e nella narrativa, prima ancora degli eventi suddetti, trattano il tema della delusione del grande sogno americano.

La classe ha conseguito nella disciplina valutazioni da accettabile a molto buono. Alcuni alunni un po' più insicuri, hanno comunque una sufficiente conoscenza degli argomenti trattati e una accettabile capacità di produzione orale e scritta.

### **Metodologie e strumenti utilizzati:**

E' stato privilegiato l'approccio funzionale-comunicativo, in attività diversificate per cercare di motivare i discenti e sviluppare le abilità di listening, speaking, reading e writing.

Sono stati presentati i prodotti letterari e artistici dei paesi di lingua inglese dall'età Vittoriana al XX secolo.

In vista del colloquio degli esami di Stato, la scelta dei testi ha mirato allo sviluppo della capacità degli studenti di cogliere nessi a livello interdisciplinare. Sono stati trattati i vari generi letterari - poesia, teatro, narrativa, saggistica, - stimolando la partecipazione degli studenti e guidandoli ad agganciare le nuove conoscenze a quelle precedenti. I ragazzi si sono cimentati nell'analisi linguistica e stilistica e sono stati sollecitati all'interpretazione di testi letterari.

La correzione dei compiti in classe e per casa è stata, per quanto possibile, collegiale. L'analisi degli errori o

delle difficoltà più frequenti ha fornito occasioni di riflessione linguistica, ampliamento delle competenze lessicali e una maggiore consapevolezza riguardo agli elementi di coerenza e coesione testuale, e relativamente ai contenuti culturali.

Si è fatto uso della LIM per introdurre autori e opere letterarie, correggere collettivamente testi scritti e per attività di ascolto.

### **Modalità delle verifiche effettuate e valutazione:**

Per valutare la comprensione orale e scritta sono stati somministrati test del tipo vero/falso, con correzione delle informazioni errate, scelta multipla, compilazione di griglie, questionari a risposta sintetica e brevi trattazioni.

La produzione orale è servita a valutare la conoscenza degli argomenti trattati e l'efficacia espositiva; la produzione scritta ha incluso l'elaborazione di testi riassuntivi e commentativi e questionari a risposta sintetica.

Nella valutazione della lingua orale si è considerato la correttezza e la fluidità dell'esposizione, la lunghezza della replica, la capacità di pilotare il discorso, la capacità di rielaborazione personale e/o critica.

Nella valutazione delle prove scritte si è tenuto conto del livello di comprensione del testo proposto, della correttezza grammaticale, della ricchezza lessicale, della organizzazione e della articolazione del discorso, della completezza contenutistica, della capacità di analisi e sintesi, e dell'autonomia di giudizio.

Acireale, 11/5/2018

Prof.ssa Maria Giovanna Massimino

## PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe V Sez. G

Anno Scolastico 2017/2018

### **Letteratura**

Alessandro Manzoni: vita ed opere  
Giacomo Leopardi: vita ed opere  
La Scapigliatura(cenni)  
Il Verismo  
Giovanni Verga: vita ed opere  
Il Decadentismo  
Gabriele D'Annunzio: vita ed opere  
Giovanni Pascoli: vita ed opere  
Il Futurismo  
Italo Svevo: vita ed opere  
Luigi Pirandello: vita ed opere  
Giuseppe Ungaretti: vita ed opere  
Eugenio Montale: vita ed opere

### **Brani Antologici**

#### **Alessandro Manzoni**

Dalla "Lettera a M. Chauvet"  
Storia e invenzione poetica

Dagli "Inni Sacri"  
La Pentecoste  
Dalle "Odi"  
Il cinque Maggio

Dall'"Adelchi"  
Il dissidio romantico di Adelchi  
Morte di Adelchi  
Coro dell'atto terzo  
Coro dell'atto quarto

Romanzo "I promessi sposi"

#### **Giacomo Leopardi**

Dallo "Zibaldone"  
La teoria del piacere  
Teoria della visione  
Teoria del suono  
Suoni indefiniti  
La doppia visione  
La rimembranza

Dai "Canti"

L'infinito  
La sera del dì di festa  
Ultimo canto di Saffo  
A Silvia  
La quiete dopo la tempesta  
Il sabato del villaggio  
Canto notturno di un pastore errante per l'Asia  
Il passero solitario  
A se stesso  
La ginestra (vv.1-157; vv 297-317)

Dalle "Operette morali"  
Dialogo della Natura e di un Islandese  
Cantico del gallo silvestre

### **Giovanni Verga**

Dalla "Lettera a Salvatore Farina"  
Impersonalità e regressione

Da "Vita dei campi"  
Fantasticherie  
Rosso Malpelo  
La Lupa

Da "I Malavoglia"  
I "vinti" e la "fiumana del progresso" (Prefazione)  
I Malavoglia e la comunità del villaggio  
La conclusione del romanzo

Da "Novelle Rusticane"  
La roba

Da "Mastro Don Gesualdo"  
La tensione faustiana del self-made man  
La morte di Mastro Don Gesualdo

### **Gabriele D'Annunzio**

Da "Il piacere"  
Il ritratto di Andrea Sperelli  
Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti

Da "Alcyone"  
La sera fiesolana  
La pioggia nel pineto

### **Giovanni Pascoli**

Da "Il fanciullino"  
Una poetica decadente

Da "Myricae"

Arano  
X Agosto  
L'Assiuolo  
Novembre  
Lavandare  
Il lampo  
Temporale

Dai "Canti di Castelvecchio"  
Il gelsomino notturno

### **Italo Svevo**

Da "Senilità"  
Il ritratto dell'inetto  
La trasfigurazione di Angiolina

Da "La coscienza di Zeno"  
La morte del padre  
La morte dell'antagonista  
La profezia di un'apocalisse cosmica

### **Luigi Pirandello**

Da "L'umorismo"  
Un'arte che scompone il reale

Dalle "Novelle per un anno"  
Ciaula scopre la luna  
Il treno ha fischiato

Da "Il fu Mattia Pascal"  
La costruzione della nuova identità e la sua crisi

Da "Uno, Nessuno, Centomila"  
Nessun nome

Da "Le maschere nude"  
Sei personaggi in cerca di autore (brani scelti)

### **Giuseppe Ungaretti**

Da "L'allegria"  
Il porto sepolto  
Veglia  
I fiumi  
San Martino del Carso  
Commiato  
Mattina  
Soldati

Da "Il dolore"  
Tutto ho perduto

Non gridate più

**Eugenio Montale**

Da "Ossi di seppia"

I limoni

Non chiederci la parola

Merigiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato

Cigola la carrucola nel pozzo

Da "Le occasioni"

Non recidere, forbice, quel volto

La casa dei doganieri

**Divina Commedia Paradiso**

Canti I,III,VI,XI,XII,XV,XVII,XXXIII

L'insegnante  
Zappalà Rosa

## RELAZIONE FINALE DI ITALIANO

A.S. 2017/2018  
CLASSE V G

PROF.SSA  
ROSA ZAPPALA'

La classe, costituita da 29 allievi, provenienti tutti dalla IV G dello scorso anno scolastico, ha seguito nel corso del triennio un corso di studi regolare, favorito dalla presenza della stessa insegnante che ha assicurato uniformità metodologica nel percorso educativo-didattico e ha guidato gradualmente gli alunni nel raggiungimento degli obiettivi e nello sviluppo delle loro potenzialità.

Gli alunni, ad eccezione di alcuni elementi meno motivati, hanno mostrato disponibilità al dialogo educativo, partecipazione alle attività in classe, impegno nello studio della disciplina e un comportamento sempre improntato al più assoluto rispetto dell'insegnante, dei compagni, dell'ambiente scolastico e delle norme di vita comunitaria.

L'attività didattica si è svolta in maniera assai proficua per la maggior parte degli allievi che hanno avuto modo di migliorare e potenziare le proprie capacità, di superare carenze della preparazione di base, di pervenire ad una esposizione, scritta e orale, chiara e corretta, di disporre di un adeguato metodo di analisi testuale, di effettuare valutazioni critiche e di allargare il proprio patrimonio lessicale. Solo alcuni alunni, nel complesso poco motivati allo studio e forniti di una carente preparazione di base, hanno partecipato saltuariamente al dialogo educativo per cui evidenziano ancora difficoltà espressive.

Per quanto riguarda l'attività didattica, questa si è svolta secondo le modalità e i tempi previsti in sede di programmazione, in quanto non si sono registrate interruzioni di alcun genere né per motivi dipendenti dagli alunni né per fattori esterni alla classe. Dunque, la lettura di brani significativi e la trattazione di argomenti letterari sono state affrontate con la dovuta serenità e i necessari approfondimenti.

Nello svolgimento del programma, si è privilegiato l'accostamento diretto al testo letterario di cui si è curata l'analisi sotto tutti gli aspetti. Dalla lettura e analisi dei testi si è giunti, poi, alla definizione dei percorsi letterari e del profilo degli autori e al successivo approfondimento delle problematiche emerse. E' stato, tuttavia, utilizzata in taluni casi la lezione frontale in modo da stimolare e guidare gli allievi nella comprensione degli argomenti e nel processo di approfondimento.

Le verifiche sono state effettuate mediante elaborati scritti (analisi del testo, saggi brevi, temi di argomento storico e di attualità), interventi nel corso del dialogo educativo, interrogazioni sugli argomenti oggetto di studio. Tali verifiche sono servite tanto per appurare il raggiungimento degli obiettivi da parte di ogni ragazzo, quanto ad apportare qualche modifica al metodo di lavoro. Esse, inoltre, hanno fornito elementi indispensabili per la valutazione degli allievi nella quale si sono tenuti in considerazione anche l'impegno nello studio, la partecipazione al dialogo culturale, gli obiettivi raggiunti in rapporto al livello di partenza.

L'insegnante  
Zappalà Rosa

## Programma di storia dell'arte

a.s. 2017/2018

classe 5° G

- Post impressionismo:
- Caratteristiche generali
- Van Gogh:

-I mangiatori di patate  
-Ritratti di Van Gogh  
-Notte stellata  
-Girasoli  
-Campo di grano con volo di corvi  
-Stanza gialla

- Cezanne:

-Le grandi bagnanti  
-I giocatori di carte (1898)  
-I giocatori di carte (1910)  
-La casa dell'impiccato

- Gauguin:

-Il Cristo giallo  
-Sei gelosa?  
-Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

Avanguardie storiche

- Divisionismo
- Caratteristiche generali
- Seurat:

-Domenica alla Grande Jatte

- Pellizza da Volpedo:

-Fiumana

-Il quarto stato

- Espressionismo
- Caratteri generali
- Ensor:

-Scheletri che si riscaldano alla stufa

-Cristo a Bruxelles

-Ritratto con le maschere

- Munch

-La fanciulla malata

-Sera nel corso Karl Johann

-L'urlo

-Madonna

-Pubertà

-Bacio alla finestra

- Art Nouveau
- Caratteristiche generali
- Klimt:

-Il bacio  
 -La Giuditta 1  
 -La giuditta2

- Fauves
- Caratteristiche generali
- Matisse:

-Donna con cappello  
 -La danza  
 -La gioia di vivere  
 -La musica  
 -La stanza rossa  
 -La tavola imbandita

- Cubismo
- Caratteristiche generali
- Picasso:

-Pasto frugale  
 -Bevitrice di assenzio  
 -Poveri in riva al mare  
 -La vita  
 -Ciclo della maternità  
 -Famiglia di saltimbanchi  
 -Famiglia di acrobati con scimmia  
 -Les demoiselles d'Avignon  
 -Il ritratto di Ambroise Voillard  
 -I tre musicisti  
 -Guernica  
 -Guerra e pace  
 -Il bacio

- Futurismo
- Caratteristiche generali
- Manifesto del futurismo di Marinetti
- Boccioni:

-La città che sale  
 -Stati d'animo: gli addii  
 -Forme uniche della continuità nello spazio  
 -Materia  
 -Dinamismo di un calciatore

- Balla:

-Dinamismo di un cane al guinzaglio  
 -Ciclista  
 -La lampada ad arco  
 -Mercurio passa davanti il sole

- Surrealismo

- Caratteristiche generali
- Magritte:

- L'uso della parola
- La condizione umana
- La passeggiata di Euclide
- La Battaglia delle Argonne
- Gli amanti
- Dali:

- Studio per stipo antropomorfo
- La Venere di Milo
- Sogno causato dal volo di un'ape
- Ritratto di Isabel Styler-Tas (Melancholia)
- Gli orologi molli
  - Metafisica
  - Caratteristiche generali
  - De Chirico:
- L'energia dell'aria
- Le muse inquietanti

Prof.ssa Giunta Maria Beatrice

## RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE a.s. 2017/18

<b>Docente</b> <b>Giunta Maria Beatrice</b>	<b>Materia</b> <b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	<b>Tot. ore</b> <b>effettivamente</b> <b>svolte nell'a.s.</b>	<b>Classe</b> <b>V</b>	<b>Sezione</b> <b>G</b>
--	---	---	---------------------------	----------------------------

### **Presentazione della classe (evoluzione, comportamenti abituali, partecipazione alle attività scolastiche, modalità relazionali ...):**

La classe è formata da 29 alunni provenienti dalla quarta dell'anno precedente .

Dal punto di vista comportamentale la classe ha presentato un atteggiamento vivace ma nel complesso corretto; ha dimostrato nel corso dell'anno seppur, con qualche distinzione, un discreto interesse nei confronti delle attività didattiche proposte.

Dal punto di vista cognitivo un discreto gruppo di alunni presenta una buona preparazione di base e un efficace metodo di studio, che ha consentito di raggiungere risultati più che soddisfacenti; una fascia, ascrivibile tra la mediocrità e la sufficienza, ha comunque raggiunto risultati accettabili e discreti.

### **Obiettivi raggiunti, competenze acquisite (in relazione alla programmazione iniziale) e profitto (tenendo conto dei livelli di partenza) della classe:**

Le abilità raggiunte sono: una sempre maggiore precisione e correttezza nell'uso degli strumenti del disegno, saper applicare le regole e le procedure al metodo prospettico partendo dalla lettura delle proiezioni ortogonali. Inoltre ad acquisire la capacità di lettura delle immagini saper confrontare opere d'arte cogliendo affinità e differenze. Comunicare con chiarezza, organicità e coerenza. Individuare i nodi problematici connessi alle tendenze artistiche affrontate e superare l'approccio solamente descrittivo dell'opera d'arte.

Le competenze raggiunte sono: saper considerare le variabili prospettiche in funzione dei risultati. Saper scegliere la procedura più funzionale per disegnare una prospettiva con maggiore efficacia e minor tempo. Inoltre essere consapevoli delle funzioni e della varietà dei linguaggi visivi. Analizzare, descrivere ed interpretare l'opera d'arte a diversi livelli: ICONICO, ICONOGRAFICO , ICONOLOGICO. Utilizzare la terminologia specifica della disciplina. Saper cogliere il significato dell'opera d'arte nelle sue valenze culturali e storiche complessive

### **Metodologie e strumenti utilizzati:**

Dal punto di vista metodologico si è cercato di impostare l'attività didattica partendo sempre dall'esperienza e dall'osservazione diretta. Il disegno geometrico è stato affrontato con esempi concreti e reali,utilizzando strumenti (spesso costruiti dai ragazzi) quali: figure piane e solide,piani ortogonali in legno e cartoncino, in maniera tale da far raggiungere agli alunni una maggiore consapevolezza dello spazio e della sua rappresentazione, passando in maniera graduale dalle operazioni concrete nello spazio alla capacità di astrazione.

Durante il corso dell'anno sono state svolte lezioni frontali e partecipate, qualche volta con l'ausilio della LIM o della postazione mobile multimediale. Gli alunni nel corso dell'anno hanno fruito anche del laboratorio di Disegno.

### **Argomenti previsti nella programmazione, ma non affrontati (indicare motivi del mancato**

**completamento del programma):**

Il programma di Storia dell'Arte è stato svolto dal Post-Impressionismo alle Avanguardie del '900 a causa di molte ore coincidenti con assemblee di Istituto, attività scolastiche, sospensioni delle lezioni e problemi di salute del docente.

**Modalità delle verifiche effettuate e valutazione:**

Per il disegno sono state effettuate delle prove grafiche di verifica, precedute da un congruo numero di esercitazioni.

Per la storia dell'arte sono state effettuate sia delle interrogazioni orali che prove scritte.

Nella valutazione si è tenuto conto delle griglie di valutazione predisposte ad inizio d'anno dal Dipartimento di Disegno e Storia dell'Arte.

**Notazioni e casi particolari:**

**Data**  
**Acireale, 08/05/2018**

**Firma**  
**MariaBeatrice Giunta**

**RELIGIONE**  
**PROGRAMMA**

**IL PROBLEMA ETICO**

I tratti peculiari della morale cristiana in relazione alle problematiche emergenti:

Una nuova e più profonda comprensione della coscienza, della libertà, della legge, dell'autorità.

L'affermazione dell'inalienabile dignità della persona umana, del valore della vita, del primato della carità.

Il significato dell'amore umano, del lavoro, del bene comune, dell'impegno per una promozione dell'uomo nella giustizia e nella verità.

Il valore della solidarietà e del volontariato.

**QUESTIONI DI BIOETICA**

Il rispetto della vita: dal concepimento alla morte fisica.

- L'aborto.
- La fecondazione assistita.
- La donazione di organi.
- L'eutanasia.
- I rapporti prematrimoniali.
- Il matrimonio: Sacramento e vincolo legale

**LA PRESENZA DELLA CHIESA NELLA SOCIETÀ CONTEMPORANEA**

La missione della Chiesa verso l'uomo:

- La Chiesa e i giovani.
- L'ecumenismo.

## RELAZIONE FINALE RELIGIONE CATTOLICA

**V G ANNO SCOLASTICO 2017-2018**

### **SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE**

La classe V G è formata da ragazze e ragazzi, tutti provenienti dalla classe quarta.

Sin dall'inizio dell'anno, la classe ha presentato una buona preparazione di base. Quasi tutti gli alunni si sono ritrovati particolarmente coinvolti nel dialogo educativo mostrando interesse, partecipazione e preparazione. Solo qualche elemento ha mostrato poco interesse e scarsa partecipazione al dialogo educativo.

### **SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI**

#### **NON COGNITIVI**

Nessun problema per quel che riguarda la disciplina e i rapporti con ogni singolo alunno; dialogo, collaborazione, stima, reciproca, fiducia, apertura e disponibilità, rispetto delle norme hanno tutto sommato caratterizzato l'intero corso delle lezioni.

Si è rilevato, durante il corso dell'anno, una maturazione ed una crescita della loro personalità che ha portato quasi tutti gli alunni ad elaborare percorsi interdisciplinari e acquisire una coscienza un po' più critica al fine di interpretare in modo libero e responsabile la realtà.

Tutti gli alunni hanno seguito tutte le attività didattiche, specialmente quelle dove il percorso interculturale ed interreligioso era particolarmente connesso e complementare, riuscendo per la maggior parte della classe ad organizzare il tempo, i materiali e le informazioni, dimostrando di possedere un ottimo metodo di studio. Buono il livello di socializzazione e l'inserimento nella vita della classe di ogni singolo alunno.

#### **COGNITIVI**

Gli alunni nel complesso hanno raggiunto una buona conoscenza dei tratti più salienti dell'analisi culturale su Dio nella società post-moderna, cogliendo tutti quegli aspetti interdisciplinari che favoriscono la ricerca sul senso della vita, la ricerca dei veri valori umani, etici, religiosi, che stanno alla base di una equilibrata personalità e convivenza. Hanno acquisito una conoscenza oggettiva, sistematica e critica delle questioni riguardanti il rapporto fede – scienza, fede- ragione , fede – cultura.

Hanno approfondito i concetti fondamentali della morale cristiana in relazione alle problematiche

etiche e bioetiche emergenti del nostro tempo, cogliendo gli elementi fondamentali per riuscire a distinguere le variegata proposte religiose nei differenti contesti storico - sociali.

Riguardo alle competenze nel complesso gli alunni sono stati in grado di: a) cogliere i nessi e le differenze storiche e culturali circa il concetto di “persona” come soggetto di diritto e di dignità inalienabile; b) distinguere i diversi tipi di linguaggi specifici (storico – teologico – etico - sociale); c) distinguere i nuclei essenziali, i contenuti e le metodologie adottate dal cattolicesimo rispetto a quelli delle altre religioni.

Per quanto riguarda le capacità, gli alunni sono stati in grado nel complesso di operare un confronto tra i vari sistemi di significato, tra le grandi religioni e i problemi dell’esperienza globale umana e di esprimere una propria opinione personale guidati da una maggiore coscienza critica circa la conoscenza di se stessi e della realtà che li circonda.

**VERIFICHE** Data la specificità di questa disciplina e la particolare collocazione nel suo contesto scolastico, la valutazione è stata riferita all’interesse, all’impegno ed al coinvolgimento nel dialogo didattico - educativo, anche se non si prescinde da un giudizio di merito espresso secondo una classificazione diversa da quella numerica.

Gli allievi, infatti, saranno valutati in relazione all’impegno, alle conoscenze e capacità acquisite, tenendo presente il percorso di maturazione individuale realizzato in rapporto alle proposte educative. Le verifiche quindi si sono per lo più basate su interrogazioni e colloqui orali, riflessioni e lavori di ricerca.

L’ Insegnante  
Maria Concetta Seminara

Anno scolastico 2017-2018 Classe V sez. G

Programma di LATINO

Docente: Prof. Santo Daniele Spina

Testo: G. Garbarino, *Colores 3*

Fedro e la favola in poesia

Velleio Patercolo. Calpurnio Siculo. Curzio Rufo. Valerio Massimo.

I trattatisti dell'età giulio-claudia: Apicio, Pomponio Mela, Celso. Columella

Lucio Anneo Seneca

Marco Anneo Lucano

Petronio

Silio Italico, Valerio Flacco e Stazio

Plinio il Vecchio

Marco Valerio Marziale

Marco Fabio Quintiliano

Gaio Svetonio Tranquillo

Decimo Giunio Giovenale

Plinio il Giovane

Publio Cornelio Tacito

Apuleio

Ambrogio

Agostino

**Scelta di passi in traduzione italiana.**

**Seneca**

- *De brevitae vitae* 1, 1-4; 10, 2-5

- *Epistulae ad Lucilium*, 1 .

-*De ira* I, 1, 1-4

### **Marco Anneo Lucano**

*De bellum civile* I, vv. 129-157 (*I ritratti di Cesare e Pompeo*).  
VI, vv. 757-760, 776-820 (*Una profezia funesta*).  
IX, vv. 587-600; 604-618. 762-804 (*L'attraversamento della Libia*).

### **Petronio**

*Satyricon* 32-33 (*Trimalchione entra in scena*) e 37-38 (*La presentazione dei padroni di casa*).  
110, 6-112 (*La matrona di Efeso*).

### **Marco Fabio Quintiliano**

*Institutio Oratoria* I, 2, 1-2; 4-8 (*Vantaggi e svantaggi dell'istruzione individuale*).  
I, 2, 18-22 (*Vantaggi dell'insegnamento collettivo*).  
I, 3, 8-12 (*L'importanza della ricreazione*).  
X, 1, 85-88; 90; 93-94; 101-102; 105-109; 112 (*Un excursus di storia letteraria*)

### **Tacito**

*Historiae* IV, 73-74 (*Il discorso di Petilio Ceriale*)

*Annales* XV, 38-39 (*Nerone e l'incendio di Roma*).

### **Apuleio**

*Metamorfosi* III, 24-25 (*Lucio si trasforma in asino*).

XI, 13-15 (*Il ritorno alla forma umana*).

IV, 28-31; V, 22-23; VI 10, 20-21 (*La favola di Amore e Psiche*).

### **Agostino**

*Confessiones* XI, 18-23 (*La conoscenza del passato e la predizione del futuro*);  
27,36; 28-37 (*La misurazione del tempo avviene nell'anima*).

### **Relazione finale di Latino**

La classe presenta un gruppo più motivato, con ottime competenze e dotato di capacità autonoma di rielaborazione sia di un efficiente metodo di studio con un profitto eccellente; una seconda fascia, molto più ampia, si caratterizza per sufficienti o discrete competenze con relativo profitto; un terzo, molto esiguo mostra ancora qualche difficoltà nella metodologia di studio e nella rielaborazione personale con profitto quasi sufficiente

Prof. Santo Daniele Spina

## **PROGRAMMA DI FILOSOFIA**

Classe VG Liceo Scientifico Archimede Acireale

Anno Scolastico 2017 -2018

### **Hegel e l'idealismo assoluto:**

I capisaldi del sistema hegeliano

la Fenomenologia dello spirito

la Logica

la filosofia della Natura,

la filosofia dello Spirito

### **La sinistra hegeliana:**

Feuerbach

Karl Marx

### **Il positivismo: lineamenti generali**

### **Comte e il positivismo sociologico**

### **I contestatori del sistema hegeliano:**

Schopenhauer e il mondo come “volontà” e “rappresentazione”

Kierkegaard e la difesa del “Singolo”

Nietzsche e la trasmutazione di tutti i valori

### **La psicoanalisi:**

Freud

### **L'esistenzialismo: caratteri generali**

Heidegger

### **L'epistemologia:**

Karl Popper: il criterio di falsificabilità

**Testo in adozione: Reale-Antiseri, Storia del pensiero filosofico e scientifico. Ed. La Scuola**

La Docente Prof. Piera Cariola

# **PROGRAMMA DI STORIA**

Classe V G  
Liceo Scientifico Archimede Acireale  
Anno Scolastico 2017-2018

-L'età giolittiana

La bella époque

-La I guerra Mondiale

-La rivoluzione russa

Il biennio rosso

-L'avvento del fascismo in Italia

I regimi totalitari:

Nazismo

Fascismo

Stalinismo

-La "Grande crisi" del 1929

-La II guerra mondiale

Gli anni della ricostruzione

La guerra fredda

L'Italia repubblicana

-Il sessantotto

Approfondimenti storiografici: sulle maggiori tematiche storiche

Educazione Civica: Struttura della Costituzione Italiana

Testo in adozione: V. Castronovo, Nel segno dei tempi, Ed. La Nuova Italia

Prof. Piera Cariola

## **RELAZIONE FINALE DI STORIA E FILOSOFIA**

### **Classe V G Liceo Scientifico Archimede.**

Anno Scolastico 2017 -2018

La classe è formata da ventinove alunni nel complesso di buone capacità intellettive. L'insegnamento della filosofia e della storia ha contribuito a creare negli alunni uno sviluppo delle capacità logiche, critiche ed una maggiore coscienza civile. Durante l'anno scolastico gli alunni hanno partecipato attivamente al dialogo educativo mostrando interesse per entrambe le discipline che hanno tradotto generalmente in uno studio più o meno costante e responsabile.

Il livello raggiunto dagli alunni è chiaramente diversificato, ci sono infatti alunni che raggiungono un profitto più che buono, altri discreto ed altri che si assestano sulla sufficienza.

Gli obiettivi prefissati nella programmazione didattica sono stati in gran parte raggiunti. Gli alunni sono in grado di:

- Filosofia
  1. conoscere e comprendere i temi filosofici nell'ambito del pensiero dell'autore;
  2. confrontare le differenti risposte allo stesso problema dei diversi filosofi;
  3. approfondire e rielaborare in modo personale il sapere.
  
- Storia
  1. conoscere e comprendere i fatti nell'ambito del contesto storico;
  2. collegare gli avvenimenti storici al relativo contesto politico, sociale, economico e culturale;
  3. approfondire e rielaborare in modo personale il sapere.

Nello svolgimento delle varie tematiche e dei vari Autori, i giovani, avuta la sensazione della complessità del discorso filosofico contemporaneo, hanno maturato la convinzione dello stretto collegamento tra la filosofia e la vita del singolo e della collettività. Pur rispettando la storicità, ci si è posti su un piano teoretico ove si è cercato di cogliere le coordinate essenziali della riflessione di ogni uomo pensoso di sé e della vita propria e altrui, del senso di questo esistere universale.

Per la storia l'attività didattica si è svolta attingendo agli avvenimenti colti nell'ambito dei molteplici fattori umani di natura sia politica e militare che economica, sociale e culturale, privilegiando l'approccio critico agli schemi dottrinari rigidamente precostituiti. Evitati così i "facili giudizi" si è mirato piuttosto alla comprensione dei fatti e delle figure pregnanti del periodo storico sottoposto all'attenzione degli studenti, evidenziando la necessità dello sviluppo di una coscienza democratica e di una cultura della tolleranza e dell'accettazione dell'Altro quali elementi fondanti la coesistenza pacifica tra i popoli.

In quest'ottica il docente, nello svolgimento del programma, ha posto particolare attenzione a quegli eventi che permettessero ai giovani di maturare una maggiore conoscenza e consapevolezza del mondo attuale.

A tale scopo si è adoperata sia la lezione frontale che quella partecipata in cui gli allievi sono stati

continuamente stimolati ad affrontare in modo autonomo le varie problematiche.

Gli strumenti di verifica utilizzati sono stati: interrogazioni orali, saggio breve, test a struttura mista.

Nella valutazione si è tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi, dell'impegno mostrato, della partecipazione posta al dialogo educativo e delle capacità di analisi/sintesi acquisite.

Strumenti di lavoro: manuali, pagine di storiografia, testi filosofici.

Complessivamente il livello di maturazione raggiunto dagli alunni risulta soddisfacente.

La docente

Prof. Piera Cariola



## LICEO SCIENTIFICO-LINGUISTICO "ARCHIMEDE" - ACIREALE

anno scolastico 2017-18

### RELAZIONE FINALE DISCIPLINARE

Docente	Materia	Classe	Sezione
GIUSEPPE PATTI	SCIENZE NATURALI, CHIMICA E GEOGRAFIA, MICROBIOLOGIA	5	G

#### **Presentazione della classe:**

La classe all'inizio dell'anno era composta da 30 allievi di cui 12 di sesso femminile e 18 di sesso maschile, nel mese di febbraio uno studente ha interrotto la frequenza.

Nel suo complesso, ha mostrato interesse al dialogo educativo. Si presenta didatticamente eterogenea: la maggioranza degli allievi mostra impegno e preparazione adeguati, alcuni possiedono ottime abilità nella produzione, nella lettura e nella comprensione di messaggi e una preparazione di base spiccata, alcuni presentano, invece, prerequisiti incerti.

Il percorso degli studi nel complesso è stato regolare. Alcuni episodi accaduti nel quinquennio hanno segnato momenti di difficoltà e cali di rendimento assorbiti in parte negli anni successivi.

La maggioranza degli allievi ha mostrato interesse per gli argomenti oggetto di studio, al dialogo educativo e possiede una preparazione adeguata.

Sotto il profilo disciplinare, la classe non presenta particolari problemi, il comportamento è stato controllato e corretto.

#### **Obiettivi raggiunti, competenze acquisite della classe:**

La classe, nel complesso ha raggiunto gli obiettivi disciplinari previsti, possiede le conoscenze disciplinari fondamentali e le metodologie tipiche delle scienze con particolare delle scienze della Terra, della chimica e della biologia.

Tenendo conto della situazione di partenza, didatticamente eterogenea, la maggioranza della classe ha raggiunto una preparazione soddisfacente.

Quest'anno scolastico lo svolgimento del programma di Scienze ha subito notevolmente gli effetti legati ad attività ASL ed extrascolastiche che hanno inciso nello svolgimento delle attività previste nella programmazione didattica.

Quanto sopra esposto ha impedito di completare la programmazione didattica con la penalizzazione della parte che comprendeva i contenuti di Biologia.

Tenendo conto dei problemi su esposti, i risultati ottenuti per la maggioranza degli allievi possono essere considerati nel loro complesso buoni.

La maggioranza degli allievi ha recepito il messaggio educativo ed ha reagito positivamente alle sollecitazioni mostrando un interesse e un impegno adeguato alle attività didattiche.

**Metodologie e strumenti utilizzati:**

Il metodo d'insegnamento è stato improntato seguendo un approccio di tipo problematico, partendo, ove possibile, da situazioni concrete e conosciute dallo studente.

L'intervento didattico è stato articolato organicamente utilizzando diverse situazioni formative (lezione frontale, esercitazioni individuali e/o di gruppo in laboratorio).

Gli argomenti sono stati affrontati in modo da stimolare gli studenti a un atteggiamento critico nei confronti dell'informazione.

E' stata applicata la sequenza della ricerca scientifica individuata, elaborata e condotta sia a livello personale sia di gruppo, attraverso la formulazione di ipotesi da verificare con i risultati delle ricerche.

Sono state effettuate verifiche per la rilevazione dei risultati raggiunti e livello delle conoscenze, delle abilità, delle competenze e attraverso test, prove strutturate.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati sono stati impiegati i seguenti strumenti: grafici, LIM, strumenti di laboratorio, presentazioni PowerPoint, video.

**Modalità delle verifiche effettuate e valutazione:**

Interrogazione orale. Interrogazione breve. Questionari. Test strutturati e semistrutturati.

**Data**

**Acireale, 11 maggio 2018**

**Firma**

**(Prof. Giuseppe Patti)**

LICEO SCIENTIFICO

“ARCHIMEDE”

ACIREALE

Anno scolastico 2017/2018

CLASSE 5 G

## **Programma di Scienze della Terra**

Prof. Giuseppe Patti

Libri di testo adottati :

Lupia Palmieri Elvidio, Parotto Maurizio – **Il Globo terrestre e la sua evoluzione Ed. Blu. LDM (eBook multimediale + libro con Earth Science in English - Zanichelli**

David Sadava, David M. Hillis, H. Craig Heller, May R. Berenbaum, Francesco Ranaldi - **II Carbonio, Gli Enzimi, Il DNA - Chimica Organica e dei materiali, Biochimica e Biotecnologie.** Zanichelli

David Sadava, Craig H. Heller, Gordon H. Orians, William K. Purves, David M. Hillis - **Biologia. blu Plus – Le basi molecolari della vita e dell’evoluzione con Biology in English - vol. 3 -** Zanichelli

### SCIENZE DELLA TERRA

#### **I fenomeni vulcanici**

Il vulcanismo. Edifici vulcanici, eruzioni e prodotti dell’attività vulcanica.  
Vulcanismo effusivo e vulcanismo esplosivo. I vulcani e l’uomo.

I fenomeni sismici

Lo studio dei terremoti. Propagazione e registrazione delle onde sismiche. La «forza» di un terremoto. Gli effetti del terremoto. I terremoti e l’interno della Terra. La distribuzione geografica dei terremoti. La difesa dai terremoti.

La Tettonica delle placche

La dinamica interna della Terra e i modelli interpretativi. Il flusso di calore. Il campo magnetico terrestre. Struttura della crosta. Espansione dei fondi oceanici. Tettonica delle placche. Moti

convettivi e punti caldi.  
La storia della Terra

Datazione nelle Scienze della Terra. Ere geologiche. Storia della Terra.  
I fenomeni meteorologici e il modellamento del rilievo terrestre

Le forze geodinamiche. Degradazione meteorica. Fenomeni franosi. Azione morfologica del vento e delle acque superficiali. Il ciclo di erosione e le superfici di spianamento. Azione solvente delle acque e il carsismo.  
Azione morfologica del mare sulle coste e dinamica dei litorali.

## II CARBONIO E I SUOI COMPOSTI

### **Introduzione alla Chimica del carbonio**

I composti del carbonio. L'isomeria. Le caratteristiche dei composti organici.

### **Gli Idrocarburi**

#### **Alcani e cicloalcani**

Gli alcani. La nomenclatura degli alcani. I ciclo alcani. La stereoisomeria. Le proprietà fisiche e chimiche degli alcani. Metodi di preparazione degli alcani.

#### **Alcheni e alchini**

Gli alcheni. L'isomeria geometrica degli alcheni. Preparazione degli alcheni. Le proprietà fisiche e chimiche degli alcheni. Gli alchini. Preparazione degli alchini. Le proprietà fisiche e chimiche degli alchini. La polimerizzazione.

#### **Idrocarburi aromatici**

Introduzione agli idrocarburi aromatici. Nomenclatura dei composti aromatici. Proprietà fisiche e chimiche dei composti aromatici. Usi e fonti industriali.

#### **Classi di composti organici**

I gruppi funzionali, nomenclatura e classificazione di alcoli, fenoli ed eteri. Nomenclatura di aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e ammine.

L'INSEGNANTE  
(Prof. Giuseppe Patti)



## LICEO SCIENTIFICO-LINGUISTICO “ARCHIMEDE” - ACIREALE

anno scolastico 2017-18

CLASSE 5 G

### Programma di Scienze

Prof. Giuseppe Patti

Libri di testo adottati :

Lupia Palmieri Elvidio, Parotto Maurizio – **Il Globo terrestre e la sua evoluzione Ed. Blu. LDM (eBook multimediale + libro con Earth Science in English - Zanichelli**

David Sadava, David M. Hillis, H. Craig Heller, May R. Berenbaum, Francesco Ranaldi - **II Carbonio, Gli Enzimi, Il DNA - Chimica Organica e dei materiali, Biochimica e Biotecnologie.** Zanichelli

David Sadava, Craig H. Heller, Gordon H. Orians, William K. Purves, David M. Hillis - **Biologia. blu Plus – Le basi molecolari della vita e dell’evoluzione con Biology in English - vol. 3 -** Zanichelli

### SCIENZE DELLA TERRA

#### **I fenomeni vulcanici**

Il vulcanismo. Edifici vulcanici, eruzioni e prodotti dell’attività vulcanica. Vulcanismo effusivo e vulcanismo esplosivo. I vulcani e l’uomo.

I fenomeni sismici

Lo studio dei terremoti. Propagazione e registrazione delle onde sismiche. La «forza» di un terremoto. Gli effetti del terremoto. I terremoti e l’interno della Terra. La distribuzione geografica dei terremoti. La difesa dai terremoti.

La Tettonica delle placche

La dinamica interna della Terra e i modelli interpretativi. Il flusso di calore. Il campo magnetico terrestre. Struttura della crosta. Espansione dei fondi oceanici. Tettonica delle placche. Moti convettivi e punti caldi.

La storia della Terra

Datazione nelle Scienze della Terra. Ere geologiche. Storia della Terra.

I fenomeni meteorologici e il modellamento del rilievo terrestre

Le forze geodinamiche. Degradazione meteorica. Fenomeni franosi. Azione morfologica del vento

e delle acque superficiali. Il ciclo di erosione e le superfici di spianamento. Azione solvente delle acque e il carsismo.

Azione morfologica del mare sulle coste e dinamica dei litorali.

## II CARBONIO E I SUOI COMPOSTI

### **Introduzione alla Chimica del carbonio**

I composti del carbonio. L'isomeria. Le caratteristiche dei composti organici.

### **Gli Idrocarburi**

#### **Alcani e cicloalcani**

Gli alcani. La nomenclatura degli alcani. I ciclo alcani. La stereoisomeria. Le proprietà fisiche e chimiche degli alcani. Metodi di preparazione degli alcani.

#### **Alcheni e alchini**

Gli alcheni. L'isomeria geometrica degli alcheni. Preparazione degli alcheni. Le proprietà fisiche e chimiche degli alcheni. Gli alchini. Preparazione degli alchini. Le proprietà fisiche e chimiche degli alchini. La polimerizzazione.

#### **Idrocarburi aromatici**

Introduzione agli idrocarburi aromatici. Nomenclatura dei composti aromatici. Proprietà fisiche e chimiche dei composti aromatici. Usi e fonti industriali.

#### **Classi di composti organici**

I gruppi funzionali, nomenclatura e classificazione di alcoli, fenoli ed eteri. Nomenclatura di aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e ammine.

L'INSEGNANTE  
(Prof. Giuseppe Patti)