

# Istituto Superiore Statale

## "Majorana - Giorgi"

Sede Majorana via Allende, 41 16138 Genova Tel. 010 8356661 Fax 010 8356649

Sede Giorgi via Timavo, 63 16132 Genova Tel. 010 393341 Fax 010 3773887

### “DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE”

della sezione V STT

ad indirizzo

**"SCIENTIFICO-TECNOLOGICO"**

#### Docenti Consiglio di Classe:

<b>Prof. Basso</b>	Lingua e lettere italiane	_____
<b>Prof. Basso</b>	Storia	_____
<b>Prof.ssa Delzoppo</b>	Lingua straniera (inglese)	_____
<b>Prof. Solinas</b>	Filosofia	_____
<b>Prof. Marsano</b>	Fisica e Laboratorio	_____
<b>Prof. Falcone</b>	(I.T.P.)	_____
<b>Prof.ssa Pirozzi</b>	Scienze della Terra	_____
<b>Prof.ssa Pirozzi</b>	Biologia e Laboratorio	_____
<b>Prof. Monteghirfo</b>	(I.T.P.)	_____
<b>Prof. Giardelli</b>	Informatica	_____
<b>Prof. Fiore</b>	(I.T.P.)	_____
<b>Prof.ssa Sitzia</b>	Matematica	_____
<b>Prof. Barbusca</b>	(I.T.P.)	_____
<b>Prof.ssa Ragosa</b>	Chimica e Laboratorio	_____
<b>Prof. Monteghirfo</b>	(I.T.P.)	_____
<b>Prof. Casazza</b>	Educazione fisica	_____
<b>Prof.ssa Scamuzzi</b>	Religione	_____

## Indice:

Consiglio di classe .....	pag. 1
Quadro orario .....	pag. 3
Obiettivi generali del corso e metodologie usate.....	pag. 4
Profilo della classe .....	pag. 5
Criteri di valutazione degli alunni.....	pag. 5
Composizione della classe .....	pag. 7
griglia di valutazione 1^ prova .....	pag. 8
griglia di valutazione 2^ prova .....	pag. 9
griglia di valutazione 3^ prova .....	pag. 10
testo prima simulazione 3^ prova .....	pag. 11
testo seconda simulazione 3^ prova .....	pag. 12
 <b><u>Programmi</u></b>	
LETTERE .....	pag. 13
STORIA .....	pag. 15
INGLESE .....	pag. 16
FILOSOFIA .....	pag. 17
FISICA E LABORATORIO .....	pag. 21
BIOLOGIA E LABORATORIO .....	pag. 22
SCIENZE DELLA TERRA .....	pag. 25
MATEMATICA .....	pag. 24
CHIMICA E LABORATORIO .....	pag. 27
INFORMATICA E SISTEMI AUTOMATICI .....	pag. 31
EDUCAZIONE FISICA .....	pag. 34
RELIGIONE .....	pag. 36

**QUADRO ORARIO SCIENTIFICO TECNOLOGICO**

<b>Discipline</b>	<b>Prime</b>	<b>Seconde</b>	<b>Terze</b>	<b>Quarte</b>	<b>Quinte</b>
Educazione fisica	2	2	2	2	2
Religione / Attività alternative	1	1	1	1	1
Lingua straniera(inglese)	3	3	3	3	3
Lingua e lettere italiane	5	5	4	4	4
Storia	2	2	2	2	3
Filosofia	-	-	2	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Geografia	3	-	-	-	-
Matematica	5(2)	5(2)	4(1)	4(1)	4(1)
Informatica e Sistemi automatici	-	-	3(2)	3(2)	3(2)
Scienze della terra	3	-	-	2	2
Biologia	-	3	-	-	-
Biologia e Laboratorio	-	-	4(2)	2(1)	2(1)
Laboratorio di Chimica/Fisica	5(5)	5(5)	-	-	-
Fisica e Laboratorio	-	-	4(2)	3(2)	4(2)
Chimica e Laboratorio	-	-	3(2)	3(2)	3(2)
Tecnologia e Disegno 1	3(2)	6(3)	-	-	-
Disegno	-	-	2	2	-
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>34(9)</b>	<b>34(10)</b>	<b>34(9)</b>	<b>34(8)</b>	<b>34(8)</b>

Tra parentesi le ore di laboratorio (*copresenza* dell'insegnante teorico e dell'insegnante tecnico-pratico).

<b>Discipline</b>	<b>Numero ore totali del corso</b>
Educazione fisica	<b>320</b>
Religione / Attività alternative	<b>160</b>
Lingua straniera(inglese)	<b>480</b>
Lingua e lettere italiane	<b>704</b>
Storia	<b>352</b>
Filosofia	<b>256</b>
Diritto ed Economia	<b>128</b>
Geografia	<b>96</b>
Matematica	<b>704</b>
Informatica e Sistemi automatici	<b>288</b>
Scienze della terra	<b>224</b>
Biologia	<b>96</b>
Biologia e Laboratorio	<b>256</b>
Laboratorio di Chimica/Fisica	<b>320</b>
Fisica e Laboratorio	<b>352</b>
Chimica e Laboratorio	<b>288</b>
Tecnologia e Disegno 1	<b>288</b>
Disegno	<b>128</b>
<b>COMPLESSIVE</b>	<b>5440</b>

## Obiettivi generali del corso

Il Consiglio di Classe evidenzia gli obiettivi curriculari relativi al quinquennio Scientifico - Tecnologico Brocca in riferimento alle conoscenze acquisite, alle competenze ed alle capacità presenti e comuni alle varie discipline definite in sede di programmazione annuale. Il corso tende a valorizzare la funzione formativa, sia nell'ambito umanistico, sia in quello scientifico - tecnologico, al fine di dare agli studenti una preparazione completa e di favorire apertura ed elasticità mentale adeguate per un eventuale ed auspicabile proseguimento negli studi universitari.

L'area umanistica è finalizzata a fornire basi e strumenti essenziali per la comprensione delle realtà storiche ed economiche e delle espressioni culturali delle diverse società.

L'area scientifica è finalizzata a fornire basi e strumenti essenziali per la comprensione, l'analisi ed eventualmente la soluzione di problematiche specifiche anche con l'ausilio delle nuove tecnologie.

## Obiettivi generali raggiunti:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Conoscenza dei contenuti proposti dai programmi delle singole materie.                | <i>1. Accettabili in quasi tutte le discipline</i>   |
| 2. Comunicare efficacemente utilizzando linguaggi appropriati, anche tecnico-scientifici | <i>2. La padronanza del linguaggio tecnico delle discipline risulta limitata in buona parte delle discipline</i>           |
| 3. Analizzare, interpretare i dati ed utilizzarli nella soluzione di problemi.           | <i>3. Obiettivo complessivamente raggiunto.</i>  |
| 4. Partecipare al lavoro organizzato individuale e di gruppo.                            | <i>4. Obiettivo centrato da buona parte degli studenti.</i>  |
| 5. Comprensione e analisi di testi.  | <i>5. Realizzato parzialmente.</i>   |
| 6. Produzione di testi di vario genere (relazioni, questionari, brevi commenti)          | <i>6. Alcuni allievi hanno evidenziato discrete capacità di organizzazione e di rielaborazione autonoma dei contenuti.</i> |

## Metodologie utilizzate

- Analisi dei livelli di partenza della classe nelle singole discipline
- Presentazione agli alunni della programmazione didattica ed esplicitazione dei rispettivi obiettivi
- Programmazione del lavoro didattico, degli obiettivi generali specifici, degli interventi di recupero
- Organizzazione del programma in moduli, unità didattiche e relativi obiettivi
- Scelta delle tecniche didattiche in funzione dei diversi argomenti e dei diversi obiettivi: lezioni frontali ed interattive, lezioni di gruppo, laboratorio, visite guidate, materiale multimediale, ecc.
- Guida all'uso autonomo del libro di testo, del materiale di consultazione e degli strumenti informatici
- Attività di laboratorio per l'area scientifica, tecnica e linguistica

## Profilo della classe:

Il gruppo classe composto all'inizio del triennio da 19 elementi è attualmente costituito da 12 studenti. Il profilo scolastico risulta abbastanza eterogeneo; circa un terzo della classe possiede capacità intuitive accettabili, tuttavia non sempre fatte fruttare al meglio, la restante parte ha mantenuto un comportamento quasi sempre collaborativo, che ha permesso il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Non risultano particolari difformità nel rendimento scolastico e, in alcune occasioni, sono stati ottenuti buoni risultati. Si rilevano, tuttavia, limiti nell'esposizione sia scritta che orale che non sempre hanno consentito di raggiungere un profitto buono nelle discipline umanistiche. Per quanto concerne le discipline scientifiche, l'impegno da parte di alcuni studenti è stato discontinuo. Gli obiettivi didattici minimi, comunque, sono stati raggiunti nella loro globalità.

## Stabilità del corpo docente.

Nel corso del triennio il corpo docente è rimasto relativamente stabile ed è stato possibile, pertanto, garantire la continuità didattica. I cambiamenti riguardano le seguenti discipline: Informatica e sistemi, Fisica.

## Attività didattiche curriculari

Vedere allegati delle relazioni delle singole materie.

## Iniziative complementari integrative nel corso del Triennio

- Alternanza scuola-lavoro
- Progetto "Quotidiano in classe"
- Stage e incontri presso l'Università di Genova
- Visita al CERN e viaggio d'istruzione a Praga

## Strumenti didattici

- Libro di testo, dispense o appunti, laboratorio PC per tutte le materie.
- Giornali, riviste e video cassette, CD, DVD.
- Cassette audio per inglese.
- Documenti per storia.
- Laboratori specifici per chimica, fisica, biologia, informatica e matematica.
- LIM

## Criteri per la valutazione degli alunni.

Si è adottata la seguente griglia per la maggior parte delle discipline:

ARGOMENTAZIONE	GIUDIZIO	VOTO
Compito in bianco, rifiuta l'interrogazione	Totalmente negativo	<b>1-2</b>
Assenza di apprendimento	Negativo	<b>3</b>
Preparazione decisamente lacunosa, con numerosi e gravi errori, esposizione confusa e impropria	Gravemente insufficiente	<b>4</b>
Conoscenza imprecisa e/o incompleta; esposizione approssimativa	Insufficiente	<b>5</b>
Conoscenza dei contenuti di base ed esposizione accettabile	Sufficiente	<b>6</b>
Conoscenza soddisfacente degli argomenti, che vengono esposti in forma corretta, denotando capacità di apprendimento	Discreto	<b>7</b>
Conoscenza approfondita; esposizione chiara e fluida, con linguaggio appropriato, in cui si evidenziano capacità di collegamento interdisciplinare.	Buono	<b>8</b>
Conoscenza completa ed approfondita degli argomenti, che vengono rielaborati in modo personale e critico, operando gli opportuni collegamenti, con esposizione chiara e sicura	Ottimo	<b>9</b>
Conoscenza completa ed approfondita di tutti gli argomenti con ottime capacità di collegamento e di sistematizzazione in ambito pluridisciplinare; capacità di rielaborazione personale e critica; esposizione chiara, approfondita con sicura padronanza del lessico specialistico	Eccellente	<b>10</b>

La valutazione tiene inoltre conto dei seguenti indicatori non cognitivi:

- Partecipazione attiva alle lezioni
- Impegno
- Progressiva evoluzione ottenuta dallo studente
- Metodo di studio

### **Tempi del percorso formativo**

Il percorso formativo è stato graduale nel corso del quinquennio. I contenuti sono sempre stati proposti tenendo conto delle parti più complesse e nel rispetto sia dei tempi di assimilazione della classe sia dei contenuti minimi programmati.

### **Modalità di verifica.**

Ogni materia curriculare, nella sua specificità, ha realizzato nel corso dell'anno prove scritte e orali sulla base delle indicazioni ministeriali e tese a verificare le diverse conoscenze e abilità acquisite nelle diverse unità didattiche. Si rimanda per questo agli allegati delle singole materie.

Alcuni esempi: testi espositivi, argomentativi, relazioni sintetiche, brevi commenti, questionari.

### **Strumenti per la verifica**

- Interrogazioni
- Relazioni
- Elaborati scritti
- Prove di comprensione del testo
- Prove di laboratorio

### **Simulazioni prove d'esame:**

1<sup>^</sup> prova scritta - n° prove effettuate: 2 data: 03.4.2012, 08.5.2012

2<sup>^</sup> prova scritta - n° prove effettuate: 2 - date: 14.4.2012, 12.5.2012

3<sup>^</sup> prova scritta - n° prove effettuate: 2 - date: 28.3.2012, 18.4.2012

**Per quel che riguarda la 3<sup>^</sup> prova il Consiglio di Classe ha deciso di effettuare le simulazioni utilizzando i quesiti a risposta singola (tipologia B) per le discipline sotto indicate:**

La 1<sup>^</sup> simulaz.: **Inglese, Filosofia, Matematica, Storia**, in data 28.3.2012;

La 2<sup>^</sup> simulaz.: **Inglese, Informatica, Chimica, Scienze della terra**, in data 18.4.2012

**Si allegano i testi delle due prove somministrate.**

## Composizione della classe

<b>1</b>	<b>ARROYO</b>	<b>Dennis</b>
<b>2</b>	<b>BATTINI</b>	<b>Matteo</b>
<b>3</b>	<b>CARIDI</b>	<b>Lorenzo</b>
<b>4</b>	<b>CASATI</b>	<b>Sonia</b>
<b>5</b>	<b>CASSAN</b>	<b>Pietro</b>
<b>6</b>	<b>CORSI</b>	<b>Davide</b>
<b>7</b>	<b>DAUM</b>	<b>Lukas</b>
<b>8</b>	<b>DI FRATTA</b>	<b>Adriano</b>
<b>9</b>	<b>GENTILE</b>	<b>Stefano</b>
<b>10</b>	<b>ORGANETTO</b>	<b>Martina</b>
<b>11</b>	<b>PINO QUIROLA</b>	<b>Eduardo</b>
<b>12</b>	<b>RIVAROLA</b>	<b>Gabriele</b>

**Griglia valutazione prima prova scritta**

<b>Istituto</b> _____ <b>Esami di Stato a.s. 20</b> ____ / ____				
<b>Commissione :</b> _____ <b>Classe :</b> _____				
<b>Candidato :</b> _____ <b>Punteggio attribuito:</b> _____ / 15				
Indicatori	Punteggio massimo	Livelli di valore	Punti	Punteggio attribuito
<b>Aderenza alla traccia, rispetto della tipologia, conoscenza specifica degli argomenti richiesti.</b>	<b>5</b>	<b>Insufficiente</b>	<b>0</b>	
		<b>Scarso</b>	<b>0,5</b>	
		<b>Mediocre</b>	<b>1</b>	
		<b>Q. sufficiente - Suff. Più che suff. - Discreto Buono</b>	<b>1,25 – 2,5</b>	
		<b>– Ottimo</b>	<b>2,75 – 3,5</b> <b>3,75 - 50</b>	
<b>Padronanza della lingua, capacità espressive e logico-linguistiche</b>	<b>4</b>	<b>Insufficiente</b>	<b>0</b>	
		<b>Scarso</b>	<b>0,5</b>	
		<b>Mediocre</b>	<b>1</b>	
		<b>Q. sufficiente - Suff. Più che suff. - Discreto Buono</b>	<b>1,25 – 2</b> <b>2,25 – 3</b>	
		<b>– Ottimo</b>	<b>3,25 - 4</b>	
<b>Capacità di organizzare il testo e coerenza argomentativa.</b>	<b>3</b>	<b>Insufficiente</b>	<b>0</b>	
		<b>Scarso</b>	<b>0,5</b>	
		<b>Mediocre</b>	<b>0,75</b>	
		<b>Q. sufficiente - Suff. Discreto Buono – Ottimo</b>	<b>1 - 1,75</b> <b>2</b> <b>2,25 - 3</b>	
<b>Capacità di elaborazione critica, originalità, e/o creatività.</b>	<b>2</b>	<b>Insufficiente - Scarso</b>	<b>0 – 0,25</b>	
		<b>Mediocre - Sufficiente</b>	<b>0,5 – 1</b>	
		<b>Discreto – Ottimo</b>	<b>1,25 – 2</b>	
<b>Grafia (leggibilità) e pulizia del testo</b>	<b>1</b>	<b>Insufficiente - Scarso</b>	<b>0</b>	
		<b>Mediocre - Sufficiente</b>	<b>0,25 – 0,5</b>	
		<b>Discreto – Ottimo</b>	<b>0,75 - 1</b>	
			<b>Totale</b>	



**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA  
PROVA SCRITTA DI FISICA**

<b>CANDIDATO</b> Cl. _____ Sez. _____	<b>DATA</b> _____
--	----------------------

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTI
Conoscenza degli argomenti	Conoscenza di regole e metodi Correttezza dei procedimenti risolutivi	Completa	3
		Essenziale	2
		Incompleta	1
		Insufficiente	0
Sviluppo logico e risoluzione	Articolazione chiara e ordinata Strategie risolutive autonome	Lineare	3
		Quasi lineare	2
		Non lineare	1
		Inadeguato	0
Raggiungimento degli obiettivi	Completezza dell'elaborato	Totale	3
		Parziale	2
		Inadeguato	1
		Nulla	0
Abilità di calcolo	Correttezza dei calcoli	Buona	3
		Sufficiente	2
		Insufficiente	1
		Assente	0
Uso del linguaggio specifico	Applicazione di notazioni e simboli	Adeguate	3
		Limitate	2
		Inadeguate	1
		Assente	0
<b>TOTALE</b>			<b>/15</b>

<b>La Commissione</b>	<b>Il Presidente</b>
_____	_____
_____	
_____	

**Griglia valutazione terza prova scritta**

Discipline .....

Candidato/a .....

<b>Indicatori</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	.....	.....	.....	.....	.....
Conoscenze e competenze	scarse	1 - 3					
	inadeguate	4 - 6					
	adeguate	7 - 8					
	buone - ottime	9 - 10					
Capacità espositive	scarse	1					
	inadeguate	2					
	adeguate	3 - 4					
	soddisfacenti	5					
<b>Totale: ...../15</b>			.....	.....	.....	.....	.....

## FILOSOFIA

*Quando, sollevati dalla potenza dello spinto, abbandoniamo la solita maniera di considerare le cose e cessiamo di ricercare le loro relazioni reciproche, il cui ultimo fine è sempre la relazione con la nostra volontà, e perciò non consideriamo più nelle cose il dove, il quando, la causa, e lo scopo, ma unicamente e soltanto che cosa sono; quando non permettiamo che il pensiero astratto e i concetti della ragione occupino la coscienza, ma in luogo di tutto questo, consacrando la forza del nostro spirito all'intuizione e vi ci sprofondiamo completamente, e lasciamo che l'intera nostra coscienza si riempia della serena contemplazione dell'oggetto naturale che ci sta davanti, sia esso paesaggio, albero, roccia, edificio o altra cosa, e ci perdiamo totalmente in questo oggetto, dimenticando la nostra individualità e la nostra volontà e sussistendo soltanto come soggetto puro, come limpido specchio dell'oggetto...; allora ciò che viene conosciuto non è più la cosa particolare come tale, ma è l'idea, l'eterna forma...: nello stesso tempo l'individuo assorto nella contemplazione non è più individuo, poiché l'individuo in questa contemplazione si è perduto, ma è puro soggetto di conoscenza, libero dalla volontà, dal dolore, dal tempo.*

*Schopenhauer, Il mondo come volontà e rappresentazione*

• Per Schopenhauer l'arte sottrae l'uomo al dolore perché:

- la bellezza delle opere d'arte spinge l'uomo a riconciliarsi con il tutto
- l'arte sottrae l'uomo dalla catena degli eventi e della causalità
- la perfezione delle opere d'arte è tale da spingere l'uomo a liberarsi dalla concezione negativa della vita

Con opportuni riferimenti al testo, motiva la risposta (8 righe).

Kierkegaard, al contrario, ritiene che l'arte porti alla noia e alla disperazione: delinea le caratteristiche della vita estetica spiegando, inoltre, quale "salto" verso un'altra dimensione si può compiere (10-12 righe).

## INGLESE

1. In no more than 8-10 lines, describe the new sensibility becoming dominant during the period of Romanticism, in the last decades of the 18<sup>th</sup> century.
2. During the Victorian Age, novelists tried to explore social and humanitarian aspects, such as exploitation of children, education and woman condition. Analyse one of these themes, making reference to the novelist and the work. Write no more than 8-10 lines.
3. In no more than 8-10 lines, describe and comment the plot of one of the extracts from "Frankenstein" by M. Shelley or give a brief summary of the general plot of this book.

## MATEMATICA

1. Determinare il dominio D della funzione  $f(x) = e^x$  e elevato alla radice quadrata di quattro meno x alla seconda e gli eventuali punti di massimo e di minimo (assoluti e relativi)
2. Studiare la convergenza dell'integrale da uno a nove di uno fratto radice cubica di x-1
3. Calcolare l'area della parte finita di piano fra la parabola  $y=3x^2-3$  e le sue tangenti nei punti di intersezione con l'asse x.

## STORIA

1. Illustra le cause remote e contingenti della prima guerra mondiale.
2. Illustra il ruolo di Giolitti nella formazione dell'Italia di inizio Novecento.
3. Nascita di una nazione: il Giappone.

2^ SIMULAZIONE III PROVA - TIPOLOGIA B - 18 aprile 2012  
Inglese, Informatica, Chimica, Scienze della terra

**INGLESE**

1. Explain the changes in Britain at the beginning of 19th century for the industrialism: shift of population, growth of new towns, work in factories, condition of workers, transport etc. Do not write more than 8-10 lines.
2. Express the concept of dualism in the Victorian work "THE STRANGE CASE OF DR. JEKYLL AND MR. HYDE" BY R.L. Stevenson. Do not write more than 8-10 lines.
3. Describe briefly the plot of "OLIVER TWIST" by C. Dickens. Do not write more than 8-10 lines.

**INFORMATICA**

**Quesito 1**

Sia data la tabella seguente

Cognome	Nome	Città	Città
Bianchi	Milena	Brescia	Milano
Verdi	Paolo	Teramo	Napoli
Rossi	Luigi	Bologna	Bologna
Wong	Lilo	Palermo	Trapani

Essa presenta due problemi di diversa natura riguardanti la sua struttura tali da non consentire una corretta gestione della tabella. Si individuino ambedue i problemi e li si commenti adeguatamente...

**Quesito 2**

Date le leggi orarie per un corpo in caduta libera  $S = S_0 + V_0 t + 1/2 a t^2$  e  $v = V_0 + a t$

dove si assume  $S_0 = S(0) = 0$  (m/s) e  $V_0 = v(0) = 0$  (m/s) con  $a = g = 9.8$  m/s<sup>2</sup> si scrivano le formule discretizzate per spazio e tempo con il **metodo di Eulero** da utilizzare in un **foglio di calcolo**. Le suddette formule di Eulero forniranno i valori di spazio (colonna "spazio") e di velocità (colonna "velocità") negli istanti di campionamento. Inoltre, stabilito un tempo di osservazione  $T_{oss}$  dato da  $T_{oss} = T_{max} - T_{min} = 1s - 0$  s per il fenomeno in analisi, si indichi, ricavandola, una scelta opportuna per l'intervallo di campionamento  $\Delta t$  da inserire **nel foglio di calcolo**.

**N.B.** Una volta ottenute le formule **non** si eseguano calcoli per i vari valori di S e V.

**Quesito 3**

Si vuol far comparire a monitor una sequenza di asterischi, con la seguente **struttura**

Prima linea: un asterisco

Linea seguente: due asterischi

Linea seguente: tre asterischi

.....  
.....

Ultima linea: dieci asterischi andando a capo dopo ogni linea.

Si scriva in linguaggio C il programma che realizza quanto richiesto.

**CHIMICA**

1. Descrivere, dal punto di vista chimico, le differenze tra grasso e olio.
2. Definire e indicare un esempio di ibridazione sp<sup>3</sup>.
3. Classificazione e gruppo funzionale degli alcoli.

**SCIENZE DELLA TERRA**

1. Quali sono i fattori di clima? In che modo agiscono sul clima? (max 8 righe)
2. I laghi si possono classificare in diverse categorie in base alle origini: descrivi (max 8 righe)
3. Quali sono le principali cause in inquinamento marino? (max 10 righe)

**Prof. Franco Basso**

Libro di testo: Armellini, Colombo La letteratura italiana vol.3.1 e 3.2, Zanichelli.

Tenendo conto che gli orientamenti più recenti del Ministero, in materia di educazione letteraria, mirano a privilegiare la capacità di lettura dei testi, la capacità di cogliere nessi tra le opere lette, il contesto letterario e le problematiche attuali il programma è stato sviluppato in funzione di tre obiettivi: le conoscenze, le capacità di analisi e le capacità di interpretazione e di discussione.

**Metodologia didattica**

Lezione frontale corroborata da appunti, fotocopie, lettura e commento di testi, giornali (la classe ha aderito al progetto Il quotidiano in classe), riviste e alcuni sussidi audiovisivi.

Gli studenti hanno inoltre preso visione del testo delle prove di maturità degli anni precedenti ed hanno effettuato una serie di simulazioni scritte delle tipologie richieste dall'esame stesso.

**Strumenti di verifica**

Prove scritte e interrogazioni orali.

**Criteri di valutazione**

Correttezza di esposizione formale, scritta e orale, nonché capacità di contestualizzazione delle problematiche trattate in relazione al Novecento.

Si allega inoltre la griglia di valutazione della prima prova di cui gli studenti hanno copia.

**Programma svolto al 15/5/2012**

Gli studenti dovrebbero essere in grado di trattare gli argomenti sottoindicati. Alla data di consegna del documento il programma di Lettere risulta svolto fino a Pavese.

**LETTERE**

In via preliminare, riprendendo le modalità dei temi fondamentali dell'anno precedente, è stata svolta una sintetica unità didattica su Leopardi con relativo test.

**UNITA' DIDATTICA N° 1**

Positivismo e Naturalismo.

L'esempio di Zola e Guy de Maupassant: brani antologici.

Verismo.

Giovanni Verga: biografia

Lo svolgimento della narrativa verghiana

Da "I Malavoglia": "L'inizio del Romanzo"

Da "Vita dei campi": Rosso Malpelo. Libertà. Cavalleria rusticana.

Jack London: La legge della vita.

**UNITA' DIDATTICA N°2**

La Scapigliatura: collegamenti culturali

G. Carducci: biografia e poetica

da "Rime nuove": Pianto antico, San Martino.

Inno a Satana.

### **UNITA' DIDATTICA N° 3**

Crisi del Positivismo. Nietzsche ed altri pensatori.

Decadentismo e Simbolismo.

C. Baudelaire: L'albatro, Corrispondenze.

A. Rimbaud: Lettera al veggente, Il battello ebbro.

Aforismi di O. Wilde.

Gabriele D'Annunzio: biografia e poetica.

Alcuni brani a scelta tratti dall'antologia.

Da "Alcyone": La sera fiesolana, La pioggia nel pineto

Giovanni Pascoli: biografia e poetica

Da "Myrica": Novembre e altre tre poesie a scelta

Dai "Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno, La mia sera.

La grande proletaria si è mossa.

### **UNITA' DIDATTICA N° 4**

L'esperienza delle riviste pre-belliche e le avanguardie del Novecento.

Il Futurismo.

F.T. Marinetti: biografia.

Manifesti futuristi e alcuni testi esemplari.

I crepuscolari.

Sergio Corazzini: "Desolazione di un povero poeta sentimentale".

Il singolare percorso poetico di Aldo Palazzeschi.

### **UNITA' DIDATTICA N° 5**

Luigi Pirandello: biografia e pensiero

L'umorismo: l'avvertimento del contrario.

Il fu Mattia Pascal.

Novelle: Il treno ha fischiato, La patente.

Italo Svevo: biografia e pensiero.

Un brano a scelta tratto da Una vita e Senilità.

La coscienza di Zeno. Introduzione e il brano Il fumo.

### **UNITA' DIDATTICA N°6**

L'esperienza delle riviste fiorentine.

L'Ermetismo

Giuseppe Ungaretti: vita e opere.

Da "L'Allegria": I fiumi, Veglia ed altre poesie a scelta

da "Sentimento del tempo" : due poesie a scelta

Eugenio Montale: vita e opere.

da "Ossi di seppia": Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere

da "Le occasioni": La casa dei doganieri ed altre a scelta

Umberto Saba: vita e opere.

### **UNITA' DIDATTICA N° 7**

Il secondo dopoguerra

Primo Levi: biografia

Alberto Moravia: biografia

da "Gli indifferenti": un brano a scelta.

Cesare Pavese: biografia

da "La luna e i falò": un brano a scelta.

Verrà la morte e avrà i tuoi occhi.

Cenni sul Neorealismo e la Neoavanguardia.

**Gli alunni sono inoltre tenuti a leggere n.3 opere di narrativa del Novecento, una delle quali di autore straniero.**

## **STORIA**

Libro di testo: Palazzo, Bergese Clio Magazine volumi 2b, 3a e 3b, Editrice La scuola

### **VOLUME 2B**

Le rivoluzioni del 1848  
L'unificazione italiana e tedesca  
L'Italia nell'età della Destra e della Sinistra storica  
La seconda rivoluzione industriale  
Le grandi potenze  
La spartizione imperialistica del mondo

### **VOLUME 3A**

La società di massa  
L'età giolittiana  
La prima guerra mondiale  
La rivoluzione russa  
Il primo dopoguerra  
Il fascismo  
La crisi del 1929  
Il nazismo  
Il mondo verso la guerra  
La seconda guerra mondiale

### **VOLUME 3B**

Il secondo dopo guerra

Materiale utilizzato: mappe concettuali e fotocopie di articoli  
Proiezioni: Il vento e il leone, L'uomo che volle farsi re, Joyeux Noel.  
Documentario sulla rivoluzione russa.

# PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA INGLESE

PROF. PAOLA DELZOPPO

CLASSE VSTT

## CONTENUTI:

Dal testo "Now and Then" 2nd edition sono stati svolti i seguenti argomenti :

### The Romantic Age:

Emotion versus Reason, The Changing Face of Britain

### The Romantic Poetry:

WORDSWORTH "The Solitary Reaper", " My Heart Leaps Up", " Daffodils"

S.T.COLERIDGE " The Killing of the Albatross"da" The Rime of The Ancient Mariner"

### The Gothic Novel:

M.SHELLEY " The Creation of a Monster" e " Frankenstein's Death"da "Frankenstein"

E.A.POE " The Tell Tale Heart"

### The Victorian Age:

Age of Expansion and Reform

### The Victorian Novel:

C. DICKENS Plot of" Oliver Twist", " A Town of Red Bricks"da "Hard Times"

C. BRONTE " Punishment "da "Jane Eyre"

R.L.STEVENSON " Jekyll' s Experiment"da "The Strange Case of Dr.Jekyll and Mr.Hyde"

O. WILDE " I Would Give My Soul"da " The Picture of Dorian Gray"

### The Twentieth Century: The Steam of Consciousness

#### The Modern Novel:

J.JOYCE " Eveline"da "Dubliners"

G.ORWELL " Big Brother is Watching You"da "1984"

### The Post War Drama:

S.BECKETT " Waiting"da "Waiting for Godot"

Ogni candidato ha inoltre svolto una lettura di un romanzo in lingua originale, scelto a piacere, e scritto da un autore inglese o americano che ha operato nei periodi storici presi in esame .



prof. **Roberto Solinas**

#### U.D. 1: LA REALTÀ COME RAGIONE DIALETTICA E STORIA

- Dal criticismo all'idealismo. L'idealismo come filosofia dell'Assoluto e della libertà.
- I rapporti tra Idealismo e Romanticismo.
  1. **L'idealismo logico di Hegel**
- Le tesi di fondo del pensiero hegeliano: l'infinito come unica realtà, l'identità tra razionale e reale, la filosofia come giustificazione razionale della realtà.
- La dialettica e la comprensione del divenire storico, affermazione, negazione e superamento. La positività del negativo.
- La fenomenologia dello spirito: Coscienza, Autocoscienza, Ragione. La dialettica servo-padrone, l'alienazione e l'affermazione della libertà.
- La filosofia dello spirito: spirito soggettivo/oggettivo/assoluto. Il diritto, la moralità e l'eticità (famiglia, stato e società civile). L'autoconsapevolezza dello spirito attraverso l'arte, la religione, la filosofia.

#### U.D. 2: CONTRO L'OTTIMISMO DEI FILOSOFI

- Introduzione alla contemporaneità: i nuovi orizzonti di riflessione
- La critica all'assolutismo della ragione
- La riflessione sulla condizione umana: tra dolore e noia, angoscia e disperazione
  1. **Arthur Schopenhauer**
    - 1 Introduzione all'irrazionalismo e al "pensiero negativo", l'opposizione all'idealismo, le ragioni dell'irrazionalismo.
    - 2 Il mondo come rappresentazione del soggetto, le oggettivazioni della Volontà.
    - 3 Dalla metafisica all'esistenza, la condizione umana, il pessimismo esistenziale, sociale e storico.
    - 4 La liberazione dalla Volontà, l'arte, la contemplazione estetica, la compassione, dalla virtù all'ascesi.
  2. **Soren Kierkegaard**
    - La centralità del singolo e la critica alla filosofia-sistema di Hegel
    - I nuclei fondamentali del pensiero kierkegaardiano: singolarità, libertà e possibilità.
    - I tre stadi esistenziali: vita estetica, etica e religiosa. Angoscia e disperazione. La fede come paradosso.

#### U.D. 3: DALLA CRITICA ALLA RELIGIONE ALLA CRITICA DELLA SOCIETÀ

- Introduzione al materialismo del XIX sec., la fondazione di un nuovo umanesimo.
- 3.1 **L. Feuerbach**  
La critica all'idealismo e alla religione, l'origine dell'idea di Dio, l'alienazione e l'ateismo, l'essenza sociale dell'uomo.
- 3.2 **K. Marx**  
Caratteri generali del marxismo, la critica della modernità e del liberalismo
  1. I *Manoscritti economico-filosofici*: la critica all'economia borghese e il tema dell'*alienazione*, il distacco da Feuerbach.
  2. L'*Ideologia tedesca*: la concezione materialistica della storia, rapporti di produzione e classi sociali, struttura e sovrastruttura.
  3. Il *Manifesto* e la società comunista, la lotta di classe.
  4. Il *Capitale*: economia e dialettica, merce, lavoro e *plus valore*, tendenze e contraddizioni del capitalismo, la rivoluzione e la dittatura del proletariato.

#### U.D. 4: NIETZSCHE, IL PENSIERO DELLA CRISI

- La nascita della tragedia: Il dionisiaco e la storia, la tragedia come unità dello spirito apollineo e di quello dionisiaco, estetica e ricerca della verità, il nichilismo.
- La chimica della morale, il Cristianesimo, la morale del risentimento, la morale dei signori e la morale degli schiavi.
- La storia e la vita: storia critica, antiquaria e monumentale, il rifiuto della storiografia idealista.
- La morte di Dio, la critica alla cultura positivista, i nuovi valori di riferimento.

- L'annuncio di Zarathustra, il superuomo, le tre metamorfosi dello spirito, l'eterno ritorno, il filosofo come profeta della nuova umanità, la transvalutazione di tutti i valori.

#### U.D. 5: LA SCOPERTA DI UN NUOVO TERRITORIO: L'INCONSCIO

7. Sigmund Freud e il metodo psicanalitico.
8. L'ipnosi e la catarsi ipnotica, il concetto di rimozione, il metodo delle libere associazioni, le caratteristiche dei contenuti inconsci, significato e funzione del transfert.
9. "L'interpretazione dei sogni", la "Psicopatologia della vita quotidiana", gli atti mancati, la dimenticanza e il lapsus.
10. La struttura della psiche: sistema psichico inconscio, preconsciouso e conscio (I topica); l'Es, l'Io, il Super Io (II topica).
11. Le varie fasi dello sviluppo psico-sessuale e il complesso di Edipo, la nevrosi.
12. L'interpretazione della civiltà: principio di piacere e principio di realtà.

#### U.D. 6: LA RIFLESSIONE SULL'AGIRE MORALE: L'ETICA APPLICATA

##### 6.1 Confronto tra le principali dottrine morali.

- ❖ Le etiche deontologiche: cristiana e kantiana
- ❖ Le etiche consequenzialiste: l'Utilitarismo
- ❖ L'etica della virtù di Aristotele: il "giusto mezzo".

##### 6.2 L'etica della responsabilità di Hans Jonas; i nuovi imperativi etici e l'etica del rispetto dell'uomo.

##### 6.3 I fondamenti dell'etica applicata: alla ricerca dei principi; l'etica della "sacralità della vita", l'etica della "qualità della vita", quattro criteri per un accordo minimo.

##### 6.4 Alcuni temi rilevanti di bioetica: aborto, eutanasia, fecondazione artificiale.

#### U.D. 7: LA CRISI DELLA DEMOCRAZIA NELLA SOCIETÀ DI MASSA

##### 7.1 Il decisionismo di Schmitt e la critica di Kelsen; la politica come luogo del conflitto, la distinzione tra "amico" e "nemico", la critica al liberalismo

##### 7.2 L'analisi del totalitarismo e i compiti della politica nel pensiero di Hannah Arendt, la politica come discorso e azione, le origini del totalitarismo

##### 7.4 Simone Weil e le cause dell'oppressione, il valore umano del lavoro, le cause del totalitarismo nel primato della forza

**Libro di testo: Domenico Massaro, *La comunicazione filosofica*, PARAVIA, vol. 3a, 3b (\*vol 2)**

#### U.D. 1 - Hegel\*

- *La verità come sistema (La fenomenologia dello spirito)*, T119 – p.700
- *Il vero è l'intero (La fenomenologia dello spirito)*, T122 – p.704
- *La dialettica servo-signore (La fenomenologia dello spirito)*, T125 – p.708
- *La filosofia come scandaglio razionale della realtà (Lineamenti filosofia del diritto)*, T126– p.710
- *L'identità di razionale e reale (Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio)*, T127– p.712
- *Lo stato (Lineamenti di filosofia del diritto)* - T130 – p. 717

#### U.D. 2 – La critica all'idealismo

##### Schopenhauer

- *Come un pendolo oscilliamo tra il dolore e la noia (Il mondo come volontà e rappresentazione)*, T1, T2, T3 - pp. 35-37

##### Kierkegaard

- *Aut-aut: la scelta (Aut-aut)*, T8, T9, T10 - pp. 44-46
- *La vita estetica (Diario di un seduttore)*, T11, T13 - pp. 46-49
- *La vita etica (Aut-aut)*, T14, p. 49
- *La vita religiosa (Timore e tremore)*, T15, T16, pp. 51-52

#### U.D. 3 - Marx

- *L'infelicità del lavoro alienato (Manoscritti Economico-filosofici)*, T18, T19 - pp. 99-100

- *Il materialismo storico (Scritti politici giovanili)*, **T22**, p. 104
- *La religione, il mondo capovolto (Annali franco-tedeschi)*, **T23**, p. 105
- *La filosofia della prassi (Tesi su Feuerbach)*, **T24**, p. 106
- *L'uomo produttore è il senso della storia (L'ideologia tedesca)*, **T25**, p. 108
- *Struttura e sovrastruttura, (Per la critica dell'economia politica)*, **T26**, p. 109
- *L'elogio della borghesia e la missione del proletariato (Manifesto)*, **T27**, p. 110

#### **U.D. 4 - Nietzsche**

- *Apollineo e dionisiaco (La nascita della tragedia)*, **T54, T55, T57** - pp. 245-247
- *Socrate corruttore (La nascita della tragedia)*, **T58** - p. 248
- *Morale dei signori e morale degli schiavi (Al di là del bene e del male)*, **T63** - p. 255
- *L'annuncio della morte di Dio (La gaia scienza)*, **T66** - p. 259
- *L'eterno ritorno, (La gaia scienza)*, **T70** - p. 265
- *Le tre metamorfosi dello spirito\*\* (Così parlò Zarathustra)*

#### **U.D. 5 - Freud**

- *La situazione analitica (Psicoanalisi)*, **T75, T76, T77, T78** - pp. 307-310
- *IL lavoro analitico (Psicoanalisi)*, **T79, T80, T81** - pp. 310-313
- *La nevrosi (Psicoanalisi)*, **T82, T83, T84** - pp. 314-317

#### **U.D. 6 - Bioetica**

- *U. Scarpelli, Il pluralismo come prospettiva etica (Bioetica: alla ricerca dei principi)*, **T209** - p. 860
- *D. Neri L'autonomia come principio della bioetica (L'autonomia alla fine della vita umana)*, **T211** - p. 865
- *AA.VV. Manifesto di bioetica laica, T208 - p. 857, La bioetica del "bene comune", T212 - p. 867*
- *C. Vigna Possiamo fare la parte di Dio? (Sulla dignità della vita umana in prospettiva bioetica)*, **T213** - p. 869
- *Piergiorgio Welby, Lettera al Presidente Napoletano\*\**

#### **U.D. 7 - La crisi della democrazia nella società di massa**

##### **C. Schmitt**

- *La distinzione tra "amico" e "nemico" (Le categorie del politico)*, **T153** - p. 645
- *Un mondo pacificato è la fine della politica (Le categorie del politico)*, **T154** - p. 647
- *Il liberalismo è "im-politico" (Le categorie del politico)*, **T156** - p. 649

##### **H. Arendt**

- *La differenza tra il totalitarismo e altre forme di dispotismo (Le origini del totalitarismo)*, **T160, T161, T163** - pp. 656-660
- *Eichmann, un "uomo normale" (La banalità del male)*, **T166, T167** - pp. 664-666
- *Analoga tra rivoluzioni sociali e scientifiche (La struttura delle rivoluzioni scientifiche)*, **T196** - p. 785

##### **S. Weil**

- *Il valore umano del lavoro (Riflessioni sulle cause della libertà e dell'oppressione sociale)*, **T168** - p. 669
- *Le cause del totalitarismo nel primato della forza (La prima radice)*, **T169** - p. 670

\* D. Massaro, La comunicazione filosofica, vol. 2

\*\* Materiale fornito dal docente

**Prof. Marsano**

### **Carica elettrica e legge di Coulomb**

Elettrizzazione per strofinio. Conduttori e isolanti. Legge di Coulomb. Sovrapposizione delle forze. Forza di Coulomb nella materia. Elettrizzazione per induzione.

### **Il campo elettrico**

Il campo elettrico. Linee di forza del campo elettrico. Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss. Sovrapposizione di campi. Campi elettrici con particolari simmetrie. Schermatura elettrostatica.

### **Potenziale elettrico ed energia potenziale elettrica**

Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico. Potenziale di una carica puntiforme. Superfici equipotenziali. Deduzione del campo elettrico dal potenziale. Campo elettrico e potenziale in un conduttore all'equilibrio. Capacità di un conduttore. Condensatore. Condensatori in serie e in parallelo. Energia immagazzinata in un condensatore.

### **Corrente elettrica e circuiti in corrente continua**

La corrente elettrica. Generatori di tensione e circuiti elettrici. Resistenza e I legge di Ohm. Energia e potenza. Resistori in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. La trasformazione dell'energia elettrica. La forza elettromotrice. Conduttori metallici. II legge di Ohm. Dipendenza delle resistività dalla temperatura. Carica e scarica di un condensatore. Amperometro e voltmetro.

### **Il magnetismo**

Magneti permanenti e campo magnetico. Forza magnetica e linee del campo magnetico. Forza di Lorentz. Moto di particelle cariche in un campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Spire di corrente. Campo magnetico di un filo percorso da corrente e legge di Ampere. Forze tra fili percorsi da corrente. Campo magnetico di una spira e di un solenoide.

### **Induzione elettromagnetica**

Flusso del campo magnetico. Circuitazione del campo magnetico. Forza elettromotrice indotta. Legge di Faraday. Legge di Lenz. Le equazioni di Maxwell. Generatori e motori elettrici. L'induzione.

### **Le onde elettromagnetiche**

Produzione di onde elettromagnetiche. Velocità della luce. Effetto Doppler. Spettro elettromagnetico. Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche. Polarizzazione della luce. Polarizzazione totale.

### **La fisica dei quanti**

La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck. Effetto fotoelettrico. Massa e quantità di moto del fotone. Diffusione dei fotoni ed effetto Compton. L'ipotesi di de Broglie. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. Effetto tunnel quantistico.

### **Fisica atomica \***

I primi modelli di atomo. Lo spettro dell'atomo di idrogeno. Il modello di Bohr. Le orbite di Bohr. L'atomo di idrogeno quantistico. Gli atomi con più elettroni e la tavola periodica. La radiazione atomica.

### **Cenni di teoria della relatività ristretta \*\***

\*in corso di svolgimento

\*\*da rivedere

## BIOLOGIA E LABORATORIO

Docenti: Pirozzi Gigliola, Monteghirfo Walter

### *METODI, STRUMENTI DIDATTICI, VERIFICHE, VALUTAZIONE*

Quando possibile gli argomenti trattati sono stati introdotti a partire da osservazioni ed esperienze di vita quotidiana e sono stati sviluppati con lezione frontale e attività di laboratorio.

La valutazione si è avvalsa di elaborati scritti impostati secondo la tipologia A (trattazione sintetica), la tipologia B (quesiti a risposta singola), colloqui orali tradizionali, attività individuali e di gruppo svolte in laboratorio. Per quanto riguarda i criteri di valutazione sono stati adottati i parametri di riferimento pubblicati nella parte iniziale del presente documento.

### CONTENUTI di BIOLOGIA

Libro di testo adottato: Curtis Barnes, *Invito alla biologia*, Zanichelli.

### *EVOLUZIONISMO E GENETICA DELLE POPOLAZIONI*

#### Capitoli **19, 20, 21, 22, 41**

Cenni alle teorie predarwiniane e breve storia della teoria evolutiva.

La teoria di Lamarck

La teoria di Darwin.

Prove a favore del processo evolutivo (selez. artificiale, *Biston betularia*, resistenza a farmaci ed insetticidi, la biogeografia, i fossili, omologia delle strutture anatomiche)

La variabilità e il concetto di pool genico.

Mantenimento ed incremento della variabilità (riprod. sessuata, diploidia, eterozigosi)

L'equilibrio di Hardy-Weinberg e i fattori che modificano la stabilità di una popolazione

Tipi di selezione naturale.

L'adattamento come risultato della selezione naturale (cline, ecotipo, mimetismo, coevoluzione)

Definizione di specie; modalità di speciazione; meccanismi di isolamento genetico.

Modelli evolutivi (ev. convergente, ev. divergente, anagenesi, cladogenesi)

Criteri di classificazione; ampliamento del concetto di specie.

La classificazione gerarchica.

I cinque regni: generalità

### *BIOMI ED EQUILIBRI ECOLOGICI*

#### Capitoli **36, 37, 39, 40,**

Le popolazioni e le loro proprietà: modelli di crescita, di mortalità, istogrammi delle età, densità e dispersione; fattori limitanti.

Modelli di strategia riproduttiva.

Interazioni nelle comunità. Competizione: principio dell'esclusione competitiva; la nicchia ecologica.

Predazione. Simbiosi: parassitismo, commensalismo, mutualismo.

Ecosistema Terra, la catena alimentare e i suoi livelli trofici.

Flusso dell'energia attraverso i livelli trofici.

Cicli biogeochimici, ciclo del fosforo, dell'azoto e del carbonio.

Ambienti terrestri e marini.

### ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Analisi dei carboidrati
- Analisi delle proteine
- Attività enzimatica della catecolasi
- Attività enzimatica della bromelina
- Osservazione di *Elodea canadensis*

## SCIENZE DELLA TERRA

Docente: Pirozzi Gigliola

### *METODI, STRUMENTI DIDATTICI, VERIFICHE, VALUTAZIONE*

Gli argomenti trattati sono stati introdotti, quando possibile, a partire da esperienze di vita quotidiana, fatti accaduti, eventi di attualità e sono stati sviluppati con tradizionale lezione frontale.

La valutazione si è avvalsa di elaborati scritti impostati secondo la tipologia A (trattazione sintetica), la tipologia B (quesiti a risposta singola), colloqui orali tradizionali. Per quanto riguarda i criteri di valutazione sono stati adottati i parametri di riferimento pubblicati nella parte iniziale del presente documento.

### CONTENUTI di SCIENZE della TERRA

Libro di testo adottato: Daniele Fornasero, *La Terra che vive*, il Capitello.

#### *ATMOSFERA E I CLIMI*

U.D. 11, U.D. 14 (parr1,2,3)

- Composizione, struttura e suddivisione dell'atmosfera.
- La radiazione solare e il bilancio termico.
- La temperatura: variazione, misura e rappresentazione. Le inversioni termiche.
- La pressione: variazione, misura e rappresentazione; aree cicloniche e anticicloniche.
- I venti: classificazione. I venti locali, a media scala e a grande scala.
- La circolazione generale nella bassa troposfera. La circolazione nell'alta troposfera.
- Umidità assoluta e relativa. La nebbia e le nuvole. Le precipitazioni.
- Il tempo e le perturbazioni atmosferiche: i fronti d'aria; i cicloni extratropicali; i cicloni tropicali.
- Inquinamento atmosferico: effetto serra, piogge acide, il problema dell'ozono.
- Elementi e fattori climatici.
- Classificazione dei climi secondo Koppen.

#### *IDROSFERA*

U.D. 12, U.D. 13

- Il ciclo dell'acqua.
- L'acqua degli oceani: salinità, composizione, densità, trasparenza, temperatura.
- I movimenti del mare: le onde, le maree, le correnti.
- La vita nel mare.
- Il fondo dei mari.
- L'inquinamento del mare.
- Le acque continentali.
- Le acque sotterranee.
- Le acque di superficie, acque incanalate, laghi.
- I ghiacciai.
- Problematiche legate alla gestione dell'acqua; inquinamento dell'acqua.

## GEOMORFOLOGIA

U.D. **15** (parr.1,2,4), U.D. **16**

- Le forze che agiscono sulle rocce. La degradazione delle rocce. L'erosione e la deposizione.
- Il suolo. La pedogenesi. La classificazione dei suoli. L'erosione e la desertificazione.
- Le frane.
- Azione delle acque dilavanti.
- Morfologia fluviale: livello di base e profilo di equilibrio, forme di erosione e deposito in montagna collina e pianura, la foce.
- Morfologia carsica.
- Dissesto e rischio idrogeologico.
- Il rischio idrogeologico in Italia.

Quando non specificati i paragrafi, si intende tutta l'unità didattica.

**MATEMATICA**  
**Classe V ST Liceo Scientifico Tecnologico**  
**Anno scolastico: 2011-2012**  
**Docente: Prof.ssa Elisabetta Sitzia**

Libro di testo: RE FRASCHINI GRAZZI ANALISI 1e2 TOMO C1 e C2  
Statistica e Probabilità TOMO D

Obiettivi del corso

Formalizzare problemi; usare diverse metodologie per risolvere lo stesso problema. Rappresentare graficamente le principali funzioni: goniometriche Logaritmiche, esponenziali. Acquisire i principali fondamenti dell'analisi e saper studiare una funzione, usare il calcolo integrale per il calcolo delle aree e volumi. Usare il computer per risolvere problemi matematici e geometrici

Metodologie di insegnamento

Lezioni frontali, lavori di gruppo soprattutto per le attività di laboratorio.

Strumenti di verifica: sono state svolte verifiche scritte individuali, relazioni individuali e di gruppo, interrogazioni.

Contenuti: vedere programma allegato.

**PROGRAMMA SVOLTO classe V SST a. s. 2011/2012**

**Volume c1**

**MODULO 1 Funzioni e limiti**

**U.D. 1: Insiemi numerici e funzioni**

1. Ricordiamo dagli anni precedenti 1.1. Gli insiemi di numeri reali 1.2. Le funzioni
2. Il dominio di una funzione
3. Il segno di una funzione

**U.D. 2: Il concetto di limite ed i limiti delle funzioni**

1. La nascita del calcolo infinitesimale
2. Il concetto di limite 2.1. Esempi introduttivi 2.2. Il limite finito per  $0 < x \rightarrow 0$  2.3. Il limite infinito per  $0 < x \rightarrow \infty$  2.4. Il limite dalla destra e dalla sinistra 2.5. Il limite finito per  $x \rightarrow \infty$  2.6. Il limite infinito per  $x \rightarrow \infty$
3. Le proprietà dei limiti: i primi teoremi
4. I calcoli dei limiti 4.1. I limiti finiti 4.2. I limiti infiniti e le forme di indecisione 4.3. Il calcolo delle forme indeterminate
5. Alcuni limiti notevoli
6. Infinitesimi e infiniti 6.1. Infinitesimi e loro confronto 6.2. Infiniti e loro confronto 6.3. La scrittura fuori dal limite

**U.D. 3: Le funzioni continue**

1. La definizione
2. I criteri per la continuità
3. I punti di discontinuità
4. Le proprietà delle funzioni continue
5. Gli asintoti di una funzione
6. 1.1 grafico probabile di una funzione

**MODULO 2 (di sviluppo) Il calcolo differenziale**

**U.D. 1: Derivata e differenziale di una funzione 1**

1. Introduzione
2. Il rapporto incrementale e il concetto di derivata 2.1. La derivata e la retta tangente
3. Continuità e derivabilità -La derivabilità nei punti di discontinuità di una funzione



4. La derivata delle funzioni elementari e le regole di derivazione 4.1. Le derivate fondamentali 4.2. Le regole di derivazione
5. La derivata di una funzione composta
6. La derivata della funzione inversa
7. Derivate di ordine superiore
8. Applicazioni delle derivate
9. differenziale di una funzione

#### **U.D. 2: I teoremi sulle funzioni derivabili**

1. Introduzione
2. Il teorema di Rolle
3. Il teorema di Lagrange
  - 3.1. Le conseguenze del teorema di Lagrange
5. I teoremi di de L'Hopital
  - 5.1. Le altre forme di indeterminazione

#### **U.D. 3: Punti estremanti e punti di inflessione**

1. Massimi e minimi di una funzione 1.1. Le definizioni 1.2. La ricerca dei punti estremanti: criteri necessari
  - 1.3. La ricerca dei punti estremanti relativi: criteri sufficienti
2. La ricerca dei massimi e dei minimi assoluti
3. La concavità ed i punti di flesso

### **MODULO 3 Le applicazioni dell'analisi**

#### **U.D. 1: Lo studio di funzione**

1. Come affrontare lo studio di una funzione
2. Esempi di studio di funzione
2. Grafici di particolari funzioni

#### **U.D. 2: La risoluzione approssimata delle equazioni**

1. La risoluzione delle equazioni
  - 1.1. Il problema della risolubilità
  - 1.2. La separazione delle radici
2. I metodi di determinazione delle radici di un'equazione
  - 2.1. Il metodo di bisezione
  - 2.2. Il metodo delle secanti
  - 2.3. Il metodo delle tangenti o di Newton

#### **volume C2**

MODULO 1 Il problema del calcolo: aree, volumi, lunghezze

#### **U.D. 1: L'integrale indefinito**

1. Il concetto di integrale 1.1. Introduzione
  - 1.2. Le primitive di una funzione
2. Il calcolo delle primitive
  - 2.1. Le proprietà degli integrali indefiniti
  - 2.2. Gli integrali indefiniti immediati
  - 2.3. Il metodo di scomposizione
  - 2.4. Altre regole di integrazione
3. L'integrazione delle funzioni razionali fratte 3.1. Frazioni proprie e frazioni improprie
  - 3.2. L'integrazione delle frazioni proprie
4. Altri metodi di integrazione 4.1. L'integrazione per sostituzione 4.2. L'integrazione per parti

#### **U.D. 2: L'integrale definito e il problema delle aree**

1. Introduzione al problema
2. Aree di superfici piane ed altri problemi
3. L'integrale definito 3.1. La definizione 3.2. Le proprietà
4. Il calcolo di un integrale definito
  - 4.1. La funzione integrale 4.2. La formula per il calcolo dell'integrale definito
5. Applicazioni dell'integrale definito
  - 5.1. Il calcolo delle aree 5.2. Il calcolo del volume di un solido di rotazione

6. Gli integrali impropri

## **MODULO 2 Complementi di analisi**

### **U.D. 1: Elementi di analisi numerica**

1. Introduzione

2. L'integrazione numerica

2.1. Il metodo dei rettangoli 2.2. Il metodo dei trapezi

### **CALCOLO COMBINATORIO**

Le disposizioni semplici e con ripetizione.

Le permutazioni semplici.

Le combinazioni semplici e con ripetizione.

### **LA PROBABILITA'**

Le diverse concezioni della probabilità

Il teorema della probabilità contraria.

Il teorema della probabilità totale.

Il teorema della probabilità composta.

Il teorema di Bayes.

La probabilità e il calcolo combinatorio

# Programma di Chimica e Laboratorio

**Docente: A. Ragosa**

## Modulo 1: ELETTROCHIMICA

### U. D. 1 REAZIONI REDOX

7. Calcolo del numero di ossidazione
8. Concetto di ossidazione e di riduzione
9. Bilanciamento delle reazioni redox con il metodo delle semireazioni

#### LABORATORIO:

10. Studio sperimentale di alcune reazioni redox

### U. D. 2 LE PILE

11. Pile elettrochimiche: definizione e uso
12. Descrizione della pila Daniell con relative reazioni agli elettrodi
13. Scala dei potenziali normali di riduzione
14. Calcolo della differenza di potenziale di una pila

#### LABORATORIO:

15. Costruzione di pile chimiche e misura della differenza di potenziale

### U. D. 3 ELETTROLISI

5. Definizione e caratteristiche

## Modulo 2: LA CHIMICA DEL CARBONIO

### U. D. 1 INTRODUZIONE ALLA CHIMICA ORGANICA

- L'atomo di carbonio e la sua configurazione elettronica esterna
- Ibridazione  $sp^3$   $sp^2$   $sp$
- Legami  $\sigma$  e  $\pi$
- Concetto di isomeria e classificazione (isomeria di catena, di posizione, conformazionale, configurazionale, chiralità)

### U. D. 2 IDROCARBURI ALIFATICI E AROMATICI

- 1) Definizione e classificazione
- 2) Definizione di serie omologa
- 3) Idrocarburi alifatici: alcani, cicloalcani, alcheni, alchini (nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche e chimiche, reattività)
- 4) Idrocarburi aromatici: definizione di aromaticità, nomenclatura IUPAC, formule di risonanza del benzene, proprietà fisiche e chimiche, reattività

## **Modulo 3: DERIVATI IDROCARBURICI**

### **U. D. 1 ALCOLI E FENOLI**

- Definizione di gruppo funzionale
- Alcoli e fenoli: definizione, classificazione, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche e chimiche, principali metodi di preparazione

#### **LABORATORIO:**

- Riconoscimento del gruppo funzionale degli alcoli e loro classificazione: saggio di Lucas

### **U. D. 2 ETERI**

1. Definizione, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche e chimiche

### **U. D. 3 ALDEIDI E CHETONI**

2. Gruppo funzionale carbonilico, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche e chimiche, principali metodi di preparazione

#### **LABORATORIO:**

- Riconoscimento del gruppo funzionale aldeidico e chetonico

### **U. D. 4 ACIDI CARBOSSILICI**

3. Gruppo funzionale carbossilico, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche e chimiche, principali metodi di preparazione

#### **LABORATORIO:**

- Titolazione di un aceto commerciale

### **U. D. 5 DERIVATI DEGLI ACIDI CARBOSSILICI**

4. Anidridi, ammidi, esteri: definizioni, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche e chimiche

### **U. D. 6 AMMINE**

5. Classificazione, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche e chimiche, reattività

## **Modulo 4: COMPOSTI ORGANICI DI INTERESSE BIOLOGICO**

### **U. D. 1 LIPIDI**

- Definizione, classificazione con particolare riferimento ai trigliceridi
- Differenze tra grassi e oli, reazione di saponificazione
- Fosfolipidi, steroidi, vitamine liposolubili, ormoni

#### **LABORATORIO:**

- Reazione di preparazione del sapone

## **U. D. 2 CARBOIDRATI**

6. Chiralità del carbonio e sue conseguenze (attività ottica)
7. Classificazione
8. Strutture aperte o cicliche
9. Formule del glucosio, fruttosio, ribosio, saccarosio, desossiribosio, lattosio, caratteristiche di amido e cellulosa

### **LABORATORIO:**

- Determinazione degli zuccheri riducenti utilizzando i saggi di Tollens e di Fehling
- Saggi di riconoscimento dei monosaccaridi

## **U. D. 3 AMMINOACIDI**

10. Proprietà fisiche e chimiche degli amminoacidi naturali
11. Legame peptidico, modelli molecolari di dipeptidi e tripeptidi
12. Struttura delle proteine
13. Enzimi

## **U. D. 4 ACIDI NUCLEICI**

14. Basi azotate: strutture di purine, pirimidine e basi derivate
15. Nucleosidi e nucleotidi
16. Struttura del DNA e del RNA

<b>Modulo 5: LA CHIMICA DELL'AMBIENTE</b>
---

## **U. D. 1 ANALISI VOLUMETRICA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E DELLE ACQUE POTABILI**

17. Titolazioni acidimetrimetriche e alcalimetriche
18. Titolazioni complessometriche
19. Durezza dell'acqua

### **LABORATORIO:**

- Analisi chimica di varie acque minerali e dell'acquedotto cittadino

## **U. D. 2 INQUINAMENTO**

- Inquinamento dell'atmosfera con riferimento a cause ed effetti
- Buco nell'ozono
- Effetto serra
- Smog fotochimico
- Piogge acide.

# **CHIMICA e Laboratorio**

**Docente: A. Ragosa**

## BIBLIOGRAFIA

- Libro adottato: “LE IDEE DELLA CHIMICA” . Autori: G. Valitutti, A. Gentile, A. Tifi. Ed Zanichelli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO: n. 100

## OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI

Gli allievi hanno acquisito:

- Conoscenze sui principali concetti di chimica inorganica e organica
- Capacità di eseguire alcune tecniche di analisi applicate alla chimica organica con particolare riguardo alla preparazione di saponi e alla determinazione di sostanze di interesse biologico
- Capacità di eseguire tecniche di analisi volumetrica applicata alle acque

## METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali
- Discussioni che hanno stimolato alla riflessione, al dialogo e al confronto
- Esercitazioni pratiche di laboratorio
- Lavori di gruppo

## MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Si è utilizzato il laboratorio di chimica per le esercitazioni pratiche

## STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte verifiche scritte e pratiche (attività di laboratorio), relazioni individuali e di gruppo, colloqui

## CONTENUTI

Si veda il programma dettagliato allegato.

**LINGUAGGIO SQL**

**Natura e Caratteristiche del Linguaggio SQL**

Identificatori e relative specifiche

Tipi di dati standard: numerici, caratteri, temporali

Tipi di operatori: aritmetici, relazionali, logici

Valore Null

**Comandi per la definizione delle Tabelle** Significato e sintassi dei comandi seguenti:

**CREATE TABLE**

**ALTER TABLE**

**DROP TABLE**

Vincoli intrarrelazionali: **NOT NULL, PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, UNIQUE**

Vincoli interrelazionali: **REFERENCES**

**CREATE INDEX**

**DROP INDEX**

**Comandi per la manipolazione dei dati** Significato e sintassi dei comandi seguenti:

**INSERT INTO**

**UPDATE DELETE**

**Comando SELECT**

Sintassi del comando per la query con le clausole **SELECT FROM**

Predicati **ALL E DISTINCT**

Operatori relazionali: operatori logici **AND, OR, AND&OR**

Funzioni di Aggregazione: **COUNT, SUM, AVG**

Ordinamenti e raggruppamenti: **WHERE, GROUP BY, ORDER BY, HAVING**

**Condizioni di ricerca**

Utilizzo degli operatori **BETWEEN, IN, LIKE, IS NULL**

## **Interrogazioni nidificate**

Significato di interrogazione nidificata (nested query) Utilizzo dei predicati **ALL, ANY, IN, EXISTS**

Esempi vari d'interrogazioni nidificate con diverse tipologie (correlazione o meno a query esterna)

## **SIMULAZIONE DI SISTEMI**

### **Simulazione di Circuiti elettrici**

Analisi tramite la legge di Ohm ed i Principi di Kirchoff d'un sistema elettrico del primo e secondo ordine (circuiti RC, RL e RLC) con deduzione dell'equazione di stato ad incrementi finiti.

Tabulazione e rappresentazione grafica in EXCEL dell'equazione di stato in funzione dei parametri costruttivi e del fattore di smorzamento d'un circuito RLC Simulazione in linguaggio C con relativa rappresentazione grafica in EXCEL del transitorio al gradino in un circuito RC

### **ARGOMENTI visti in lab INF 2011-2012**

Ripasso **programmazione in C:**

Tipi semplici

Gestione degli array mono e bidimensionali

Stringhe

Funzioni definite dall'utente

Grafica in C (uso della libreria winbgi e compilatore DevC++)

### **MS access**

Creazione Tabelle

Forms

Queries

Realizzazione semplici data base

### **EXCEL**

Utilizzo del foglio elettronico

### **HTML**

Elementi di base del linguaggio



## **ESERCIZI**

Conversione bin-dec dec-bin

Bubble sort

Ricerca Dicotomica

Esercizi su stringhe

Esercizi su matrici e vettori

Integrazione con metodo dei rettangoli

Metodi di Montecarlo

Simulazione circuiti RC

Comandi fondamentali SQL (tutorial [www.3schools.com](http://www.3schools.com)) Tabelle, query

Realizzazione esempi DB in Access

Visione inchiesta “Report: il prodotto sei tu”

## **Bibliografia**

A.Lorenzi E.Cavalli

Basi di dati e Linguaggio SQL. Teoria

Ed. Atlas

Dispense su vari argomenti fornite dai docenti durante l’a.s. 2011-2012

**Materia: EDUCAZIONE FISICA**

*Prof.* Bruno Casazza

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

**Libro di testo adottato** Del Nista, Parker, Tasselli **PRATICAMENTE SPORT** Casa editrice G. D'Anna  
- Volume Unico

**Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico** n. 48

**Obiettivi e contenuti**

- Potenziamento fisiologico (corse variate – es. corpo libero – es. stretching – es. potenziamento arti sup. e inf. – es. potenziamento muscolatura addominale/dorsale).
- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e spirito di collaborazione (es. preacrobatica – es. a coppie e di gruppo – giochi di squadra presportivi e sportivi – arbitraggio).
- Conoscenza e pratica delle attività sportive (fondamentali individuali e di squadra/regolamenti: calcio a cinque – pallavolo – pallacanestro - tennistavolo).
- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni (principali movimenti del corpo umano – es. “riscaldamento” – alimentazione e sport – l'alcool e il suo metabolismo).

I criteri di lavoro hanno tenuto conto del livello di partenza degli allievi e delle diversità esistenti tra gli stessi per determinare la qualità e la quantità del lavoro da svolgere.

**Metodi di insegnamento**

- Lavoro in gruppo

**Spazi, tempi e strumenti di lavoro**

Tranne poche ore in classe, le lezioni si sono svolte nella palestra dell'Istituto, sufficientemente attrezzata, e nella sala pesi.

I tempi relativi alle unità didattiche non sono stati schematicamente definiti in quanto le stesse sono strettamente collegate e interagenti fra loro.

**Strumenti di verifica**

La valutazione quadrimestrale si è basata su verifiche periodiche per attestare l'acquisizione di specifiche competenze ed abilità, considerando il livello iniziale di ciascun allievo, i miglioramenti ottenuti, l'impegno, la costanza e l'interesse mostrati, insieme al senso di maturità raggiunto nel comportamento all'interno del gruppo classe. Tramite colloqui durante lo svolgimento delle lezioni si è accertata la capacità di ascoltare e comprendere, la capacità di analisi e di sintesi e la capacità di esporre concetti e nozioni con un uso consapevole ed appropriato del linguaggio.

**L'insegnante**

**Programma svolto**  
**Classe 5<sup>^</sup> STT**

- Esercizi di riscaldamento generale
- Esercizi di mobilità articolare
- Esercizi di coordinazione dinamica generale
- Esercizi di potenziamento generale
- Esercizi di stretching

**GIOCHI SPORTIVI :**

- Pallacanestro*           - Il terreno di gioco - Regolamento  
                                  - Tecnica fondamentali individuali (palleggio; passaggio; tiro; terzo tempo)
- Pallavolo*                - Il terreno di gioco - Regolamento  
                                  - Tecnica fondamentali individuali (battuta; palleggio; bagher; schiacciata)  
                                  - Tecnica fondamentali di squadra (ricezione a 5 e a 4 con alzatore al centro)
- Calcio a 5*               - Il terreno di gioco - Regolamento  
                                  - Tecnica fondamentali di squadra
- Tennistavolo*           - Regolamento  
                                  - Tecnica

- TEORIA :**
- Gli assi e i piani del corpo umano
  - I principali movimenti del corpo umano
  - Alimentazione e prevenzione
  - L'alcool e il suo metabolismo

L'insegnante

Religione cattolica  
Insegnante: Prof.ssa Daniela Scamuzzi  
Classe V STT

• Obiettivi

1. Conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cattolicesimo
2. Sviluppo delle capacità di confronto tra il cattolicesimo e le altre religioni
3. Comprensione e rispetto delle diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.
4. Approfondimento di alcune tematiche religiose con una sintesi della visione cattolica su problemi di natura dottrinale, sociale, morale, personale particolarmente vicini alla realtà giovanile
5. Acquisizione degli strumenti critici per valutare le diverse situazioni e della capacità d'individuare problemi e le possibili soluzioni.

• Argomenti e contenuti espressi in forma analitica

**I giovani e la Chiesa. La GMG 2012**

- Lettura, analisi e commento dei discorsi di Benedetto XVI durante la XXVI Giornata Mondiale della Gioventù.
- Riuscire a dare significato alla vita.
- L'aspirazione a qualcosa di più grande, il riferimento religioso, i problemi dei giovani.
- L'esistenza di Dio e la sua ricaduta sulla vita dei singoli e sulla storia.
- Le sfide del mondo contemporaneo e le risposte della fede.
- Il senso del dolore e della sofferenza come richiamo all'amore e alla solidarietà reciproca.
- Un progetto di Dio su ciascuno di noi. Saper dare senso alle proprie scelte.

**La Chiesa nel mondo contemporaneo**

- L'età contemporanea: la rivoluzione francese, la restaurazione, il Concilio Vaticano I, la fine del potere temporale della Chiesa.
- La Chiesa e la questione sociale.
- I sistemi economici e politici del Novecento e i loro rapporti con la Chiesa.
- I Papi del XX secolo.
- La Chiesa di fronte a socialismo e comunismo: questioni ideologiche e storiche.
- L'ateismo sistematico e i maestri del sospetto.
- La Chiesa nei Paesi dell'Europa orientale.
- La Chiesa in Cina.
- La Chiesa di fronte ai nazionalismi e ai totalitarismi.
- La Chiesa di fronte alla guerra: Benedetto XV.
- L'obiezione di coscienza e la figura di don Milani.
- Chiesa e fascismo: i Patti Lateranensi e lo scontro successivo.
- Chiesa e nazismo. La posizione di Pio XII.
- Giovanni XXIII e la nuova era della Chiesa.
- Il Concilio Vaticano II.
- I pontificati di Giovanni Paolo II e Benedetto XVI.

**La dottrina sociale della Chiesa**

- I rapporti tra fede e politica e la legittimità degli interventi della Chiesa su questi temi.
- I diversi modelli del rapporto tra fede e politica: integralismo, estraneità, terza via, complementarità
- Il concetto di bene comune e la necessità di un indirizzo morale.
- I principi della dottrina sociale: personalismo comunitario, sussidiarietà, solidarietà, giustizia.
- I documenti della dottrina sociale. La *Rerum novarum* di Leone XIII.
- La *Quadragesimo anno* di Pio XI e gli interventi di Pio XII.
- Giovanni XXIII: *Mater et magistra* e *Pacem in terris*.
- La *Populorum progressio* di Paolo VI. Gli anni '70 in Italia: quadro storico.
- Il Magistero di Giovanni Paolo II: *Laborem exercens*, *Sollicitudo rei socialis*, *Centesimus annus*.
- La *Caritas in veritate* di Benedetto XVI.
- La Chiesa e il mondo del lavoro

### **Temi religiosi e d'attualità**

- La Chiesa: ruolo, errori, situazione attuale.
- L'esistenza di Dio: le possibili "prove", le testimonianze storiche su Gesù e la loro attendibilità.
- L'incontro ecumenico di Assisi: analisi del discorso del Papa.
- La giornata per la vita: alcune testimonianze sul valore della vita.
- La giornata per le vittime della mafia: riflessioni.
- Visione del film *Alla luce del sole*
- Visione del film *Don Milani*

#### • Criteri e modalità di svolgimento del programma

Nello svolgimento del programma si è tenuto conto della regola didattica generale che considera importante il coinvolgimento personale di ciascun alunno, la sollecitazione a rilevare problemi, la preoccupazione di sviluppare le capacità conoscitive, l'ascolto, l'intuizione, la critica. Si è cercato di considerare, oltre agli argomenti già contenuti nella programmazione di settembre, altri che non fossero ancora stati trattati negli anni precedenti (svolti anche con altri docenti), tenendo pure conto della situazione e degli interessi della classe. Come metodologie e strumenti sono stati utilizzati la lettura di testi, riviste e quotidiani, la discussione in classe, il confronto fra il pensiero degli alunni e la visione cristiana, la lettura e l'analisi di documenti.

#### • Tipologie di verifica

Gli alunni sono stati valutati basandosi principalmente sull'attenzione, l'interesse e la partecipazione mostrati durante le lezioni, sulle capacità di assimilazione e acquisizione dei dati emersi, di personale rielaborazione degli argomenti, nonché di appropriata esposizione di quanto appreso.

#### • Note sul lavoro svolto e sulla preparazione della classe

•

Quasi tutti gli alunni della classe hanno seguito l'intero percorso di IRC nel corso dei cinque anni e hanno dimostrato interesse, partecipazione attiva, buone capacità di comprensione e rielaborazione degli argomenti trattati, intelligente interazione con l'insegnante e comportamento corretto. Nel complesso i risultati sono stati più che soddisfacenti.